# HEETVELD 35-41 SINT-JANSKLOOSTER

## BESTEMMINGSPLAN

**VAST TE STELLEN**
**19 JUNI 2023**

INTerra

# Gemeente Steenwijkerland

# Bestemmingsplan Heetveld 35-41, Sint-Jansklooster

**Status** : Vast-te-stellen
**Datum** : 19 juni 2023
**IMRO** : NL.IMRO.1708.SJKHeetveld3541BP-VA01

**COLOFON**

**Opdrachtgever** : Rookveen Vastgoed B.V.

**Auteur** : De heer E. Venema / T 06 308 434 38
**Projectnummer** : 21 - 760

**INHOUDSOPGAVE**


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Inleiding** | **1** |
| 1.1 | Aanleiding | 1 |
| 1.2 | Ligging en begrenzing plangebied | 1 |
| 1.3 | Planologische regeling | 2 |
| 1.4 | Leeswijzer | 4 |
| **2** | **Beschrijving van het plan** | **5** |
| 2.1 | De uitgangssituatie | 5 |
| 2.2 | Het toekomstplan | 6 |
| 2.3 | Ruimtelijke inpassing | 8 |
| **3** | **Beleidskader** | **10** |
| 3.1 | Rijksbeleid | 10 |
| 3.2 | Provinciaal beleid | 11 |
| 3.3 | Gemeentelijk beleid | 15 |
| **4** | **Omgevingsaspecten** | **17** |
| 4.1 | Mer-beoordeling | 17 |
| 4.2 | Bedrijven en milieuzonering | 18 |
| 4.3 | Geluidzonering Wet geluidhinder | 20 |
| 4.4 | Water | 21 |
| 4.5 | Bodem | 23 |
| 4.6 | Archeologie | 24 |
| 4.7 | Cultuurhistorie | 25 |
| 4.8 | Ecologie | 25 |
| 4.9 | Externe veiligheid | 27 |
| 4.10 | Verkeer | 27 |
| 4.11 | Luchtkwaliteit | 29 |
| 4.12 | Kabels leidingen en zoneringen | 30 |
| **5** | **Juridische regeling** | **31** |
| 5.1 | Algemeen | 31 |
| 5.2 | Toelichting op de bestemmingen en gebiedsaanduidingen | 31 |
| **6** | **Uitvoerbaarheid** | **33** |
| 6.1 | Maatschappelijke uitvoerbaarheid | 33 |
| 6.2 | Economische uitvoerbaarheid | 34 |

**Bijlagen**

| | |
|---|---|
| Bijlage 1 | Toekomstplan |
| Bijlage 2 | Planologisch akoestisch onderzoek |
| Bijlage 3 | Uitgangspuntennotitie watertoets |
| Bijlage 4 | Verkennend bodemonderzoek |
| Bijlage 5 | Archeologisch onderzoek |
| Bijlage 6 | Onderzoek stikstofdepositie |
| Bijlage 7 | Ecologische quickscan |
| Bijlage 8 | Advies Omgevingsdienst IJsselland |
| Bijlage 9 | Gespreksverslag buurtoverleg |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

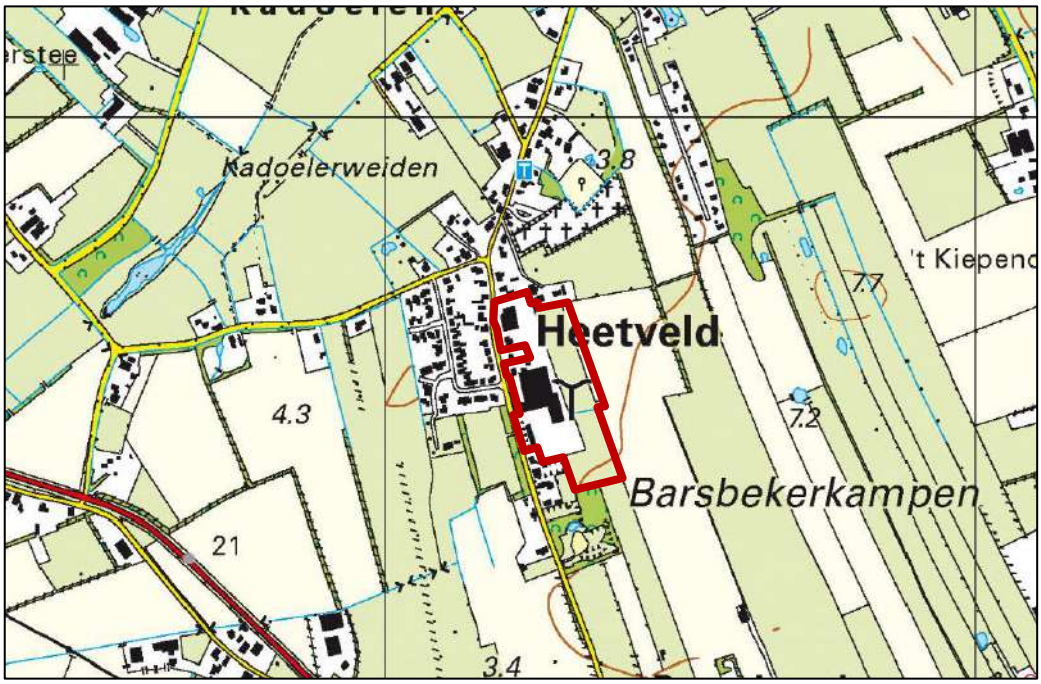
Het bedrijf Rook Pijpleidingbouw, dat drinkwaterzuiveringsinstallaties bouwt en onderhoudt voor semioverheidsbedrijven, is in de jaren ’70 gevestigd in Heetveld en heeft hier een sterke groei doorgemaakt. De vraag naar producten blijft onverminderd groot en dat belangrijkste klanten van Rook, de drinkwaterbedrijven, hebben laten weten dat deze de komende jaren alleen maar zal toenemen, mede vanuit grootschalig (achterstallig) onderhoud. Om in deze vraag te blijven voorzien moet het bedrijf uitbreiden. Hiervoor is een toekomstplan gemaakt. Dit voorziet in de gefaseerde ontwikkeling van het bedrijf op de huidige locatie in Heetveld. Het bedrijf een belangrijke binding aan het buurtschap en haar omliggende dorpskernen en draagt mede daardoor bij aan de leefbaarheid van de omgeving. Daarom wil de gemeente Steenwijkerland onder een aantal voorwaarden meewerken aan een ruimtelijke procedure hiervoor. Dit bestemmingsplan vormt het juridisch-planologisch kader waarbinnen deze ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt.

## 1.2 Ligging en begrenzing plangebied

Het plangebied ligt in het zuidwestelijk deel van Heetveld, aan de gelijknamige weg. Het belangrijkste perceel betreft nummer 39A-41, maar ook Heetveld 35-37 behoren tot het bedrijf. De woning op nummer 39 ligt ingesloten tussen deze percelen. Achter het bedrijfsterrein ligt een strook agrarische grond, waarop de uitbreidingsplannen zijn geprojecteerd. Deze gronden vallen eveneens binnen het plangebied.

Tot slot is een strookje grond langs de weg, tussen huisnummer 45 en 49, opgenomen binnen het plangebied.

De ligging van het plangebied is op een topografische kaart aangegeven in figuur 1.




*Figuur 1.1. De ligging van het plangebied*

### 1.3 Planologische regeling

Het plangebied is grotendeels geregeld in het bestemmingsplan *Zuidelijke Kernen*, dat is vastgesteld op 4 december 2012. Het oostelijk deel van het plangebied is geregeld in de beheersverordening *Buitengebied Steenwijkerland 2014*.

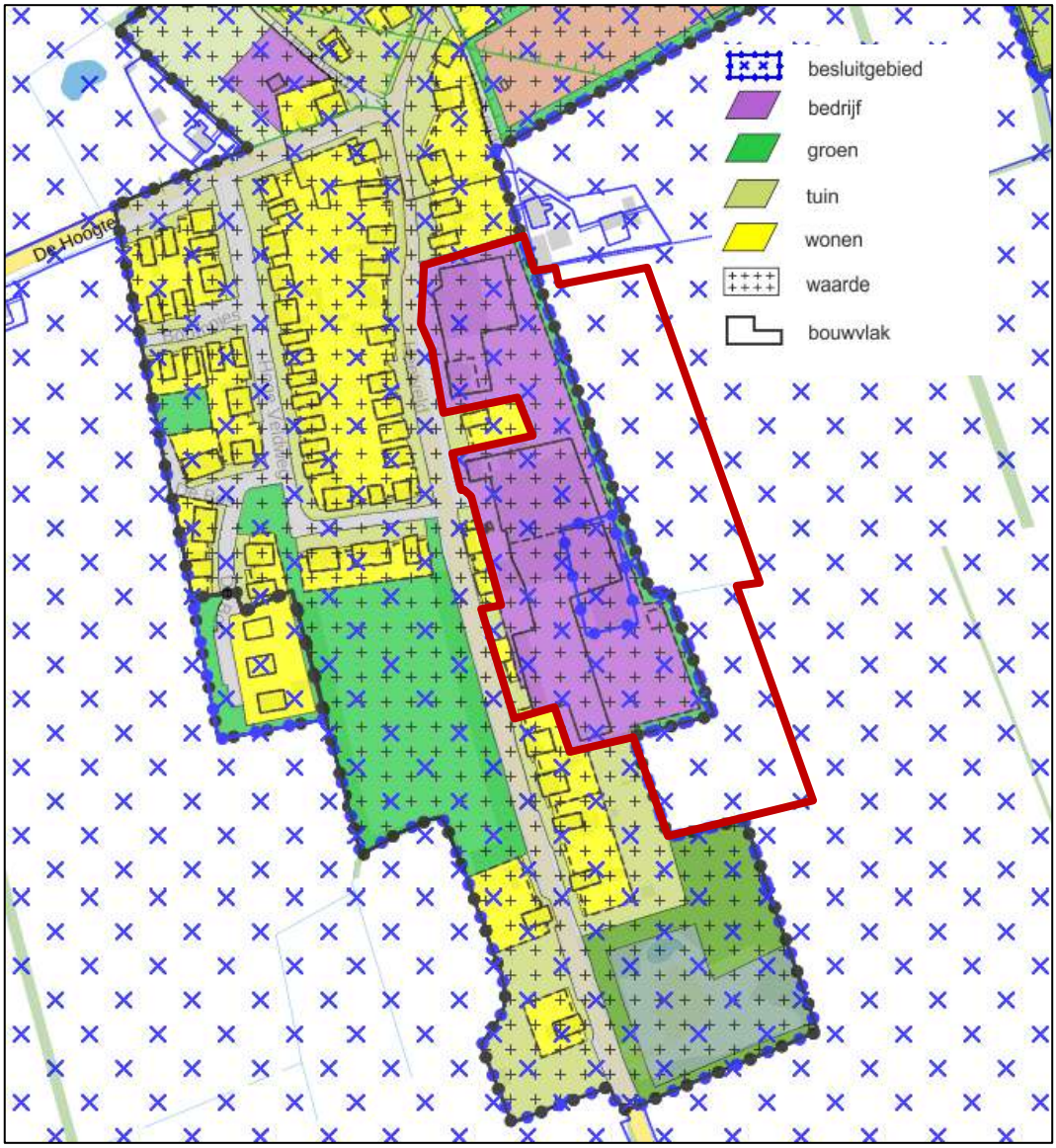
Het bedrijf heeft de bestemming 'Bedrijf', met de nadere aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – constructiebedrijf'. Daarmee is geregeld dat in algemene zin bedrijven uit milieucategorie 2 zijn toegestaan en aanvullend dit specifieke bedrijf. Op het bedrijfsperceel liggen twee bouwvlakken van 6.575 $m^2$ en 2.180 $m^2$, die voor 80% bebouwd mogen worden (totaal ruim 7.000 $m^2$). Het planologisch bouwperceel met de bestemming 'Bedrijf' heeft een oppervlakte van 19.000 $m^2$. Achterop het bedrijfsperceel is de bouwaanduiding 'antennemast' opgenomen. Hier is een mast met een hoogte van 40 meter mogelijk.

De woonpercelen die binnen het plangebied liggen hebben de bestemming 'Wonen – 1', voor één bouwlaag met kap, en 'Wonen – 2', voor twee bouwlagen met kap. De voortuin is bestemd als 'Tuin'. Verder heeft de rand achter het bedrijf de bestemming 'Groen'.'

De gronden zijn in de beheersverordening aangemerkt als 'Agrarisch met waarden'. Deze 'bestemming' is gericht op agrarisch gebruik en de instandhouding van natuurlijk en landschappelijke waarden van het gebied.

Tot slot geldt op het hele plangebied de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 2', waarbinnen de archeologische verwachtingswaarde op basis van de gemeentelijke beleidskaarten is beschermd.

In figuur 1.2 zijn de huidige bestemmingen weergegeven.




*Figuur 1.2. De huidige bestemmingen van het plangebied*

Het toekomstplan stelt enerzijds een herinrichting van het bedrijfsperceel en de in het gebied gelegen woningen voor en anderzijds een uitbreiding van het bedrijf in het agrarisch gebied. Dit wijkt op verschillende plekken af van de geldende planologische regelingen.

## 1.4 Leeswijzer

Na deze inleiding wordt in hoofdstuk 2 een beschrijving gegeven van de huidige situatie, de gewenste ontwikkelingen en ruimtelijke inpassing daarvan en de vertaling naar uitgangspunten voor het bestemmingsplan. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten getoetst aan het, voor het plan relevante, beleid op de verschillende niveaus. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de omgevingsaspecten. In hoofdstuk 5 wordt het juridische systeem toegelicht. Ten slotte worden in hoofdstuk 6 de maatschappelijk en economische uitvoerbaarheid van het plan besproken.

# 2 Beschrijving van het plan

## 2.1 De uitgangssituatie

Het plangebied van dit bestemmingsplan heeft betrekking op het terrein van Rook Pijpleidingbouw, dat in het zuidoosten van het buurtschap Heetveld ligt. Heetveld ligt in een besloten agrarische omgeving ten zuiden van Sint Jansklooster, waarin verschillende buurtschappen liggen. Het gebied kent een rijke cultuurhistorie, waarbij Heetveld in het begin van de 19$^{e}$ eeuw een prominentere plaats was dan Sint Jansklooster en tot halverwege de 20$^{ste}$ eeuw gelijkwaardig. In de tweede helft van de 20$^{ste}$ eeuw heeft vooral Sint Jansklooster een forse groei doorgemaakt en is Heetveld een buurtschap bij Sint Jansklooster geworden. In de huidige situatie zijn de historische, organische structuren nog duidelijk zichtbaar in het landschap. Kenmerkend zijn het reliëf en de kleinschalige beslotenheid van het gebied en de overgang van naar het natuurgebied De Wieden, dat ten oosten van Heetveld ligt.

Heetveld bestaat hoofdzakelijk uit lintbebouwing aan de weg Heetveld. Aan de Hoge Veldweg heeft enige planmatige dorpsuitbreiding plaatsgevonden. Functioneel is het vooral een woonkern, maar in het noordelijk deel zijn nog enkele bedrijven en voorzieningen aanwezig. Het bedrijf Rook Pijpleidingbouw neemt aan de zuidoostzijde een prominente plek in. Het bedrijf heeft een bijzondere ligging in het kleine dorp, direct achter een lint van woningen. Dit bedrijf is hier sinds het begin van de jaren ’70 op deze manier gegroeid.

De belangrijkste werkzaamheden van het bedrijf zijn het produceren van pijpleidingen, filtertanks en aanverwante producten ten behoeve van de drinkwatervoorziening. Daarbij wordt onderhoud vanuit het bedrijf georganiseerd. Het bedrijf is vanuit het perceel Heetveld 39A-41 achter het woonlint uitgebreid. Het totale bedrijf heeft in de huidige situatie een oppervlakte van ongeveer 1,9 hectare.

Op het terrein staat een groot, samengesteld bedrijfsgebouw met een oppervlakte van 4.050 m$^2$ en een bedrijfswoning. Inmiddels hoort het perceel Heetveld 35-37 bij het bedrijf. Op dit perceel staan een bedrijfsloods met een oppervlakte van 950 m$^2$ en een bedrijfswoning. In totaal staat er daarmee al 5.000 m$^2$ aan bedrijfsbebouwing op het terrein. Het geldende bestemmingsplan biedt de mogelijkheid om dit nog uit te breiden met 2.000 m$^2$ tot 7.000 m$^2$.

Een luchtfoto van het plangebied is weergegeven in figuur 2.1.



*Figuur 2.1 Luchtfoto plangebied*

## 2.2 Het toekomstplan

Het plan omvat de uitbreiding van het bedrijf naar de achterzijde/oostzijde. Dit plan is erop gericht om zowel voor het bedrijf als voor omwonenden een duidelijk toekomstperspectief te bepalen. Het toekomstplan is een integraal plan, met verschillende onderdelen die hierna verder worden behandeld. Het plan is weergegeven in figuur 2.2 en opgenomen in bijlage 1.



*Figuur 2.2 Het toekomstplan*

*Uitbreiding bedrijf*
Het plan stelt een uitbreiding van het bedrijfsperceel met ongeveer 9.000 $m^2$ tot 28.000 $m^2$ voor , een toename van ongeveer 47% ten opzichte van het huidige bouwperceel. Het plan gaat uit van twee bebouwingsconcentraties, één rondom het bestaande bedrijfsgebouw op nummer 41 en uitbreiding aan de loods op nummer 35. In totaal wordt voorzien in de gefaseerde ontwikkeling tot 12.000 $m^2$ aan bedrijfsgebouwen. Dit is een toename van 5.000 $m^2$ ten opzichte van de huidige bouwmogelijkheden. Door de uitbreiding van het terrein aan de achterzijde/oostzijde ontstaan mogelijkheden voor een compacte, efficiëntere opzet van het bouwvlak en om zo verder van woningen af te gaan, waarmee de hinder zoveel mogelijk wordt voorkomen. De bouwmogelijkheden in zuidelijke richting, achter het woonlint, worden geschrapt.

Rondom het bedrijfsperceel wordt een stevige landschappelijk kader aangelegd, waarmee deze dorpsrand als het ware wordt afgerond. Binnen dit kader vindt de gefaseerde herschikking en uitbreiding van bouwmogelijkheden plaats. Op het omliggende terrein is ruimte nodig om te manoeuvreren en producten op te slaan. Hiervoor worden mogelijkheden voor buitenopslag geboden. De extra ruimte is nodig vanwege de grotere productie en voorraden in verband met levertijden, de parkeerruimte en opslag materieel en het ruimer kunnen opslaan vanuit brandveiligheidsoverwegingen. Ook zijn meerdere containers nodig vanwege gescheiden afvalstromen. De opslag van producten vindt gedeeltelijk plaats in stellingen van maximaal 5 meter hoog.

In de laatste fase van de ontwikkeling wordt gedacht aan het betrekken van het woonperceel Heetveld 39 bij het bedrijf. Dit perceel is niet in eigendom van het bedrijf en is daarom buiten dit bestemmingsplan gelaten. Deze fase is overigens wel opgenomen in het akoestisch onderzoek, om te beoordelen of deze situatie op termijn mogelijk zou zijn.

*Herschikken woningen*
Op het terrein zijn nu twee bedrijfswoningen aanwezig. Momenteel loopt een aanvraag om binnen de mogelijkheden van het geldende bestemmingsplan het kantoor te vernieuwen. Hierbij verdwijnt de bedrijfswoning op nummer 39A. Ook de bedrijfswoning op nummer 37 wordt op termijn gesloopt.

Langs het Heetveld, tussen de woningen op nummers 45 en 49, biedt het geldende bestemmingsplan ruimte om één vrijstaande woning te bouwen. Met de beoogde sloop van de kapschuur ontstaat hier extra ruimte. Het toekomstplan stelt voor om hier drie streekeigen woningen, passend binnen de morfologie van het buurschap, voor. Deze zullen voor verhuur aan werknemers van het bedrijf fungeren of voor verhuur tot de sociale huurgrens.

*Kleinschalige windmolen*
Om het bedrijf te verduurzamen zijn en worden verschillende investeringen gedaan, enerzijds door de warmtevoorzieningen van de gebouwen zodanig in te richten dat deze niet afhankelijk zijn van aardgas en anderzijds door duurzaam energie op te wekken door het gebruik van zon- en windenergie. Het provinciaal en gemeentelijk beleid biedt ruimte voor de realisatie van een kleinscha-

lige windmolen, met een masthoogte van maximaal 20 meter. Om eventuele effecten voor de bewoners van het lint aan het Heetveld te minimaliseren wordt deze molen achterop het bedrijfsperceel geplaatst, op ruim 100 meter vanaf de woningen. Voor de molen geldt dat de eisen uit het beleid als uitgangspunt voor de regels is gehanteerd. Verder gelden de eisen uit het Activiteitenbesluit ten aanzien van de geluid en risico's. Hoofdstuk 4 gaat hier nader op in.

*Landschappelijk kader*
De uitbreiding van het bedrijf vindt plaats aansluitend op landelijk gebied. Daarom is ruimte gereserveerd voor een stevige landschappelijke inpassing, bestaande uit een groene rand met brede natuurvriendelijk ingerichte terreinen als overgang naar woningen en aan de zijde van het geologisch monument 'De Zândkoele'. Paragraaf 2.3 gaat in op de landschappelijke uitgangspunten hiervan. De borging van een passende landschappelijke inpassing, zoals opgenomen in de bijlage bij de regels, is via een voorwaardelijke verplichting geregeld in dit bestemmingsplan. Dit moet binnen twee jaar na het onherroepelijk worden van het bestemmingsplan zijn gerealiseerd.

## 2.3 Ruimtelijke inpassing

Het bedrijf wordt uitgebreid in de dorpsrand en nabij woningen. Het is belangrijk om de ruimtelijke belangen voor omwonenden en het landschap zoveel mogelijk mee te nemen in de planvorming. Op de milieutechnische inpassing van de activiteiten van Rook Pijpleidingbouw op de omgeving wordt in hoofdstuk 4 ingegaan. In dit kader is met name onderzoek gedaan naar potentiële geluidhinder, omdat dit de maatgevende aspecten zijn voor een constructiebedrijf. In deze paragraaf gaat het voornamelijk om ruimtelijke kwaliteit.

Het toekomstplan van het bedrijf stelt een uitbreiding van het gebouwd oppervlak en het terreinoppervlak voor. Deze bebouwing wordt geconcentreerd in twee bouwvlakken, waarmee een meer compacte opzet van de bouwvolumes ontstaan dan nu het geval is. Doordat de bebouwing voornamelijk aansluitend en achter de bestaande bebouwing wordt gerealiseerd, wordt het beeld gezien vanuit de woonkern, ten opzichte van de huidige mogelijkheden, minimaal gewijzigd. Voor de bedrijfsgebouwen op het noordelijk deel wordt vastgehouden aan relatief lage bebouwing, met een goothoogte van 5 meter en een nokhoogte van 7 meter. De gebouwen op het zuidelijk deel vormen een belangrijke productiefaciliteit en magazijn, waarmee meer hoogte noodzakelijk is (overeenkomstig de nieuwbouw uit 2018). Het gaat om ruim 10 meter. De gebouwen aan de zijde van het Heetveld behouden een maximale goothoogte op 7 meter, waarmee geen hoge muren direct achter de woningen ontstaan.

Aan de achterzijde wordt rekening gehouden met de een passende overgang naar het landelijk gebied en de aanwezigheid van twee woningen aan de noordzijde. Hier verdwijnt ook een overblijfsel van een houtwal. Deze heeft echter geen waarde meer als ondersteunend element in de verkavelingsstructuur. Omstreeks 2016 is de rest van deze singel ook verdwenen voor meer efficient van de achterliggende landbouwgrond.

Het terrein wordt afgeschermd door een nieuwe houtwal. Deze omkaderd het totale bedrijfsperceel en vormt daarmee een groene dorpsrand. De houtwal bestaat uit gebiedseigen beplanting op een grondwal van ongeveer 1 tot 1,5 meter hoogte. Houtwallen komen voor rondom erven en langs kavelgrenzen in het landschap en zijn een kenmerkend landschapselement in het besloten landschap.

Aan de noord- en zuidzijde van de uitbreiding wordt voorzien in een natuurvriendelijke inrichting. Aan de noordzijde heeft deze een oppervlakte van ongeveer 2.100 $m^2$ (buiten de groene rand) en aan de zuidzijde 4.700 $m^2$. In beide velden wordt een waterpartij/kikkerpoel voorgesteld. Het zuidelijke veld wordt bloemrijk, geschikt voor bijen etc.

Naast een kwaliteitsimpuls voor de dorpsrand wordt hiermee een bufferzone gevormd tussen woningen en het bedrijf. De bedrijfsbestemming komt op ongeveer 60 meter vanaf de woningen en de bebouwing op ruim 100 meter. De bebouwing komt op ongeveer 80 meter vanaf de tuinen. In combinatie met de tussenliggende houtwal wordt voorkomen dat het woongenot onevenredig wordt aangetast.

# 3 Beleidskader

## 3.1 Rijksbeleid

**Nationale Omgevingsvisie (2020)**

In de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) heeft het Rijk de hoofdzaken van het beleid voor de fysieke leefomgeving geformuleerd. De NOVI is de opvolger van de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en sorteert voor op de inwerkingtreding van de Omgevingswet. In de NOVI is een tabel opgenomen van de nationale belangen in relatie tot de eerdere visie (SVIR) en de nog geldende uitvoeringsregels (Barro, Bro en straks het Besluit kwaliteit leefomgeving).

De NOVI ziet op de inrichting en de kwaliteiten van Nederland en heeft daardoor een hoog abstractieniveau. Het bevat geen concreet beleid voor de uitbreiding van bedrijventerreinen, anders dan de ambitie voor duurzaam ruimtegebruik. Deze ambities zijn doorvertaald in het provinciaal beleid en de daaruit volgende programmatische afspraken. Op rijksniveau wordt dit tevens getoetst in het kader van de ladder voor duurzame verstedelijking.

**Duurzame verstedelijking**

Een algemeen belang in de NOVI is het proces van duurzame verstedelijking. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro, artikel 3.1.6) is geregeld dat bij ruimtelijke projecten voorzien moet worden in duurzame verstedelijking. In geval van nieuwe stedelijke ontwikkelingen moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan die ontwikkeling en wanneer deze plaatsvindt buiten het bestaand stedelijk gebied, moet er tevens gemotiveerd worden waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.

De vraag om uitbreiding komt vanuit het bedrijf Rook Pijpleidingbouw en is onderbouwd aan de hand van actuele bedrijfsgegevens en de investeringsplannen van de belangrijkste klanten van het bedrijf, namelijk de drinkwaterbedrijven. Er wordt een grote groei in investeringen in het waternet voorzien. Rook biedt een unieke combinatie van producten en diensten en voorziet als één van twee bedrijven in Nederland in de toepassing van plantaardige duurzame poedercoating.

Er kan momenteel al niet aan de vraag worden voldaan, waarmee de vraag om uitbreiding evident is. De vraag heeft een belangrijk maatschappelijk belang, namelijk de drinkwatervoorziening. Er is in Nederland slechts een beperkt aanbod van de producten die Rook levert. Uitbreiding is een strikte noodzakelijkheid. Vanuit de ladder moet worden gekeken naar de behoefte om uitbreiding, die vanuit de bedrijfsvoering blijkt, en naar de plek waar die uitbreiding plaatsvindt.

De invulling van de uitbreiding is tweeledig. Enerzijds gaat het om gebouwde ruimte om de producten te produceren en inpandig tijdelijk op te slaan. Anderzijds gaat het om opslag en manoeuvreerruimte om het buitenterrein. De huidige inrichting van het terrein is een gevolg van stapsgewijze uitbreiding van het bedrijf, op basis van de concrete vraag op dat moment. Het is voor het bedrijf noodzakelijk om in te kunnen blijven spelen op de marktontwikkeling. Daarom gaat het

toekomstplan verder dan de actuele behoefte, maar vraagt de markt een ontwikkelingskader voor de komende 10 jaar. Deze ruimte kan niet gevonden worden binnen het bestaand stedelijk gebied. Daarmee kan het plan de toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking doorstaan.

## 3.2 Provinciaal beleid

**Omgevingsvisie Overijssel**
In de Omgevingsvisie Overijssel (2017) wordt de visie op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving van de provincie Overijssel geschetst. De visie is daarbij gericht op 2030. Gekoppeld aan de Omgevingsvisie heeft de provincie op 12 april 2017 een Omgevingsverordening (2017) vastgesteld. In de Omgevingsverordening worden regels gesteld ten aanzien van het provinciaal belang. De provincie wil de kwaliteit van de leefomgeving verbeteren met het oog op een goed vestigingsklimaat, een veilige en aantrekkelijke woonomgeving en een fraai buitengebied. Deze leefomgeving moet geschikt zijn voor de grote diversiteit aan activiteiten die mensen in de provincie willen ondernemen.

In de omgevingsvisie staat het uitvoeringsmodel centraal. In dit model draait het om drie vragen die antwoord geven op of, waar en hoe ontwikkelingen uitgevoerd worden. Bij de eerste vraag zijn generieke en gebiedsspecifieke beleidskeuzes van belang. Bij de tweede vraag zijn ontwikkelingsperspectieven richtinggevend en bij de derde vraag gaat het om de inpassing in de kenmerken van het gebied. Onderstaand wordt op deze drie niveaus van het uitvoeringsmodel ingegaan.

<u>Generieke beleidskeuzes</u>
Het gaat hier om de 'Overijsselse ladder voor duurzame verstedelijking'. Het gaat om belangenafweging, duurzaamheid, concentratie van stedelijke functies in stedelijke netwerken, regionale afstemming en zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Zoals de aanhef al aangeeft gaan de generieke beleidskeuzes vooral over stedelijke ontwikkeling.

Het concentratiebeleid van de provincie houdt in dat stedelijk ontwikkeling zoveel mogelijk wordt geconcentreerd om de stedelijke netwerken. Voor overige kernen mag alleen voor lokale behoefte en bijzondere doelgroepen gebouwd worden. Aan dit uitgangspunt wordt voldaan. De uitbreiding sluit aan op het dorp en het bestaande bedrijfsperceel en is gericht op een lokaal bedrijf, dat concrete behoefte heeft aan de uitbreiding (zie paragraaf 3.1). Er wordt in dit plan zorgvuldig omgegaan met de ruimte, waarbij een compacte opzet van de bedrijfsbebouwing en een optimale inrichting van het opslagterrein wordt voorgesteld. De uitbreiding voegt zich zo in de ruimtelijke structuur van Heetveld.

Er zijn geen gebiedsspecifieke beleidskeuze op het plangebied van toepassing. Alleen de aanwijzing op de kaart ‘windturbines’, als ‘windturbines onder voorwaarden toegestaan’ is relevant voor de kleine windturbine die wordt beoogd.

Ontwikkelingsperspectieven

Het perceel en de omgeving vallen in het buitengebied, in het ontwikkelingsperspectief 'wonen en werken in een kleinschalig mixlandschap'. Dit perspectief richt zich op het in harmonie met elkaar ontwikkelen van de diverse functies. Aan de ene kant agrarische bedrijven en opwekking van hernieuwbare energie als belangrijke vormen van landgebruik. Aan de andere kant gebruik voor natuur, recreatie, wonen en andere bedrijvigheid. Voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel is rekening gehouden met de aanwezigheid van woningen en met de landschappelijke kwaliteit van het landschap.

Verder staat het behouden en versterken van de leefbaarheid en diversiteit van het landelijk gebied voorop. Van de ruimtelijke kwaliteitsambities staat in dit ontwikkelingsperspectief de ambitie om voort te bouwen aan de kenmerkende structuren van de agrarische cultuurlandschappen. Het geleverde maatwerk sluit aan op deze ontwikkelingsperspectieven.

Gebiedskenmerken

De provincie wil ruimtelijke kwaliteit realiseren door, naast bescherming, vooral in te zetten op het verbinden van bestaande kwaliteiten en nieuwe ontwikkelingen. Hierbij zijn de gebiedskenmerken het uitgangspunt. In de lagenbenadering zijn per laag de daarbij horende gebiedskenmerken genoemd. Voor het plangebied zien de gebiedskenmerken van de verschillende lagen er als volgt uit:

*Natuurlijke laag: stuwwallen*

De stuwwallen zijn tijdens de ijstijd opgestuwde aardlagen. Door de vaak grote hoogteverschillen zijn ze nu nog steeds goed zichtbaar. De ambitie is het eigen karakter van de afzonderlijke stuwwallen te behouden en versterken. De inzet is het reliëf daarbij ruimtelijk beeldbepalend te laten zijn. In de omgeving van het plangebied zijn subtiele hoogteverschillen zichtbaar. Ter plaatse van de uitbreiding van het bedrijf is sprake van een duidelijk reliëf. Dit zal gedeeltelijk verdwijnen, maar in het grote geheel zal de beleefbaarheid van de stuwwal niet verloren gaan.

*Laag van het agrarisch cultuurlandschap: Oude Hoevenlandschap*

De ambitie is het kleinschalige, afwisselende oude hoevenlandschap vanuit de verspreid liggende erven een ontwikkelingsimpuls te geven. Het project doet geen afbreuk aan de kenmerken van dit gebied. Het aanvullen van de beplanting, bloementuin en de houtwal versterken wel (de beleving van) de landschapsstructuur.

*Stedelijke laag: bedrijventerreinen/verspreide bebouwing*

Het bestaande bedrijfsperceel is aangewezen als ‘bedrijventerrein’ en de uitbreiding in het landelijk gebied als ‘verspreide bebouwing’.

Als ontwikkelingen plaats vinden op of rond bedrijventerreinen, dan dragen deze bij aan versterking van het vitale karakter en de kwaliteit van bedrijventerreinen, aan het verbinden van het terrein met de omgeving en aan versterking van de profilering gericht op onderlinge differentiatie, met respect voor het verstedelijkingspatroon. Hiervoor wordt, passend bij de schaal van Heetveld, aan voldaan.

*Laag van de beleving: donkerte*
Donkerte is een te koesteren kwaliteit. De ambitie is de huidige 'donkere' gebieden, ten minste zo donker te houden, maar bij ontwikkelingen ze liever nog wat donkerder te maken. In de donkere gebieden is alleen minimaal noodzakelijke toepassing van kunstlicht de norm. Dit vereist het selectief inzetten en 'richten' van kunstlicht.

Kwaliteitsimpuls Groene Omgeving (KGO)
De principes van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik hebben tot doel om onnodig ruimtebeslag op de Groene Omgeving tegen te gaan. Onder de Groene Omgeving worden gronden verstaan die niet vallen onder bestaand bebouwd gebied. Toepassing van deze instrumenten zal ertoe leiden dat in principe geen nieuwvestigingen en grootschalige uitbreidingen in de groene ruimte zullen worden gerealiseerd, omdat daarvoor als regel binnen het stedelijk gebied en binnen bestaande erven in de Groene Omgeving ruimte gevonden kan worden.

In de Omgevingsverordening is bewust afgezien van een definitie van grootschalig wordt omdat dit ongewenst uitgebreide en complexe bepalingen zou opleveren. Of een uitbreiding als grootschalig moet worden aangemerkt, hangt immers af van de ontwikkeling en het type landschap waar de ontwikkeling zich voordoet. Daarom is de nadere invulling aan de praktijk overgelaten. Dit plan wordt vanuit dat oogpunt beschouwd als een kleinschalige uitbreiding van reeds gevestigde bedrijven en is daarom geen grootschalige ontwikkeling die in aanmerking komt voor de kwaliteitsimpuls groene omgeving. Overigens wordt het verlies van landschappelijk gebied in dit geval kwalitatief gecompenseerd door het aanbrengen van een stevig landschappelijke kader, met veel ruimte voor groen en water. Op deze manier wordt wel aangesloten bij de ambities van de kwaliteitsimpuls.

**Geconsolideerde Verordening vanaf 2017**
In provinciale verordening worden regels gesteld aan ruimtelijke ontwikkelingen. Allereerst geldt het principe van concentratie. Op basis van artikel 2.1.2 geldt dat bestemmingsplannen uitsluitend voorzien in woningbouw, aanleg van bedrijventerreinen voor lokaal gewortelde bedrijvigheid en het realiseren van stedelijke voorzieningen, met bijbehorende infrastructuur en groenvoorzieningen, om te voldoen aan de lokale behoefte en de behoefte van bijzondere doelgroepen.

Daarbij gelden de regels van artikel 2.1.3 voor een zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik. Bestemmingsplannen voorzien uitsluitend in stedelijke ontwikkelingen die een extra ruimtebeslag door bouwen en verharden leggen op de Groene Omgeving wanneer aannemelijk is gemaakt dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie.

Verder geldt op basis van artikel 2.3.2 dat voor de realisatie van nieuw bedrijventerrein dat bestemmingsplannen uitsluitend in de aanleg van bedrijventerreinen voor lokaal gewortelde bedrijvigheid mogen voorzien, om te voldoen aan de lokale behoefte. Ook moet dit qua areaal passen binnen de regionale programmering.

Voor plannen die een extra ruimtebeslag leggen op de Groene Omgeving, zoals onderhavig bestemmingsplan, geldt bovendien dat er voor deze opgave in redelijkheid geen ruimte beschikbaar is binnen het bestaande bebouwd gebied en de ruimte binnen het bestaand bebouwd gebied ook niet geschikt te maken is door herstructurering en/of transformatie. Ook moeten mogelijkheden voor meervoudig ruimtegebruik binnen het bestaand bebouwd gebied optimaal worden benut.
Om de toets aan de provinciale verordening te doorstaan zijn de Afspraken Regionale Bedrijventerreinen Programmering West Overijssel 2019-2022 van belang. Dit plan stelt een uitbreiding van de bedrijfskavel voor met 0,9 hectare (van 1,9 naar 2,8 ha). Deze uitbreiding moet passend zijn binnen de genoemde afspraken. Deze afspraken zijn vooral bedoeld voor de toedeling van hectares uit te geven bedrijventerrein. Bij ondergeschikte uitbreiding van reeds gevestigde bedrijven geldt een kruimelregeling. De Ladder voor duurzame verstedelijking verzet zich er namelijk niet altijd tegen dat een plan met een goede kwalitatieve onderbouwing toch mogelijk wordt gemaakt in een situatie dat er meer aanbod is dan vraag.

Uitbreiding van bedrijventerreinen is hiervoor toegestaan wanneer:

- De uitbreiding het gevolg is van een actuele marktvraag;
- Deze onderbouwd is conform de vereisten vanuit de Ladder voor Duurzame Verstedelijking;
- Financieel en economisch is aangetoond dat uitbreiding in overig bestaand planaanbod financieel en economisch geen reële optie is;
- Dat realisatie van de uitbreiding binnen twee jaar na start tervisielegging van het ontwerp bestemmingsplan zal plaatsvinden; en
- De gemeente aan de overige afspraken omtrent bestaande locaties en plannen voldoet.

Wat een ‘ondergeschikte uitbreiding’ is, is relatief. Geredeneerd vanuit de programmering van bedrijventerreinen is de uitbreiding puur gericht op areaal voor bedrijventerrein bestemde gronden. In Steenwijkerland is 23 hectare bedrijventerrein te verdelen. Een uitbreiding van minder dan 1 hectare is vanuit dit oogpunt een ondergeschikte uitbreiding. Geredeneerd vanuit het bedrijf maakt het plan een uitbreiding van minder dan 50% mogelijk. Door doorslag volgt uit de redenatie achter de kruimelregeling. De noodzaak voor de uitbreiding volgt uit een concrete kwalitatief specifieke behoefte, die geen risico vormt voor ongewenste concurrentie met andere terreinen. De uitbreiding van het bedrijf is zowel kwantitatief als kwalitatief als ondergeschikt aan te merken.

Op de laddertoets is in paragraaf 3.1 ingegaan. Rook Pijpleidingbouw is een lokaal bedrijf, dat zowel qua werknemers als qua maatschappelijke participatie aan Heetveld verbonden is. Op het huidige bedrijfsperceel zijn in de afgelopen jaren zodanig grote investeringen gedaan, waaronder één van de twee in Nederland aanwezig toxi-vrije poedercoat installaties. Verplaatsen van het bedrijf

naar een bedrijventerrein elders is daarom zowel maatschappelijk als financieel geen reële mogelijkheid. Het opsplitsen van de bedrijfsactiviteiten levert geen efficiënte bedrijfsvoering op. Uitbreiding in overig bestaand planaanbod is dus geen reële optie.

De voorwaarde dat de start van de realisatie binnen twee jaar nadat het ontwerpbestemmingsplan ter inzage heeft gelegen plaatsvindt kan niet worden geborgd in het bestemmingsplan, maar er wordt al aan voldaan. Al tijdens de procedure van dit bestemmingsplan worden de eerste fasen van ontwikkeling al in uitvoering gebracht. Deze zijn bij recht toegestaan aan het geldende plan. Daarnaast wil het bedrijf graag spoedig de landschappelijk inpassing uitvoeren en het bedrijf omzomen in het groen.

Dit bestemmingsplan geeft een toelichting op de andere voorwaarden die vanuit de provincie op gemeentelijk plannen van toepassing zijn.

## 3.3 Gemeentelijk beleid

**Beleidskader voor kleine windmolens**

Gemeente Steenwijkerland heeft de ambitie energieneutraal te zijn in 2050. Een belangrijk deel van de energievoorziening in de gemeente wordt daarbij idealiter lokaal opgewekt. Om daaraan te voldoen, is spreiding van bronnen verstandig. Elektriciteit uit zon wordt reeds in steeds grotere mate opgewekt. Door ook elektriciteit uit wind beschikbaar te maken, wordt spreiding van elektriciteitsopwekking verbeterd, wat de noodzaak voor en mate van opslag vermindert en het elektriciteitsnet minder belast.

Met voorliggend beleidskader heeft de gemeente een afwegingskader bij indiening van een aanvraag voor plaatsing van een kleine windmolen. Het biedt initiatiefnemers duidelijkheid en de benodigde, uitgebreide, procedure voor een omgevingsvergunning kan met behulp van dit beleid makkelijker en sneller doorlopen worden.
Het beleidskader geeft duidelijkheid over:

- waar plaatsing van kleine windmolens is toegestaan
- welke eisen gesteld worden aan de windmolen(s) en de locatie(s)
- wat een initiatiefnemer moet onderzoeken voordat hij zijn aanvraag kan doen.

Voor de locatie waarop dit plan een windturbine mogelijk maakt, gelden de regels voor een windmolen op een bedrijventerrein. Deze mogen een as-hoogte van maximaal 20 meter hebben. Deze moeten op minimaal 100 meter vanaf woningen van derden worden geplaatst, waarbij tevens getoetst wordt aan de normen uit het Activiteitenbesluit. De molen moet binnen het bestemmingsvlak van het bedrijf worden geplaatst of minimaal een ruimtelijke eenheid vormen met het bedrijfsperceel. Verder moet er een ruimtelijke koppeling zijn tussen de windmolen en de gebruiker van de geproduceerde elektriciteit de windmolen moet gekoppeld zijn aan het erf en passen bij de landschappelijke structuur.

De voorgestelde locatie van de windmolen sluit aan op de voorwaarden uit het beleid. De molen komt op ruim 110 meter vanaf woningen en maakt deel uit van het bedrijfserf, zowel ruimtelijk als qua bestemming. De maximale as-hoogte van 20 meter is in de regels vastgelegd, evenals een

maximale wiekdiameter dan 25 meter. Bij een bouwaanvraag voor de molen wordt getoetst aan het Activiteitenbesluit. Hiermee wordt voldaan aan het beleidskader voor kleine windmolens.

**Welstandsnota Steenwijkerland**

De gemeente Steenwijkerland heeft haar gemeentelijke welstandsbeleid opgenomen in de Welstandsnota. Deze geeft de gemeente de mogelijkheid om de cultuurhistorische, stedenbouwkundige en architectonische waarden die in een bepaald gebied aanwezig zijn, te benoemen en een rol te laten spelen bij de ontwikkeling en beoordeling van bouwplannen. Hiertoe zijn onder andere voor het plangebied van dit bestemmingsplan een aantal welstandscriteria opgesteld, waaraan het bouwplan zal moeten voldoen. Het uitgangspunt is dat het bouwplan een definitief positief welstandsadvies krijgt.

Het plangebied ligt in het welstandsgebied 'Stuwwallandschap en het land van Vollenhove', meer specifiek de 'Stuwwal met het Hoge land van Vollenhove'. Het Hoge land van Vollenhove ligt op een stuwwal, ontstaan in de voorlaatste ijstijd. Landijs stuwde de toen aanwezige kleibodem op. Op de rug is dekzand afgezet dat tegenwoordig voor bouwland of weiland in gebruik is. Dit sterke reliëf is nog in grote mate herkenbaar.

In dit gebied zijn de oorspronkelijke boerderijen overheersend. Veel oorspronkelijke boerderijen en bijbehorende erven zijn ook nog gaaf in situering, hoofdvorm en gevelindeling. Er is een landschap met veel waardevolle bebouwing ontstaan waaraan het historische karakter nog goed afleesbaar is. Het beleid is er dan ook op gericht het oorspronkelijke karakter van het gebied te handhaven en bij nieuwe ontwikkelingen voorzichtigheid te betrachten.
Bij nieuwbouw, vervanging en grote uitbreidingen aan andere bestaande gebouwen dienen de bebouwingskarakteristieken te worden gerespecteerd.

Voor dit plan geldt dat de nieuwbouw bij de bestaande bebouwing op het bedrijfsperceel. In dat opzicht voorziet het welstandskader voor de Stuwwal met het Hoge land van Vollenhove in een voldoende passend welstandskader voor bedrijventerreinen.

**Extern veiligheidsbeleid 2015-2018**

De gemeente stelt in haar extern veiligheidsbeleid het principe van deregulering voor. De gemeente stelt bij voorkeur geen aanvullende eisen, maar focust op het vroegtijdig (vooroverleg) in beeld krijgen van de juiste informatie. Ter plaatse van het projectgebied is geen sprake van externe risico's. Hierop wordt nader ingegaan in paragraaf 6.5.

# 4 Omgevingsaspecten

## 4.1 Mer-beoordeling

**Toetsingskader**

In het Besluit m.e.r. is aangegeven welke activiteiten in het kader van het bestemmingsplan plan-mer-plichtig, projectmer-plichtig of mer-beoordelingsplichtig zijn. Voor deze activiteiten zijn in het Besluit m.e.r. drempelwaarden opgenomen. Ook wanneer deze niet worden overschreden moet het bevoegd gezag bij de betreffende activiteiten beoordelen of mogelijk sprake is van belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. Dit wordt een vormvrije mer-beoordeling genoemd. Daarbij moet wordt getoetst op de omstandigheden als bedoeld in bijlage III van de EEG-richtlijn milieueffectbeoordeling, maar hoort geen formele procedure. De omstandigheden betreffen de kenmerken van de projecten, de plaats van de projecten en de kenmerken van de potentiële effecten.

De aanleg van een stedelijk ontwikkelingsproject is in het besluit opgenomen als beoordelingsplichtige activiteit. De drempelwaarden die hierbij horen zijn een oppervlakte van 100 hectare, een aaneengesloten gebied met 2.000 woningen of een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 $m^2$ of meer. Het bedrijf dat is geregeld in het plan is niet opgenomen in de bijlagen bij het Besluit m.e.r., waarmee het plan niet kaderstellend is voor een m.e.r.-(beoordelings)plichtige activiteit.

**Vormvrije m.e.r.-beoordeling**

*Kenmerken en plaats van het project*

Dit bestemmingsplan maakt een uitbreiding van bedrijf mogelijk met ongeveer 9.000 $m^2$ areaal en 5.000 $m^2$ aan bebouwing. Dit is aan te merken als een stedelijk ontwikkelingsproject. Dit ligt qua omvang ruim onder de drempelwaarden. Het is ook geen onderdeel van een grotere ontwikkeling, waarmee cumulatie van effecten te verwachten is.

Het plangebied ligt aansluitend op een bedrijfsterrein, waarmee in de planvorming nadrukkelijk rekening is gehouden. Het plan ligt ook niet nabij gevoelige gebieden, zoals bedoeld in de EEG-richtlijn. Vanuit de plaats en de kenmerken van het project wordt geen belangrijke milieueffecten verwacht.

*Kenmerken potentiële effecten*

De ontwikkeling leidt uitsluitend tot lokale effecten. Anders dan de effecten die enkel optreden tijdens de realisatie van het plan, gaat het om verhardingstoename, verkeer en landschappelijke effecten. Alle potentiële effecten van het project zijn in de paragrafen in dit hoofdstuk beschreven. Hieruit blijken geen belangrijke nadelige milieugevolgen.

**Conclusie**

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat gelet op de kenmerken van het plan, de plaats van het plan en de kenmerken van de potentiële effecten geen belangrijke negatieve milieugevolgen zullen optreden. Er is dan ook geen aanleiding voor het doorlopen van een MER-procedure.

## 4.2 Bedrijven en milieuzonering

Om een belangenafweging tussen een goed woon- en leefklimaat in de omgeving en bedrijvigheid te kunnen maken, wordt in het algemeen gebruik gemaakt van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" (editie 2009). In deze uitgave is een lijst opgenomen met allerhande activiteiten en bijbehorende richtafstanden en milieunormen die gehanteerd worden voor gevoelige functies. Deze systematiek is alleen toepasbaar op de afstemming tussen bedrijven en gevoelige functies in een rustige woonomgeving of in een gemengd gebied, maar gaat niet over woningen op bedrijventerreinen. Voor deze woningen gelden hogere richtwaarden.

De VNG-publicatie is verder bedoeld voor nieuwe situaties en niet voor de toetsing van bestaande situaties. In bestaande situaties kan de VNG-brochure evenwel een indicatie geven van de mate van hinder bij bestaande conflictsituaties. Verder moet ook bij de vaststelling van een bestemmingsplan waarin mogelijk een (deels) feitelijk bestaande situatie wordt bestemd, worden onderzocht of het laten voortbestaan van een dergelijke situatie in overeenstemming is met een goede ruimtelijke ordening. Ook om die reden wordt voor de onderbouwing aansluiting gezocht bij de VNG-publicatie.

**Toetsing**

Het bedrijf Rook Pijpleidingbouw is in hoofdzaak een constructiebedrijf dat valt onder milieucategorie 3.2. Er vinden oppervlaktebehandelingen van metaal plaats, waaronder in de beperkte mate stralen, maar als geheel valt het bedrijf in milieucategorie 3.2, waarbij een richtafstand van 100 meter tot woningen in een rustig woongebied hoort. Voor woningen in een gemengd gebied is dit 50 meter. Aan deze richtafstanden wordt niet voldaan. De woningen liggen direct tegen het bedrijfsperceel aan. Het gaat hier om het bestaande bedrijfsperceel. De uitbreiding vindt plaats op ruim 60 meter vanaf woningen.

Om aan te tonen op welke wijze sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid in de omgeving van het bedrijf, is een planologisch akoestisch onderzoek uitgevoerd. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 2. Hierbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus als gevolg van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden. Daarnaast is ingegaan op indirecte hinder door de verkeer aantrekkende werking. Omdat de ontwikkeling gefaseerd wordt ontwikkeld is de geluidssituatie in iedere te verwachten realisatiefase (1 t/m 5) beoordeeld. In het onderzoek is ook de windmolen meegenomen. In het onderzoek is de geluidssituatie bij alle woningen in en direct rondom het plangebied beoordeeld. De woningen die maatgevend zijn (dus de hoogste geluidsbelasting krijgen), zijn specifiek benoemd.

*Resultaten*

Uit het onderzoek blijkt dat in de huidige situatie, mede door de toepassing van een geluidswering, wordt voldaan aan de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus. In iedere fase van de uitbreiding is er zonder maatregelen sprake van een overschrijding van de richtwaarden (50/45/40 dB(A) in de dag/avond/nacht) in de nachtperiode, ter plaatse van de woningen Heetveld 43 en 45 en een nieuwe woning. Voor de maximale geluidsniveaus geldt dat er zonder maatregelen in iedere fase

overschrijdingen op alle maatgevende woningen zullen plaatsvinden. Indirecte hinder leidt nergens tot overschrijdingen.

Het bevoegd gezag kan afwijken van de hiervoor genoemde waarden, maar moet dan motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij moet gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus te reduceren en cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen. Aan de hiervoor bepaalde maximale grenswaarden wordt vrijwel overal voldaan voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau. De maximale niveaus worden in de nachtperiode nog dikwijls overschreden.

*Maatregelen*
De overschrijdingen voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de tractor, shovel en het personenvervoer achter de woning aan het Heetveld 43 van de buitendienst. De overschrijdingen voor het maximale geluidsniveau worden veroorzaakt door aan- en afrijdend verkeer in de nachtperiode en door intern transport met de heftruck achter de woningen aan het Heetveld in de dagperiode.

In het onderzoek is een aantal maatregelen beschouwd, die te onderscheiden zijn in bronmaatregelen, organisatorische maatregelen en schermmaatregelen. Met de onderbouwing in paragraaf 5.5 van het onderzoek in bijlage 2, wordt geconcludeerd dat door het treffen van de volgende drie maatregelen er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en invulling wordt gegeven aan een goede ruimtelijke ordening:

1. Tractor, shovel, vrachtwagen en het personenvervoer achter de woning aan het Heetveld 43 vertrekken na 07.00 uur ’s morgens.
2. Personenauto’s van personeel rijden in fase 4 voor 07.00 uur ’s morgens enkel langs de zuidzijde van het parkeerterrein.
3. Het geluidsscherm achter de woning aan het Heetveld 43 wordt doorgetrokken achter de woningen aan het Heetveld 45, de nieuwe woningen en de woning aan het Heetveld 49.

**Conclusie geluid t.g.v. Rook Pijpleidingbouw**
Het akoestisch onderzoek toont aan dat met het nemen van maatregelen, net zoals die op dit moment ook gelden, er wordt voldaan aan geluidsnormen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Deze maatregelen zijn in de praktijk haalbaar en zullen ook worden toegepast. Behalve het geluidsscherm zijn deze maatregelen in het bestemmingsplan niet te borgen. Uiteindelijk zal voor iedere fase van de ontwikkeling een melding in het kader van het Activiteitenbesluit (of een opvolger onder de Omgevingswet) worden ingediend, waarmee met akoestisch onderzoek aangetoond moet worden dat er wordt voldaan. De uitvoerbaarheid van dit bestemmingsplan binnen de kaders van een goede ruimtelijke ordening is hiermee in voldoende mate aangetoond.

**Overige hinder t.g.v. Rook Pijpleidingbouw**
Constructiewerkzaamheden en metaaloppervlaktebehandelingen kunnen potentieel ook tot geur- en stofhinder leiden. Op het bedrijf vinden niet in grote schaal dergelijke activiteiten plaats. Er wordt niet tot beperkt gewerkt met oplosmiddelen, bijvoorbeeld voor het aanbrengen van verf. Dit gaat namelijk via een bijzonder coatingproces met plantaardige middelen, in een gesloten systeem. Bewerkingen van metaal vinden volledig inpandig plaats. Verder vindt geen op- en overslag van bulkproducten plaats en transportbewegingen worden zoveel mogelijk met elektrisch materieel uitgevoerd. Daarbij wordt het risico op hinder door (fijn)stof ook te een minimum beperkt.

Bij de (her)schikking van de bedrijfsonderdelen en – activiteiten wordt rekening gehouden met het beperken van emissies naar de omgeving. Aan de zijde van de woningen vinden activiteiten zoveel mogelijk inpandig plaats. Buitenopslag wordt zo ver mogelijk van de woningen af gesitueerd. Aangezien er geen belangrijke bronnen van geur- en stofhinder aanwezig zijn en de bedrijvigheid niet richting de woningen uitbreidt, is het niet nodig om in het kader van het bestemmingsplan onderzoek uit te voeren naar de aspecten. Per fase kan dit in het milieuspoor wel worden gevraagd.

**Geurhinder en veehouderij**
Het plan maakt het bouwen van nieuwe woningen mogelijk in een bebouwde kom, maar wel nabij het landelijk gebied. Hier komen verschillende agrarische bedrijven voor. Deels hebben deze bedrijven een vaste geurafstanden van in principe 100 meter. Voor andere bedrijven geldt een maximale geurwaarde. Met minimaal aan te houden vaste afstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen geurhinder.

De dichtstbijzijnde agrarische bedrijven liggen aan de Oppen Zwolle en aan de Barsbeek, op minimaal 450 meter vanaf het plangebied. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de vereiste vaste afstand. Ook bedrijven met vastgestelde geurnormen liggen op ruime afstand, namelijk ongeveer 650 meter. Van intensieve veehouderijbedrijven is geen sprake. Binnen een afstand van 2 kilometer van de nieuwbouwwoningen zijn nog wel enkele andere veehouderijen gelegen, maar dat betreffen bedrijven met een relatief geringe geuremissie. Gelet op het geringe geurbelastingpotentieel door nabijgelegen veehouderijen en de afstand tussen het plangebied en deze veehouderijen, kan er redelijkerwijs vanuit worden gegaan, dat aan de geurnorm wordt voldaan. Ook zijn er geen aanwijzingen dat er in Heetveld sprake is van geurhinder door omliggende veehouderijbedrijven. Daarmee is in voldoende mate aangetoond dat er vanuit dit aspect sprake is van een goed woon- en leefklimaat in het plangebied.

## 4.3 Geluidzonering Wet geluidhinder
Het aspect "geluid" gaat over geluidhinder op geluidgevoelige objecten waarvoor de Wet geluidhinder (Wgh) het toetsingskader is. Rondom wegen met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/uur, spoorwegen en aangewezen bedrijven(terreinen) zijn geluidzones van toepassing. Als er geluidgevoelige objecten, zoals woningen, binnen deze zones worden toegevoegd, dan moet de geluidbelasting op de gevels hiervan worden bepaald en getoetst worden aan de normen.

Langs het Heetveld worden enkele nieuwe woningen mogelijk gemaakt. De weg valt in een 30 km/uur-zone, waarmee deze niet zoneplichtig is. In het planologisch akoestisch onderzoek, dat is opgenomen in bijlage 2, is de geluidsbelasting als gevolg van wegverkeerslawaai, op de nieuwe woningen in beeld gebracht. Deze bedraagt ten hoogste 59 dB. Conform het Bouwbesluit moet een woning met deze geluidsbelasting, wanneer deze wel onder het regiem van de Wet geluidhinder valt, voldoen aan een gevelwering tussen 24 en 26 dB.

Hierover wordt overwogen dat bij nieuw te bouwen woningen, de natuurlijke ventilatie veelal belemmerend is voor de energetische prestatie van de woning. Van nieuw te bouwen woningen met mechanische ventilatie mag worden verwacht dat deze voldoende geluidwerende eigenschappen bezit om in combinatie met een dergelijke geluidbelasting een acceptabel woon- en leefklimaat in de woning te realiseren. Vanuit de Wgh bestaan daarom geen belemmeringen voor het plan.

## 4.4 Water

Deze 'waterparagraaf' gaat in op de watertoets. Hierin wordt beoordeeld wat de effecten van het plan op de waterhuishouding zijn en of er waterschapsbelangen spelen. De belangrijkste thema's zijn waterveiligheid, de afvoer van schoon hemelwater en afvalwater en de waterkwaliteit.

Het plangebied ligt in het beheersgebied van het waterschap Drents Overijsselse Delta. Het project is aangemeld bij het waterschap via de digitale watertoets. Vanwege diverse ingrepen in het watersysteem is de uitgebreide watertoets van toepassing. In dit kader heeft het waterschap een uitgangspuntennotitie opgesteld. Die is opgenomen in bijlage 3. Hierin worden de thema’s wateroverlast en waterkwaliteit behandeld. Deze zijn hierna vertaald naar de onderbouwing van dit bestemmingsplan.

**Bestaande waterhuishouding**

Het plan ligt in het stroomgebied Buitenwater, Vollenhover en Zwarte water. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP +0,4 meter en de hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld tussen ongeveer NAP +3,5 meter en 4,75 meter. De maximale grondwaterstand ligt tussen de 50 - 70 cm onder het maaiveld. Volgens de Klimaatatlas WDODelta wordt in over nabij het plangebied geen wateroverlast verwacht bij extreme neerslag.

**Wateroverlast**

In een normale situatie mag afstromend hemelwater niet leiden tot wateroverlast. Om hieraan invulling te geven, moet rekening worden gehouden met een aantal randvoorwaarden:

- het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;
- het gescheiden houden van hemelwater;
- de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;
- de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.

*Watercompensatie*

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Dit project wordt niet gezien als een grote uitbreidingslocatie. Het gaat namelijk om een perceelsgebonden uitbreiding van minder dan een hectare. Wel wordt een forse oppervlakte verharding toegevoegd. Dit leidt tot een versnelde afvoer van water.

Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteert het waterschap een afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt. Dit is gemiddeld 0,8 L/s/ha.

Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Op basis van de gegevens uit de uitgangspuntennotitie geldt een bergingsopgave van 80 mm per $m^2$. Dat voor een verhardingstoename van ongeveer 10.000 $m^2$ in totaal 800 $m^3$.

De watercompensatie wordt gerealiseerd in twee waterpartijen aan de noord en zuidzijde van het plangebied. Deze hebben een totale oppervlakte van 1.250 $m^2$. Beide locatie hebben een maaiveldhoogte van ongeveer NAP +4 meter. Dit is vergelijkbaar met de hoogteligging van het bedrijfsterrein, waarmee water kan worden afgevoerd op deze waterpartijen. Met een diepte van ongeveer 1,5 meter wordt er ruimschoots voldaan aan de bergingsopgave. Aandachtspunt is dat deze zonder technische maatregelen leeg zullen lopen, omdat het waterpeil aanzienlijk lager ligt.

De realisatie hiervan is onderdeel van het landschappelijk inpassingsplan en daarmee geborgd in de regels.

*Klimaatadaptie*

In het kader van klimaatadaptie adviseert het waterschap om bij de inrichting van het plangebied te anticiperen op hevige regenbuien, periodes van droogte en hitte en mogelijk overstroming door bijvoorbeeld het percentage verhard oppervlak te verminderen en het plangebied groener in te richten. Inherent aan bedrijventerreinen zijn grote oppervlakten verharding. Voor afstromend water vanaf de bedrijfskavels wordt per geval, in het kader van de vergunningverlening, beoordeeld welke (on)mogelijkheden hiervoor zijn.

*Grondwateroverlast*

Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Gelet op de hoge aanleghoogte ten opzichte van het waterpeil wordt geen grondwateroverlast verwacht.

**Waterkwaliteit**
Het watersysteem moet zo worden ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creeert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren. Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen.

Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

Voor het onderhavige bedrijf geldt dat er geen vervuilende activiteiten plaatsvinden op het buitenterrein, waarmee hemelwater in principe via een bodempassage of olieafscheider kan worden afgevoerd op de nieuwe waterpartijen. Om deze afwatering te waarborgen moeten bij de uitvoering van het plan technische voorzieningen worden gerealiseerd, waaronder de aanpassing van een bestaand filter dat het afstromend hemelwater vanaf de parkeerterreinen filtert, alvorens het afstroomt naar het oppervlaktewater. Dit wordt in het kader van de melding Activiteitenbesluit verder uitgewerkt en afgestemd.

**Vervolg**
Voor alle ingrepen in de waterhuishouding moet tijdig een vergunning worden aangevraagd of een melding worden gedaan in het kader van de Waterwet. Bij de uitvoering wordt rekening gehouden met de uitgangspunten van het wateradvies.

## 4.5 Bodem
Bij het aspect 'bodem' staat de vraag centraal of de bodemkwaliteit toereikend is voor het nieuwe gebruik. De bodem kan door eerdere (bedrijfs)activiteiten verontreinigd zijn. Voor de ruimtelijke procedure is het van belang dat verdachte locaties worden gesignaleerd.

In het kader van de ontwikkelingen is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd. De rapportage hiervan is opgenomen in bijlage 4. In het onderzoek zijn drie deellocaties beoordeeld, waar de eerste fasen van de ontwikkeling zijn beoogd. Namelijk het weiland waar de uitbreiding van het bedrijfsperceel plaatsvindt (A), de plek van het nieuwe kantoor wordt gerealiseerd (B) en de locatie waar de kapschuur wordt gesloopt en de woningen worden gebouw (C).

Uit het onderzoek blijkt dat vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de locaties A en B. Ter plaatse van de kapschuur zijn wel enige verhoogde gehalten gemeten. Ter plaatse van de groenstrook/ gras ten westen van de kapschuur is er geen sprake van bodemvreemde bijmengingen/ stortmateriaal en zijn maximaal enkele licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater gemeten. Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven hier vanuit milieuhygiënisch oogpunt ook hier geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en bestaan er geen bezwaren tegen ontwikkeling tot woonlocatie.

Met het onderzoek is de gesteldheid van de bodem in zicht gebracht en zijn verdachte locatie in beeld gebracht. De Omgevingsdienst IJsselland heeft hierover een advies uitgebracht (onderdeel integraal advies in bijlage 8). Hieruit volgt dat het uitgevoerde onderzoek voldoende is voor de vaststelling van het bestemmingsplan, maar dat op enkele plekken nog wel nader onderzoek nodig is voor het verkrijgen van een omgevingsvergunning bouw. Het gaat dan met name om de locatie van de kapschuur en de uitbreiding van het noordelijke gebouw en uitbreidingen aan de zuidzijde van het zuidelijke gelegen gebouw (huisnummer 41). Deze onderzoeken kunnen gecombineerd worden. De onderzoeken ter plaatse van de te slopen bebouwing kunnen ook na de sloop uitgevoerd worden zodat niet door de vloer geboord hoeft te worden.

Wanneer in de toekomst (bv bij bebouwing) grond vrijkomt, dan kan deze grond op het terrein worden verwerkt. Als dat niet kan, gelden voor de afvoer en de toepassing de regels uit Besluit Bodemkwaliteit en de nota Bodembeheer IJsselland.

## 4.6 Archeologie

Per 1 juli 2016 is de Monumentenwet 1988 vervallen. Een deel van de wet is op deze datum overgegaan naar de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de Omgevingswet, wanneer deze in 2022 in werking treedt. Dit geldt ook voor de verordeningen, bestemmingsplannen, vergunningen en ontheffingen op het gebied van archeologie. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

**Archeologische verwachting**

De gemeente Steenwijkerland heeft een gemeentelijke archeologische beleidskaart. Deze kaart geeft op basis van oudheidkundig onderzoek verschillende waarderingen op het grondgebied van de gemeente. Deze is vertaald naar de regeling in het geldende bestemmingsplan en de beheersverordening. Het plangebied heeft hierin de dubbelbestemming ‘Waarde - Archeologie 2’. Bij ingrepen binnen de bebouwde kom met een omvang groter dan 250 $m^2$ is nader archeologisch onderzoek noodzakelijk. Het gaat hierbij om ingrepen die dieper reiken dan 50 centimeter beneden maaiveld. Voor de uitbreiding ligt deze grens op 2.500 $m^2$.

**Archeologisch onderzoek**

Omdat de potentiële ingreep groter is dan de hiervoor genoemde oppervlakte, is een archeologisch onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de uitbreidingen. Dit onderzoek is opgenomen in bijlage 5. Uit het onderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied reeds verstoord is geraakt. Op basis van de resultaten van het onderzoek, wordt de kans op archeologische waarden in het plangebied laag geacht. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden en er is geen intacte bodem (meer) aanwezig. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten laag. Er wordt daarom geadviseerd op geen vervolgonderzoek uit te voeren en het onderzochte terrein vrij te geven voor wat betreft archeologie. Op basis van het onderzoek is voor het onderzochte deel van het plangebied de dubbelbestemming verwijderd.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt.

## 4.7 Cultuurhistorie

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is bepaald dat in een ruimtelijk plan een beschrijving opgenomen moet worden van de manier waarop met de aanwezige cultuurhistorische waarden rekening is gehouden.

Binnen het plangebied zijn geen specifieke cultuurhistorische waarden aanwezig. Wel kunnen de structuren en kenmerken van het landschap als van cultuurhistorische betekenis worden aangemerkt. Zoals beschreven in paragraaf 2.3 en 3.2 worden deze structuren en kenmerken gerespecteerd. Het is niet noodzakelijk om nadere eisen ten aanzien van de bescherming van cultuurhistorische waarden te stellen.

## 4.8 Ecologie

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de natuurwaarden van de omgeving en met beschermde plant- en diersoorten. Bij de bescherming van gebieden gaat het om op Europees niveau aangewezen Natura 2000-gebieden. Verder worden in de provinciale verordening gebieden beschermd die van belang zijn voor het Natuurnetwerk Nederland (NNN). De bescherming van gebieden en de bescherming van soorten en hun verblijfplaatsen is geregeld in de Wet natuurbescherming (Wnb).

**Gebiedsbescherming**

Het plangebied ligt niet in een beschermd natuurgebied. Het dichtstbijzijnde Natura2000-gebied, Het Zwarte Meer, ligt op ongeveer 700 meter ten zuiden van het plangebied en De Wieden ligt op ongeveer een kilometer afstand ten oosten van het plangebied. Gelet op de ligging van het plangebied, aangrenzend aan de bebouwde kom en de aard van de ontwikkeling en de afstand tot de natuurgebieden kunnen directe effecten, zoals verstoring, versnippering of verontreiniging, op de Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Ook maakt het plangebied en de direct omliggende gronden geen deel uit van het NNN.

*Impact stikstofdepositie*

In Nederland staan veel Natura 2000-gebieden onder druk door een overbelasting van stikstofdepositie. Voor ontwikkelingen moet worden beoordeeld of deze significante effecten heeft voor de stikstofdepositie binnen daarvoor gevoelige Natura 2000-gebieden. Het Zwarte Meer is hierbij in mindere mate relevant, maar De Wieden kent veel overbelaste stikstofgevoelige habitatten.

Met de uitbreiding van het bedrijf worden geen nieuwe bedrijfsprocessen die stikstof in de vorm van NOx uitstoten toegevoegd. Het is de bedoeling om over te stappen naar een gasloos proces. Rook Pijpleidingbouw zet verder sterk in op schone modaliteiten, waaronder minimaal het gebruik van Euro-6 vervoersmiddelen en bij voorkeur elektrische auto`s, heftrucks, shovels en dergelijke, maar ook de metaalbewerkingsmachines met de nieuwste ontwikkelingen. De nieuwbouw wordt verwarmd met WKO en/of warmtepompen. Tot slot wordt een oppervlakte van ruim 1,5 hectare

beweid grasland voor slechts ruim 50% omgezet naar bedrijfsterrein. De overige ruimte wordt ingezet voor landschapsmaatregelen, watercompensatie en natuurvriendelijke terreinen. Hiermee wordt alles gedaan de stikstofuitstoot van het bedrijf te minimaliseren.

Wel heeft een toename van verkeer een potentieel effect op de stikstofdepositie in de natuurgebieden. Om het effecten van stikstofemissie op de natuurgebieden in beeld te brengen is een stikstofonderzoek uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 6. Hierin is een vergelijking gemaakt van de stikstofemissie die in de referentiesituatie aanwezig is en zal stoppen en de stikstofemissie die in de gebruiksfase, door verkeer, zal toenemen. Ook is hierin een beoordeling gemaakt van de mogelijkheden voor de aanlegfase. Aangezien het plan gefaseerd tot ontwikkeling wordt gebracht, is hierin bekeken welke machine inzet op de locatie mogelijk is. Uiteindelijk zal per fase bij de vergunning een actuele en meer concrete berekening gemaakt moeten worden.

Uit het onderzoek blijkt dat de ontwikkeling ten opzichte van de referentiesituatie nergens een toename van de stikstof-depositie op daarvoor gevoelige natuurgebieden tot gevolg. De toename van de stikstofdepositie is nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattype/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de planvorming.

**Soortenbescherming**

Voor de uitvoering van het plan is het van belang inzicht te hebben in de potenties van het plangebied voor verblijfsplaatsen en essentieel leefgebied van beschermde soorten. Daarom is een ecologische quickscan uitgevoerd. De rapportage is opgenomen in bijlage 7. Dit onderzoek beschrijft twee fasen, namelijk de uitbreiding van het terrein inclusief de sloop van de kapschuur en de bouw van de woningen (fase I) en de transformatie van de gebouwen aan de westzijde (fase II). Dit onderscheid is gemaakt omdat het reëel is dat de activiteiten in de eerste fase binnen twee à drie jaar worden gerealiseerd, maar de tweede fase speelt pas op langere termijn. In dergelijke gevallen is een gedetailleerd onderzoek niet doelmatig, want dat zal te zijner tijd opnieuw moeten.

Voor zowel fase I als II geldt dat rekening moet worden gehouden met broedende vogels. Het heeft de voorkeur om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren, in ieder geval in boschages en dergelijke. Daarnaast moeten rekening worden gehouden met leefgebied van vleermuizen, door nachtelijke lichtverstoring zoveel mogelijk te voorkomen.

Op en rondom het terrein zijn potenties gevonden voor beschermde soorten. Om overtredingen op de Wet natuurbescherming fase I te voorkomen moet nader onderzoek uitgevoerd naar rust- en verblijfplaatsen van bunzing, egel, hermelijn, steenmarter en wezel. Er dient nader onderzoek gedaan te worden naar heikikker, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad. Tot slot wordt nader onderzoek gedaan naar voortplantingshabitat van de ringslang. Deze onderzoeken vinden in het voorjaar (na half maart) plaats, parallel aan de bestemmingsplanprocedure. Als er uit het nader onderzoek blijkt dat binnen het plangebied aanwezigheid van bovenstaande soorten wordt aangetoond, dient een ontheffing te worden aangevraagd.

Voor het verkrijgen van een ontheffing zijn compenserende en mitigerende maatregelen nodig. De nieuwe landschappelijke elementen die in het kader van de bedrijfsuitbreidingen worden aangelegd zijn geschikt als compenserend habitat. Het ecologisch adviesbureau raadt aan om in de geplande groenstrook drie broeihopen voor ringslang aan te leggen. Zorg ervoor dat de geplande vijvers/poelen visvrij zijn en visvrij blijven met daarbij in de directe omgeving open zandplekken, zodat geschikt habitat ontstaat voor amfibieën. In de houtwal/bosschages wordt aangeraden om te zorgen voor voldoende ondergroei, zodat de houtwal/bosschages geschikt habitat bieden voor kleine zoogdieren. Hieraan wordt gehoor gegeven.

Om overtredingen op de Wet natuurbescherming in fase II te voorkomen moet er nader onderzoek uitgevoerd worden naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw. Ook moet de aanwezigheid van vleermuizen worden uitgesloten door middel van nader onderzoek naar kraam-, zomer- en paarverblijven van vleermuizen. Deze onderzoeken vinden te zijner tijd plaats, voorafgaand aan de werkzaamheden.

Op de hiervoor beschreven wijze is het bestemmingsplan uitvoerbaar binnen de kaders van de Wet natuurbescherming.

## 4.9 Externe veiligheid

Externe veiligheid gaat over het beheersen van de risico's voor de omgeving bij gebruik, opslag en vervoer van gevaarlijke stoffen. De normen voor externe veiligheid zijn vastgelegd in onder andere het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi), het Besluit externe veiligheid transportroutes en het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb).

Risico's zijn inzichtelijk gemaakt op de risicokaart die per provincie wordt bijgehouden. Uit de risicokaart blijkt dat er in de omgeving geen risicobronnen aanwezig zijn. Ook worden op het bedrijf geen risicobronnen als bedoeld in het Bevi toegevoegd. Wel gelden rondom windtubines/windmolens veiligheidsafstanden. Deze zijn geregeld in het Activiteitenbesluit. Hierbij horen allerlei berekeningen die afhankelijk zijn van het type windmolen. Bij het bepalen van richtafstand van 100 meter tussen een turbine/molen met een ashoogte van maximaal 25 meter, is hiermee rekening gehouden. Aan deze afstand wordt voldaan.

Er zijn met dit bestemmingsplan dan ook geen externe risico's aan de orde.

## 4.10 Verkeer

Voor parkeren geldt als uitgangspunt dat een plan geen onevenredige parkeerdruk op de omgeving mag veroorzaken. Daarom is het van belang dat voor de nieuwe functies in voldoende parkeergelegenheid wordt voorzien. Daarnaast is het van belang om te beoordelen of de ontsluitende wegen voldoende capaciteit hebben voor de verkeersgeneratie van de nieuwe functies. Om de parkeerbehoefte te bepalen en om het effect van het plan op de verkeersituatie te beoordelen wordt in beginsel gebruik gemaakt van de kencijfers parkeren en verkeersgeneratie van het CROW (publicatie 381) en de Nota Parkeernormen 2015 van de gemeente Steenwijkerland.

**Parkeren**

Voor het gehele plangebied geldt als uitgangspunt dat voorzien moet worden in voldoende parkeergelegenheid op het terrein. In het toekomstplan is rekening gehouden met voldoende parkeergelegenheid in iedere fase van de ontwikkeling. Dit kan worden beoordeeld bij een concrete invulling. De parkeerbepaling in het bestemmingsplan regelt dat een bouwplan voor een bepaalde functie slechts kan worden gerealiseerd wanneer er wordt voorzien in voldoende parkeergelegenheid.

Bij de nieuwe woningen geldt dat minimaal 1,9 parkeerplaatsen per (vrijstaande) woning aangelegd moeten worden. In principe is er bij iedere woning wel plek voor twee auto's, maar dit komt de kwaliteit mogelijk niet ten goede. Aan de overzijde van de Heetveld is een parkeerstrook aanwezig. Uitgangspunt is dat bij iedere woning minimaal 1 parkeerplaats op eigen erf aanwezig is en aan de overzijde een eventuele tweede auto geparkeerd kan worden. Hiervoor is voldoende ruimte.

Daarmee is ook voor de toekomst een adequaat parkeeraanbod gewaarborgd en leidt dit plan niet tot een ongewenste parkeersituatie.

**Potentiële verkeersgeneratie**

In principe wordt de verkeersgeneratie bepaald op basis van CROW kentallen. Voor arbeidsintensieve bedrijven gaat het om ongeveer 10 mvt/etmaal per 100 $m^2$ bruto vloeroppervlak (bvo). Echter is een groot deel van de bebouwing juist bedoeld voor het binnen opslaan van grondstoffen en producten, wat nu buiten gebeurd.

Uit de representatieve situatie van het bedrijf, zoals opgenomen in het akoestisch onderzoek rijden er feitelijk 74 personenauto's en kleine leveranciers af en aan en worden er dagelijks 8 vrachtwagens geladen of gelost. Daarnaast zijn er 4 verkeersbewegingen door tractoren en shovels. Op basis de verwachte groei en de voorgestelde plannen zal dit aantal toenemen, waarbij in de laatste fase van de ontwikkeling wordt uitgegaan van 18 vrachtwagens en 179 personenauto's en bestelbusjes. De bewegingen van tractoren en shovels nemen niet toe. De verkeerstoename per fase is weergeven in de hieronder opgenomen tabel (bron: DGMR).

| Bron | Richting | Fase 0 | Fase 1/2 | Fase 3 | Fase 4 | Fase 5 | F5-F0 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Vrachtwagen | N | 2 | 4 | 4 | 4 | 5 | +3 |
| | Z | 6 | 10 | 10 | 10 | 13 | +11 |
| Personen auto | -- | 40 | 101 | 101 | 107 | 107 | +67 |
| Bestelbus | N | 10 | 21 | 21 | 21 | 21 | +11 |
| | Z | 24 | 51 | 51 | 51 | 51 | +27 |
| Shovel buitendienst | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | Z | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| Tractor buitendienst | N | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| | Z | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |

Het voorgaande is een theoretische toename van 105 mvt/etmaal licht verkeer en 10 mvt/etmaal zwaar verkeer op werkdagen. In de eindfase is er één extra woning aanwezig, wat tot 6 extra verkeersbewegingen van licht verkeer leidt. Omgerekend naar weekdagen gaat het om (75+6=) 81 mvt/etmaal licht verkeer en 7 mvt/etmaal zwaar verkeer per week. Het meeste verkeer en vrijwel al het vrachtverkeer, komt vanuit het zuiden, vanaf de N331, via de Barsbeek. Deze route kan het relatief beperkte verkeer van het bedrijf goed verwerken.

### 4.11 Luchtkwaliteit

In de Wet milieubeheer zijn normen voor luchtkwaliteit opgenomen. Deze normen zijn bedoeld om de negatieve effecten op de volksgezondheid, als gevolg van te hoge niveaus van luchtverontreiniging, tegen te gaan. Als maatgevend voor de luchtkwaliteit worden de gehalten fijn stof ($PM_{10}$) en stikstofdioxide ($NO_2$) gehanteerd.

De huidige luchtkwaliteit langs wegen is bepaald aan de hand van de Grootschalige Concentratie- en Depositiekaarten Nederland van het RIVM. Er is sprake van een $NO_2$ concentratie van 9 ug/$m^3$ en een $PM_{10}$ van 9 ug/$m^3$. De normen voor beide stoffen liggen op 40 ug/$m^3$. De $PM_{2,5}$ concentratie ligt op 7 ug/$m^3$, bij een norm van 25 ug/$m^3$. Hieruit blijkt dat er sprake is van een zeer goede luchtkwaliteit.

Voor dit project geldt dat het bedrijf verduurzaamd en er in de toekomst eerder minder dan meer procesemissie ontstaan. Er zijn geen productieprocessen aanwezig die een belangrijk effect op de luchtkwaliteit hebben. Machines op het terrein zijn zoveel mogelijk elektrisch uitgevoerd en er wordt met modern, schoon materieel gewerkt.

Alleen het extra verkeer van en naar de locatie kan enig effect hebben. Voor veel initiatieven is bepaald dat deze 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. Hiervoor is door het RIVM de NIBM-tool ontwikkeld. Een weergave van deze tool is weergegeven in figuur 4.1.

**Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2022**

| | | |
|---|---|---|
| | Jaar van planrealisatie | 2030 |
| Extra verkeer als gevolg van het plan | | |
| | Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde) | 88 |
| | Aandeel vrachtverkeer | 8,0% |
| Maximale bijdrage extra verkeer | $NO_2$ in µg/$m^3$ | **0,10** |
| | $PM_{10}$ in µg/$m^3$ | **0,02** |
| Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/$m^3$ | | 1,2 |
| **Conclusie** | | |
| **De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig** | | |

*Figuur 4.1 NIBM-tool*

De beperkte verkeerstoename als gevolg van de uitbreiding van het bedrijf voldoet aan de NIBM-regeling.

Het is in dit geval niet noodzakelijk om hiervoor nader onderzoek uit te voeren. De huidige concentraties van deze stoffen zijn bovendien zo laag, dat met zekerheid geconcludeerd kan worden dat de normen niet worden overschreden. De concentraties blijven op minder dan 50% van de norm. Op basis hiervan wordt geconcludeerd dat vanuit de luchtkwaliteit geen belemmeringen voor het plan bestaan.

### 4.12 Kabels leidingen en zoneringen

Bij de uitvoering van ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van elektriciteit- en communicatiekabels en nutsleidingen in de grond. Hier gelden beperkingen voor ingrepen in de bodem. Daarnaast zijn zones, bijvoorbeeld rondom hoogspanningsverbindingen, straalpaden en radarsystemen van belang. Deze vragen vaak om het beperken van gevoelige functies of van de hoogte van bouwwerken. Voor ruimtelijke plannen zijn alleen de hoofdleidingen van belang. De kleinere, lokale leidingen worden bij de uitvoering door middel van een Klic-melding in kaart gebracht.

In of nabij het plangebied lopen geen planologisch relevante kabels of leidingen. Wel staat op het perceel een zendmast voor telecommunicatie. De mast is in het kader van de planvorming opgezegd en wordt verwijderd. Deze is daarom niet meer geregeld in het bestemmingsplan. Onder het overgangsrecht mag de mast nog wel blijven bestaan en functioneren.

# 5 Juridische regeling

## 5.1 Algemeen

Het bestemmingsplan voldoet aan alle vereisten die zijn opgenomen in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) en de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo). Het voldoet aan de Standaard Vergelijkbare Bestemmingsplannen (SVBP) 2012.
Het bestemmingsplan regelt de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de gronden in het plangebied. De juridische regeling is vervat in een verbeelding en bijbehorende regels. Op de verbeelding zijn de verschillende bestemmingen vastgelegd, in de regels (per bestemming) de bouw- en gebruiksmogelijkheden.

## 5.2 Toelichting op de bestemmingen en gebiedsaanduidingen

In deze paragraaf wordt een toelichting gegeven op de gebruiks- en bebouwingsmogelijkheden van de bestemmingen die in dit plan zijn opgenomen. De bestemmingen zijn afgestemd op het geldende bestemmingsplan *Zuidelijke kernen* (rekening houdend met de correctieve herziening wonen). De begrenzing van de bestemmingen en aanduiding komen voort uit het in hoofdstuk 2 beschreven toekomstplan.

**Bedrijf**

Het bedrijf is bestemd als 'Bedrijf', met de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf – constructiebedrijf'. Binnen de bedrijfsbestemming voor de dorpen zijn in algemene zin bedrijven uit milieucategorie 2 mogelijk. Bedrijven uit hogere categorieën, zoals het onderhavige bedrijf, zijn specifiek aangeduid.

Voor dit bestemmingsplan is deze systematiek aangepast. Het terrein wordt alleen bestemd voor het bestaande bedrijf c.q. een constructiebedrijf. De uitbreiding van het bedrijf is namelijk onderbouwd vanuit dit specifieke bedrijf.

Verder is de bedrijfsbestemming uit het geldende bestemmingsplan afgestemd op verspreid liggende, kleinschalige bedrijven met vrij traditionele 'dorpse' bebouwing. Het terrein van Rook manifesteert zich meer als een bedrijventerrein. De regeling voor de gebouwen is vereenvoudigd, in die zin dat de verplichte traditionele kapvormen zijn losgelaten en de locatie van gebouwen alleen wordt bepaald door het bouwvlak. De verschillende maximale (goot- en) bouwhoogten zijn op de verbeelding weergegeven. Bedrijfswoningen komen in de nieuwe situatie niet meer voor.

Binnen de bedrijfsbestemming is de locatie voor de mogelijke windmolen aangeduid als 'windturbine'. Hier mag één windmolen met een as-hoogte van maximaal 20 meter en een wiekdiameter van maximaal 25 meter wordt gebouwd.

In de bestemming bedrijf is een voorwaardelijke verplichting opgenomen waarmee is geregeld dat, binnen twee jaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan, het landschappelijk inpassingsplan binnen de bestemming ‘Groen’ gerealiseerd moet zijn.

**Groen**

Het landschappelijke kader is geregeld in de bestemming ‘Groen'. Dit is een vereenvoudigde bestemming, waarbinnen wordt voorzien in groenvoorzieningen, structurele beplantingen en water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

**Tuin en Wonen 1**

De bestemmingen ‘Tuin’ en ‘Wonen’ horen bij de woonpercelen binnen het plangebied. De tuinbestemming is bedoelt voor de onbebouwde voortuinen. De woonbestemmingen bieden bouwmogelijkheden voor woningen (binnen bouwvlak) en bijgebouwen. De maximum goot- en bouwhoogte is opgenomen op de verbeelding. Het gaat om één bouwlaag met lage kap (4 en 8 meter) voor de nieuwe woningen.

De mogelijkheden voor erfbebouwing en afwijkingen voor aan huis verbonden beroepen en detailhandel etc. zijn overgenomen uit het geldende bestemmingsplan.

**Waarde – Archeologie 2**

De dubbelbestemming ‘Waarde – Archeologie 2’ dient ter bescherming van de archeologische verwachtingswaarde. Binnen deze bestemming wordt op grond van het archeologiebeleid een onderzoeksplicht gesteld voor bepaalde bodemingrepen.

# 6 Uitvoerbaarheid

Wettelijk bestaat de verplichting om inzicht te geven in de uitvoerbaarheid van een bestemmingsplan. In dat verband wordt een onderscheid gemaakt tussen de maatschappelijke en de economische uitvoerbaarheid.

## 6.1 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

**Participatie**

Voorafgaand aan de formele procedure worden omwonenden via een bijeenkomst op de hoogte gebracht van de plannen.

**Vooroverleg**

Op grond van artikel 3.1.1 van het Besluit omgevingsrecht is het verplicht om bij de voorbereiding van een bestemmingsplan overleg te plegen met de besturen van betrokken waterschappen en met die diensten van provincie en Rijk die betrokken zijn bij de zorg voor de ruimtelijke ordening of belast zijn met de behartiging van belangen welke in het plan in het geding zijn. In dit kader is het bestemmingsplan voorgelegd aan de provincie Overijssel, het waterschap Drents Overijsselse Delta en de omgevingsdienst IJsselland.

De provincie heeft positief gereageerd op het plan en kan instemmen met de inhoud. Van het waterschap is de uitgangspuntennotitie ontvangen, die is verwerkt in de waterparagraaf en in bijlage 3. De omgevingsdienst heeft een integraal milieuadvies opgesteld, dat is opgenomen in bijlage 8. In het advies van de omgevingsdienst worden voornamelijk aanvullende onderbouwingen gevraagd. Hieruit volgen geen zaken die de ontwikkelingen potentieel belemmeren. Naar aanleiding van dit advies is hoofdstuk 4 van dit bestemmingsplan op een aantal onderdelen aangevuld en de is maximale ashoogte van de windturbine vastgelegd op maximaal 20 meter. Ook het is het akoestisch onderzoek aangevuld en heeft nog nadere afstemming plaatsgebonden over het aspect bodem. Dit heeft geleid tot een ‘aangepast advies beoordeling bodemonderzoek’, dat tevens is bijgevoegd in bijlage 8.

**Participatie**

Vanwege de ligging van deze specifieke uitbreidingslocatie, te midden in een kleinschalig buurtschap is er besloten om omwonenden (met zicht op de betreffende percelen) tijdig kennis te laten nemen van het voornemen. Op 14 januari 2023 is hiervoor een buurtoverleg georganiseerd. Een kort verslag hiervan is opgenomen in bijlage 9. Geconcludeerd wordt dat het houden van deze bijeenkomst met grote waardering is ontvangen. De reactie inzake het voornemen van uitbreiding van het bedrijfsterrein en de in de toekomst te realiseren bebouwing waren positief.

**Zienswijzen**

Het ontwerpbestemmingsplan is vervolgens van 5 april tot en met 16 mei 2023, gedurende zes weken, ter inzage gelegd. Tijdens deze periode is een ieder in de gelegenheid gesteld zienswijzen tegen het bestemmingsplan kenbaar te maken. Er zijn geen zienswijzen ingediend.

**Vaststelling**

De gemeenteraad besluit over de vaststelling van het bestemmingsplan. Tegen het besluit tot vaststelling is beroep mogelijk bij de Afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State.

## 6.2 Economische uitvoerbaarheid

Ten behoeve van de uitvoerbaarheid van het plan is het van belang te weten of het economisch uitvoerbaar is. De economische uitvoerbaarheid wordt enerzijds bepaald door de exploitatie van het plan (financiële haalbaarheid) en anderzijds door de wijze van kostenverhaal van de gemeente (grondexploitatie).

**Financiële haalbaarheid**

De kosten voor de uitvoering van het project worden gedragen door de aanvrager. De initiatiefnemer heeft een kosten/batenanalyse gedaan. Hieruit wordt geconcludeerd dat het project financieel haalbaar is.

**Grondexploitatie**

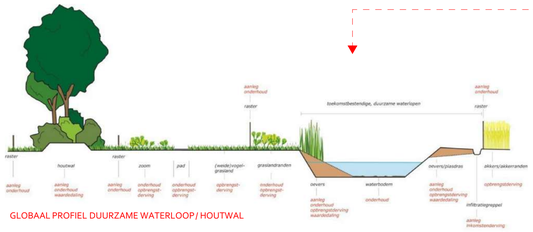
Doel van de in de Wet ruimtelijke ordening (Wro) opgenomen grondexploitatieregeling is het bieden van ruimere mogelijkheden voor het kostenverhaal en het creëren van meer sturingsmogelijkheden. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen de publiekrechtelijke weg via een exploitatieplan en de privaatrechtelijke weg in de vorm van overeenkomsten. In het geval van een exploitatieplan kan de gemeente eisen en regels stellen voor de desbetreffende gronden, (woning)bouwcategorieën en fasering. Bij de privaatrechtelijke weg worden dergelijke afspraken in een (anterieure) overeenkomst vastgelegd.

De gemeente en initiatiefnemer hebben een anterieure overeenkomst gesloten, waarin afspraken zijn gemaakt met betrekking tot de plankosten en eventuele planschade. Hiermee is het kostenverhaal voldoende verzekerd.

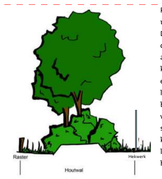
INTerra

# BIJLAGE 1

# UITBREIDING KANTOREN - ROOK PIJPLEIDINGEN BV




GLOBAAL PROFIEL DUURZAME WATERLOOP / HOUTWAL




Realisatie houtwallen ter omzoming uitbreiding / bestaande uit:
De beplanting staat op een grondwal van circa 1 tot 1,5 hoogte. Langs de grondwal ligt aan één zijde een greppel. Houtwallen komen voor rondom
erven en langs kavelgrenzen in het landschap.
boomvormers: eik, berk, lijsterbes, haagbeuk, veldesdoorn
struiken: meidoorn, sleedoorn, vuilboom, kardinaalsmuts, hazelaar, hulst, wilde liguster, Gelderse roos, Europese vogelkers, hondsroos, krent, vlier

GLOBAAL PROFIEL HOUTWAL INCL. OPBOUW

WATERLOPEN T.B.V. HEMELWATER OPPERVLAKTE COMPENSATIE TOENAME VERHARDING ± 10.000 m²
BESTEMMINGSVLAK = ca. 1250 m²

BEBOUWING HUIDIG 1640 m² + te slopen kapschuur ± 550 m² = 8190 m²

MAXIMAAL MOGELIJKE BEBOUWING NA BESTEMMINGSPLAN WIJZIGING ± 10.840 m²

CONTOUR HUIDIGE BOUWVLAK

CONTOUR NIEUWE BOUWVLAK

PARKEERVAKKEN IN HET GROEN (HALFVERHARDING)

WENSLOCATIE VOOR WINDMOLEN(S)
overeenkomstig het beleidskader voor kleine windmolens Gemeente Steenwijkerland

(WILD) BLOEMENVELD

TERREIN STALLING VOERTUIGEN / MACHINES

OPSLAG TERREIN BUITEN OPSLAG

ZOEKGEBIED 1E UITBREIDINGSFASE

ZOEKGEBIED 2E UITBREIDINGSFASE

CONTOUR HUIDIGE BEBOUWING

ZOEKGEBIED 3E UITBREIDINGSFASE

OPSLAG TERREIN GEREED PRODUCT (TRANSPORT KLAAR)

TERREIN STALLING VOERTUIGEN

ZOEKGEBIED 5E UITBREIDINGSFASE

LADEN / LOSSEN MAGAZIJN

VERWIJDEREN KAPSCHUUR TIJDENS FASE 1

REALISERING SOCIALE WONINGBOUW VOOR VERHUUR GELIJKTIJDIG MET FASE 1

Heetveld

Hoge Veldweg

L 01650

L 0665

L 1454

L 1640

L 1641

L 1642

Ondergrond BGT Steenwijkerland / Het Kadaster Kadasta 2021 / Plankaartverbeelding data verkregen uit Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen - Steenwijkerland / BP onherroepelijk (vastgesteld 2012-12-04)

**BOES + KOK B.V.** ONTWERPERS, INGENIEURS & ADVISEURS

Bouwplannen? Het begint op papier.®

**Project:**
REVITALISATIE ROOK PIJPLEIDINGEN HEETVELD

**Onderdeel:**
ONTWERPPLAN | BEBOUWING VS. BOUWVLAK / PLANKAART

| | |
|---|---|
| **Werknummer:** | **Bladnummer:** |
| A22-064 | P-01 |
| **Schaal:** | **Formaat:** |
| 1:500 | A1 |
| **Datum:** | |
| 06 - 05 - 2022 | |

**Wijzigingen:**
A | 13 - 09 - 2022 D |
B | E |
C | F |

**Opdrachtgever:**
ROOKVEEN VASTGOED B.V.
Heetveld 41
8326 BH, Sint Jansklooster

**Lokatie:**
Heetveld 41
8326 BH , Sint Jansklooster

**Status:** VO BP

**Fase:** Overleg

**Tekenaar:** D. Boes

**Email:** d.boes@boes-kok.nl

BOES + KOK B.V.
boes-kok.nl | devergunningmanagers.nl

Deze ontwerptekening is vervaardigd ter besluitvorming van het bevoegd gezag m.b.t een aanvraag omgevingsvergunning.
Het betreft hier geen uitvoerings- / werktekening, het is aan de opdrachtgever / uitvoerend aannemer om deze te vervaardigen en ter controle / goedkeuring aan te bieden aan het bevoegd gezag. Al onze werkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd onder toepasselijkheid van de Standaardvoorwaarden De Nieuwe Regeling 2011 (DNR-2011) met in-mogelijke aanvulling hierop de expliciete voorwaarden als gesloten in de opdrachtovereenkomst met Boes + Kok B.V.

De op deze tekening aangegeven aangrenzende percelen en bebouwing, of de inrichting van het openbaar gebied valt buiten de verantwoordelijkheid van Boes + Kok B.V.
Hier zijn dan ook geen rechten aan te ontlenen, deze tekening is uitsluitend bedoeld ter aanduiding van de betreffende kavels en ter besluitvorming van het bevoegd gezag.

Deze tekening is eigendom van Boes + Kok B.V. en mag zonder hun schriftelijke toestemming niet worden hergebruikt, gekopieerd of openbaar gemaakt. Aan de inhoud van deze tekening kunnen geen rechten worden ontleend. Alle afmetingen moeten worden gecontroleerd op de plaats van bestemming. Bij afwijkingen dient Boes + Kok B.V. onmiddellijk in kennis te worden gesteld. Op alle overeenkomsten met Boes + Kok B.V. zijn de Algemene Voorwaarden DNR 2011 van toepassing.

vormgeving / planologie / bouwtechniek / omgevingsvergunning / advies ruimtelijke ordening

@boeskokbv
Postadres: Postbus 55, 8325 ZH, Vollenhove Tel: 0527 - 769 126
Website: www.boes-kok.nl E-mail: info@boes-kok.nl

# HEETVELD 41 - SINT-JANSKLOOSTER

ALLE MAATVOERING IN HET WERK CONTROLEREN

**BIJLAGE 2**

# Rook Pijpleidingbouw B.V, Sint Jansklooster

## Planologisch akoestisch onderzoek

| | |
|---|---|
| **Status** | **definitief** |
| Versie | 002 |
| Rapport | M.2022.0576.00.R001 |
| Datum | 7 februari 2023 |



*Adviseurs voor bouw, industrie, verkeer, milieu en software*

## Colofon

| | |
|---|---|
| **Opdrachtgever** | Rook Pijpleidingbouw B.V.<br>Heetveld 41<br>8326 BH Sint Jansklooster |
| **Contactpersoon opdrachtgever** | de heer R. Rook<br>rrook@rookpijpleidingbouw.nl<br>0527 246 991 |
| **Project**<br>Betreft<br>Uw kenmerk | Rook Pijpleidingbouw B.V.<br>Planologisch akoestisch onderzoek<br>- |
| **Rapport**<br>Datum<br>Versie<br>Status | M.2022.0576.00.R001<br>7 februari 2023<br>002<br>definitief |
| **Uitgevoerd door** | DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.<br>Lavendelheide 2<br>9202 PD Drachten<br>Postbus 671<br>9200 AR Drachten |
| **Contactpersoon** | ing. H.J.M. (Helga) Veul<br>088 346 78 83<br>hve@dgmr.nl |
| **Auteur** | ing. H.J.M. (Helga) Veul<br>088 346 78 83<br>hve@dgmr.nl |
| **Projectadviseur** | ing. A.G. (Gerard) van Kempen<br>088 346 78 05<br>gke@dgmr.nl |
| **2e lezer/secr.** | HVE\|BDI\|LVK |



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

## Inhoud


**1. Inleiding** 5

**2. Kader** 6
2.1 VNG-publicatie 6
2.2 Windturbines 7
2.3 Wegverkeerslawaai 7
2.4 Onderzoeksrichtlijn 7

**3. Bedrijfskenmerken** 9
3.1 Situering 9
3.2 Bedrijfsomschrijving 9
3.3 Representatieve bedrijfssituatie 10

**4. Akoestische modellering** 12
4.1 Onderzoeksmethode 12
4.2 Geluidsbronvermogens 12
4.3 Maximale geluidsniveaus 13
4.4 Indirecte hinder 14
4.5 Uitgangspunten windturbines 14
4.6 Uitgangspunten wegverkeerslawaai 14
4.7 Akoestisch rekenmodel 14

**5. Resultaten** 15
5.1 Resultaten bestemmingsplan: stap 1 VNG-publicatie 15
5.2 Resultaten bestemmingsplan: stap 2 VNG-publicatie 16
5.3 Resultaten bestemmingsplan: stap 3 VNG-publicatie 17
5.4 Beschouwing resultaten 18
5.5 Beoordeling woon- en leefklimaat 18
5.6 Resultaten bestemmingsplan na maatregelen 22
5.7 Beste Beschikbare Technieken 23
5.8 Windturbine 24
5.9 Wegverkeerslawaai 25
5.10 Cumulatie 26

**6. Conclusies en aanbevelingen** 27

**Bijlagen**
Bijlage 1 Begrippenlijst
Bijlage 2 Representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden, per fase
Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4 Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus
Bijlage 5 Rekenresultaten maximale geluidsniveaus
Bijlage 6 Rekenresultaten indirecte hinder
Bijlage 7 Rekenresultaten windturbine
Bijlage 8 Rekenresultaten wegverkeerslawaai

# 1. Inleiding

Rook Pijpleidingbouw B.V. is van plan het bedrijf uit te breiden in vijf fasen. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Uit de motivatie moet blijken dat de aangevraagde situatie voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Dit onderzoek belicht de akoestische aspecten.

Doel van dit onderzoek is om aan te tonen op welke wijze sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid in de omgeving van Rook Pijpleidingbouw B.V.

Hierbij gaat het om de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en de maximale geluidsniveaus als gevolg van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden. Daarnaast geven wij inzicht in de geluidsbelasting vanwege indirecte hinder door de verkeersaantrekkende werking van het bedrijf.

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de “Handleiding meten en rekenen Industrielawaai” van 1999 (HMRI). Achter in dit rapport is een begrippenlijst opgenomen van veel voorkomende termen bij akoestische aspecten.

# 2. Kader

In dit onderzoek hanteren we twee toetsingskaders:
1 VNG-publicatie: dit betreft de bedrijfsactiviteiten, exclusief de windturbine
2 Windturbine

Onderstaand gaan we hier apart op in.

## 2.1 VNG-publicatie

Om toepassing te geven aan een goede ruimtelijke ordening en om de aanvaardbaarheid van milieubelastingen op het woon- en leefklimaat te beoordelen, is gebruik gemaakt van de systematiek uit de VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (editie 2009). Deze VNG-publicatie is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. De publicatie geeft voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aan voor de beoordeling van milieuaspecten bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidsgevoelige bestemmingen (in dit geval woningen) activiteiten mogelijk worden gemaakt, zoals in dit geval woningbouw in de buurt van bedrijven. In dit onderzoek is aangesloten bij de beoordelingssystematiek van Bedrijven en milieuzonering.

In bijlage 5 van de VNG-publicatie is een 4-stappenplan beschreven om geluidhinder te beoordelen, waarbij per stap de toelaatbare geluidsbelasting groter wordt gekoppeld aan een uitgebreidere onderzoeks- en motiveringsplicht:
1 Stap 1: toetsen plan aan richtafstanden voor geluid.
2 Stap 2: uitvoeren geluidsonderzoek met toetsingskader passend bij omgevingstype.
3 Stap 3: ruimer toetsingskader met motivering waarom acceptabel.
4 Stap 4: wanneer hogere geluidsbelasting dan stap 3, dan is het plan doorgaans niet mogelijk. Wanneer het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan dan is een zeer grondige onderbouwing nodig.

*Stap 1*

In stap 1 wordt onderzocht of geluidsgevoelige bestemmingen binnen de richtafstand liggen of komen te liggen. Wanneer geen geluidsgevoelige objecten binnen de richtafstand aanwezig of in het bestemmingsplan toegestaan zijn, wordt ervan uitgegaan dat er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en dat dan sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

*Stap 2*

Om onderzoek uit te voeren is aansluiting gezocht bij de toetsingswaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie. In deze fase wordt onderzocht of deze specifieke situatie past binnen de toetsingswaarden uit de publicatie, met de zekerheid dat bij de woningen het akoestisch leefklimaat acceptabel zal zijn. In onderstaande tabel zijn de toetsingswaarden weergegeven.

**tabel 1: toetsingswaarden stap 2**

| Omgevingstype | Rustige woonwijk | Gemengd gebied |
|---|---|---|
| Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) | 45 dB(A) | 50 dB(A) |
| Maximale geluidsniveaus ($L_{Amax}$) | 65 dB(A) | 70 dB(A) |
| Verkeersaantrekkende werking | 50 dB(A) | 50 dB(A) |

*Stap 3*

Wanneer stap 2 niet toereikend is, kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden (stap 3).



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

**tabel 2: toetsingswaarden stap 3**

| Omgevingstype | Rustige woonwijk | Gemengd gebied |
|---|---|---|
| Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) | 50 dB(A) | 55 dB(A) |
| Maximale geluidsniveaus ($L_{Amax}$) | 70 dB(A) | 70 dB(A) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer |
| Verkeersaantrekkende werking | 50 dB(A) | 65 dB(A) |

Het bevoegd gezag moet vervolgens motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij moet gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus te reduceren en cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen.

*Stap 4*
Bij een hogere geluidsbelasting dan stap 3 is (buitenplanse) inpassing doorgaans niet mogelijk. Wanneer het bevoegd gezag toch tot inpassing wil overgaan, moet dit grondig onderzocht en onderbouwd worden.

## 2.2 Windturbines

Voor windturbines bestaat geen separaat toetsingskader op ruimtelijk gebied. Om toepassing te geven aan een goede ruimtelijke ordening en om de aanvaardbaarheid van milieubelastingen op het woon- en leefklimaat te beoordelen, toetsen we de geluidsbelasting vanwege de windturbines aan artikel 3.14a uit het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder: Activiteitenbesluit):
*Een windturbine of een combinatie van windturbines voldoet ten behoeve van het voorkomen of beperken van geluidhinder aan de norm van ten hoogste 47 dB $L_{den}$ en aan de norm van ten hoogste 41 dB $L_{night}$ op de gevel van gevoelige gebouwen en bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein.*

Aanvullend kijken we naar de cumulatie van het geluid direct afkomstig van de inrichting en de windturbines. De wet- en regelgeving kent geen getalsmatig toetsingskader voor het gecumuleerde geluid.

## 2.3 Wegverkeerslawaai

Het verkeerslawaai is in de Wet geluidhinder, vanwege het snelheidsregime van 30 km/uur, uitgezonderd van toetsing aan deze wet. Voor het beoordelen van het woon- en leefklimaat van de woningen is onderzocht welke geluidsniveaus op de gevels van de betreffende (toekomstige) woningen te verwachten zijn.

**Geluidsbelasting**
De geluidsbelasting ($L_{den}$-waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:
- Het equivalente geluidsniveau ($L_{eq}$) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau ($L_{eq}$) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur) verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau ($L_{eq}$) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) verhoogd met 10 dB.

## 2.4 Onderzoeksrichtlijn

Het onderzoek voor industriegeluid is uitgevoerd volgens het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (RMG 2012) en de daarin genoemde *Handleiding meten en rekenen Industrielawaai* van 1999 (HMRI).

Het onderzoek naar de geluidsbelasting van de windturbines is uitgevoerd volgens de standaard rekenmethode beschreven in de Activiteitenregeling milieubeheer bijlage 4 onderdeel 3 (Reken- en meetvoorschrift windturbines). Voor de cumulatie van de verschillende bronsoorten is eveneens aangesloten bij de systematiek beschreven in de Activiteitenregeling bijlage 4 onderdeel 4.



k:\doc\m\2022\057600\m202205760 0r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

# 3. Bedrijfskenmerken

## 3.1 Situering

Rook Pijpleidingbouw B.V. ligt aan het Heetveld 41 in Sint Jansklooster. Het bedrijfsterrein is niet gezoneerd in het kader van de Wet geluidhinder. De directe omgeving van de inrichting betreft een gemengd gebied. De woning aan het Heetveld 39 betreft een bedrijfswoning van Rook Pijpleidingbouw B.V. De kortste afstand vanaf het terrein van het bedrijf tot een relevant geluidsgevoelig object bedraagt 2 meter (woningen Heetveld 43 en 45). In figuur 1 is de ligging van het bedrijf met de omgeving weergegeven en in figuur 2 zijn de toegestane functies, zoals te zien in het bestemmingsplan, weergegeven.

## 3.2 Bedrijfsomschrijving

Rook Pijpleidingbouw B.V. is een bedrijf dat zich bezighoudt met het bouwen van water-zuiveringsinstallaties.

Rook Pijpleidingbouw B.V. is van plan het bedrijf uit te breiden in vijf fasen. Het gaat hierbij om uitbreiding van de productiehallen. Ook volgt er een herschikking van de bedrijfsactiviteiten over de verschillende hallen en het terrein. Daarnaast wenst Rook Pijpleidingbouw B.V. parkeervoorzieningen en een windturbine te realiseren. Twee bestaande woningen worden vervangen door drie nieuwe woningen. In figuur 1 is de plattegrond van de inrichting weergegeven.




figuur 1: ligging van het bedrijf in de omgeving

### 3.3 Representatieve bedrijfssituatie

De representatieve bedrijfssituatie (RBS) geeft de bedrijfssituatie weer die kenmerkend is voor de geluidsemissie van het bedrijf. Hiermee wordt een bedrijfssituatie bedoeld, waarin de inrichting maximaal in werking is, in een situatie die regelmatig (minimaal 12 keer per jaar) voorkomt.
De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante activiteiten, installaties en werkzaamheden (geluidsbronnen) met hun bedrijfsduur die binnen de grens van de inrichting aanwezig en in werking zijn. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van de maatgevende dag-, avond- en nachtperiode.

Deze situatie wordt beschouwd als de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden. De gehanteerde gegevens over de representatieve bedrijfssituatie zijn verstrekt en geaccordeerd door Rook Pijpleidingbouw B.V.

De bedrijfsvoering van Rook Pijpleidingbouw B.V. is op te delen in de volgende twee bedrijfsonderdelen:

1. **Buitendienst**: De werknemers van de buitendienst arriveren rond 07.00 uur op het bedrijfsterrein en vertrekken met busjes en personenauto's naar de verschillende klussen. Iedereen arriveert weer tussen 16.00 en 19.00 uur.
2. **Productie**: De werktijden zijn van 07.00 tot 16.00 uur. De ramen en deuren van de werkplaatsen blijven zoveel mogelijk gesloten en de deuren worden alleen geopend voor laad- en losactiviteiten van materiaal/materieel.

Minimaal één keer per maand vindt overwerk in de avondperiode plaats in de werkplaatsen. Naast de geluiduitstraling van de werkplaatsen zijn de personenautobewegingen van het personeel op het terrein van belang. Op het bedrijfsterrein vinden verder geen activiteiten plaats. Ook blijven de deuren van de werkplaatsen gesloten.

De aan- en afvoer gebeurt met vrachtwagens, bestelbussen, tractoren en een shovel. De meeste laad- en losactiviteiten vinden plaats in de werkplaats. Het kan echter ook voorkomen dat er op het buitenterrein met de heftruck wordt geladen en gelost. Maximaal eenmaal per dag rijdt een heftruck achter de bedrijfsgebouwen langs. Personenauto's parkeren grotendeels op het terrein van de inrichting.

Bijlage 2 geeft een volledig overzicht van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden tijdens de verschillende fasen. Onderstaand treft u een samenvatting:

- Huidige situatie/fase 0
  In de huidige situatie is het akoestisch onderzoek, opgesteld door DGMR met kenmerk M.2018.0157.00.R001v2 van 5 maart 2018, leidend. Ten opzichte van dit onderzoek is de bedrijfswoning gelegen aan Heetveld 39A geamoveerd voor de uitbreiding van de kantoren. Ook is het magazijn aan het Heetveld 35 uitgebreid aan de achterzijde.
- Fase 1 en 2
  Uitbreiding/herinrichting werkplaatsen voor rvs en staal aan de achterzijde (oostzijde) van de bestaande zuidelijke hal. Inrichting van de bestaande werkplaatsen van de zuidelijke hal aan de voorzijde (westzijde) als magazijn. Verwijdering kapschuur en realisatie sociale woningbouw tussen Heetveld 45 en 49. Aanleggen parkeerplaatsen aan noordoostzijde.
  In deze fase wordt ook, in het kader van duurzaamheid, een kleine windturbine gerealiseerd en in gebruik genomen aan de zuidoostzijde van het bedrijfsterrein.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

- Fase 3
  Uitbreiding van de zuidelijke hal met een magazijn aan voorzijde, gelegen in de zuidwestelijke hoek van de hal.
- Fase 4
  Ontmanteling woonbestemming Heetveld 39 en realisatie parkeerplaatsen personenauto's op deze locatie.
- Fase 5
  Ontmanteling woonbestemming Heetveld 37 en uitbreiding magazijn op deze locatie.

# 4. Akoestische modellering

Dit hoofdstuk beschrijft op welke wijze wij het akoestisch onderzoek uitvoeren, de geluidsbron-vermogens die wij hierbij hanteren en hoe het rekenmodel is ingericht.

## 4.1 Onderzoeksmethode

We maken onderscheid tussen:

- De geluidsproductie van de geluidsbron (emissie).
- De geluidsoverdracht van de bron naar de ontvanger (overdracht).
- Het geluid dat de ontvanger bereikt (immissie).

Volgens de HMRI hebben wij de keuze uit de volgende onderzoeksmethoden:

- Direct meten van de geluidsimmissie (methode II.1).
- Extra- of interpolatie van metingen nabij het immissiepunt met behulp van rekencorrecties (methode II.1).
- Vaststellen van de immissierelevante bronsterkte door een combinatie van meten en berekenen volgens de geconcentreerde bronmethode (methode (II.2).
- Vaststellen van de immissierelevante bronsterkte door een combinatie van meten en berekenen volgens de aangepast meetvlakmethode (methode (II.3).
- Vaststellen van de immissierelevante bronsterkte door een combinatie van meten en berekenen volgens de rondommethode (methode (II.4).
- Vaststellen van de immissierelevante bronsterkte van gevels en daken door een combinatie van meten en berekenen volgens de methode van uitstraling van gebouwen (methode (II.7).
- Berekenen van de geluidsimmissie met behulp van een overdrachtsmodel uit gemeten of verkregen emissieniveaus (geluidbronvermogens) (methode II.8).
- Berekeningsresultaten worden gecontroleerd en bijgesteld op basis van meetresultaten (methode II.10).

In dit onderzoek hebben we ervoor gekozen om de geluidsimmissie te berekenen met een overdrachtsmodel gebaseerd op geluidsbronvermogens. De reden hiervoor is dat:

- *Het een prognose onderzoek betreft en de inrichting nog niet volledig overeenkomstig de prognose in werking is.*

## 4.2 Geluidsbronvermogens

De gehanteerde geluidsbronvermogens voor de verschillende activiteiten, installaties en werkzaamheden baseerden wij op emissiemetingen, uitgevoerd tijdens het bezoek aan de inrichting op 8 februari 2018, kentallen afkomstig uit het DGMR-meetarchief en het akoestisch onderzoek van DGMR met kenmerk M.2018.0157.00.R001v2 van 5 maart 2018. Tijdens de metingen waren het bedrijf en de installaties representatief in werking. De emissiemetingen zijn uitgevoerd volgens de meetvoorschriften uit de HMRI. Over het algemeen passen we de methode van geconcentreerde bronnen (II.2), aangepast meetvlak (II.3), uitstraling van gebouwen (II.7) en/of hybride methode (II.10) toe.

De geluidsbronvermogens van personenauto's, bestelbussen en vrachtwagens bedragen respectievelijk 89, 95 en 102 dB(A). Dit zijn algemeen geaccepteerde kentallen. Voor de shovel en de tractor is uitgegaan van 104 dB(A).



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

Er zijn verschillende metingen uitgevoerd aan de binnenniveaus in de bestaande ruimten. Vastgesteld is een binnenniveau van 83 dB(A) in de staalhal. Op basis van de metingen en ervaring van DGMR in vergelijkbare situaties zijn de binnenniveaus 75 dB(A) in de magazijnen en 80 dB(A) in de RVS-hal.

Tabel 3 geeft een overzicht van alle gehanteerde geluidsbronvermogens met hun herkomst.

**tabel 3: gehanteerde geluidbronvermogens**

| Omschrijving | $L_{wr}$ in dB(A) | $L_{eq}$ in dB(A) | Herkomst |
|---|---|---|---|
| Binnenniveau staalhal | | 83 | M.2018.0157.00.R001v2 |
| Binnenniveau RVS-hal | | 80 | M.2018.0157.00.R001v2 |
| Binnenniveau magazijnen | | 75 | M.2018.0157.00.R001v2 |
| Lasdampafzuiging | 86 | | M.2018.0157.00.R001v2 |
| Compressor | 102 | | M.2018.0157.00.R001v2 |
| Elektrische heftruck | 90 | | DGMR-meetarchief |
| Vrachtwagen | 102 | | DGMR-meetarchief |
| Bestelbus | 95 | | DGMR-meetarchief |
| Personenauto | 89 | | DGMR-meetarchief |
| Tractor | 104 | | DGMR-meetarchief |
| Shovel | 104 | | DGMR-meetarchief |
| Windturbine | 88 | | Passend binnen het beleidskader van de gemeente Steenwijkerland |

De volledige invoergegevens van het rekenmodel en de uitwerking van de meetresultaten zijn opgenomen in bijlage 3.

## 4.3 Maximale geluidsniveaus

Van rijdende en manoeuvrerende vrachtwagens liggen de maximale geluidsniveaus doorgaans circa 6 dB boven het geluidsbronvermogen en treden op bij het manoeuvreren of bij het afblazen van pneumatische remmen. Voor rijdende en manoeuvrerende shovels liggen de maximale geluidsniveaus circa 4 dB boven het geluidsbronvermogen. Voor personenauto's en bestelbussen bedraagt het maximale geluidsniveau 99 dB(A) als gevolg van het sluiten van portieren.
Het maximale geluidsniveau in de loodsen wordt veroorzaakt door hameren en bedraagt circa 100 dB(A). De maximale geluidsniveaus van installaties liggen doorgaans 3 dB boven het langtijdgemiddelde geluidsniveau en treden op bij het opstarten of aftoeren van de installatie.

*Aan- en afrijdend verkeer/laad- en losactiviteiten*
Stap 3 uit de VNG-publicatie sluit aan- en afrijdend verkeer uit van beoordeling.
Het Activiteitenbesluit geeft aan dat de maximale geluidsniveaus in de dagperiode niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten.
Uit dit oogpunt is in de beoordeling van stap 3 uit de VNG-publicatie en het Activiteitenbesluit geen rekening gehouden met verkeersbewegingen van de vrachtwagens, de tractor en de shovel, omdat deze alleen plaatsvinden voor laden en lossen. Ook de geluidspieken vanwege de geopende deuren zijn niet gemodelleerd, omdat deze uitsluitend geopend zijn tijdens laad- en losactiviteiten.

Met het manoeuvreren van de heftruck is wel rekening gehouden in het model, omdat deze behalve voor laden en lossen ook voor intern transport wordt gebruikt. Het maximale geluidsniveau van rijdende en manoeuvrerende heftrucks bedraagt circa 105 dB(A). Met dit maximale bronvermogen is ook rekening gehouden met het neerleggen van materialen.

In de akoestische rekenmodellen zijn geluidsbronnen voor de maximale geluidsniveaus zodanig gepositioneerd dat deze de overeenkomen met de maatgevende posities waar deze maximale geluidsniveaus in de praktijk kunnen voorkomen.

### 4.4 Indirecte hinder

De aan- en afrijbewegingen over de openbare weg vinden plaats in de volgende richtingen:

- Personenvervoer: 50% richting het noorden en 50% richting het zuiden.
- Overig verkeer van en naar de inrichting: 30% richting het noorden en 70% richting het zuiden.

De verkeersbewegingen over de openbare weg zijn meegenomen vanaf de in-/uitrit van het terrein tot de eerstvolgende kruising met een andere openbare weg. Vanaf dat punt is verondersteld dat het verkeer opgaat in het heersende verkeersbeeld.

### 4.5 Uitgangspunten windturbines

De exact beoogde windturbine op het terrein van Rook Pijpleidingbouw is vooralsnog onbekend. In dit onderzoek gaan wij uit van de Bestwatt BW80 met een ashoogte van 15 meter met een rotordiameter van 15.9 meter. Ten tijde van de realisatie van de windmolen wordt een windmolen geselecteerd die op dat moment voldoet aan de stand der techniek en vanuit een akoestisch oogpunt ten minste gelijkwaardig is aan de nu gehanteerde windmolen.

### 4.6 Uitgangspunten wegverkeerslawaai

Voor het berekenen van de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai zijn de verkeersintensiteit, verkeersverdeling, wegdekverharding en de verkeerssnelheid de belangrijkste uitgangspunten. Op het Heetveld is binnen de bebouwde kom een maximum snelheid van 30km/h toegestaan. De verkeersintensiteit en verkeersverdeling zijn afkomstig van tellingen uitgevoerd door X Stream Traffic Consultancy op 30 mei 2011. Vanuit de gemeente Steenwijkerland is aangegeven dat deze gegevens actueel zijn. De gemeente verwacht de komende jaren geen toename van de verkeersintensiteit. De volgende uitgangspunten zijn aangehouden:

- Verkeersintensiteit: 929 motorvoertuigen per etmaal
  - Uur intensiteit: in de dagperiode 6,30 %, in de avondperiode 3,76 % en in de nachtperiode 2,50%
  - Verdeling tijdens alle perioden: 9,40% motorfietsen, 84,7% lichte motorvoertuigen, 5,6% middelzware voertuigen en 0,3% zware voertuigen.
- Wegdekverharding:
  - Elementenverharding in keperverband ter plaatse van het noordelijke deel van het Heetveld tot aan de zuidzijde van de woning aan het Heetveld 45
  - Referentiewegdek ter plaatse van het zuidelijke deel van het Heetveld.

### 4.7 Akoestisch rekenmodel

De geluidsoverdracht van geluidsbronnen naar beoordelingspunten is berekend met het DGMR-softwarepakket Geomilieu V2022.2rev2. In dit akoestische model zijn alle relevante en afschermende objecten meegenomen, evenals alle geluidsbronnen van het bedrijf. De akoestisch reflecterende bodemgebieden zijn ingevoerd, voor het overige oppervlak is gerekend met een absorberende bodem. De beoordelingspunten liggen 1,5 meter boven het vloerniveau van de woningen. In de dagperiode is getoetst op de begane grond en in de avond- en nachtperiode op de verdieping(en). De reflectie in de achterliggende gevel wordt niet meegenomen (invallend geluidsniveau).



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

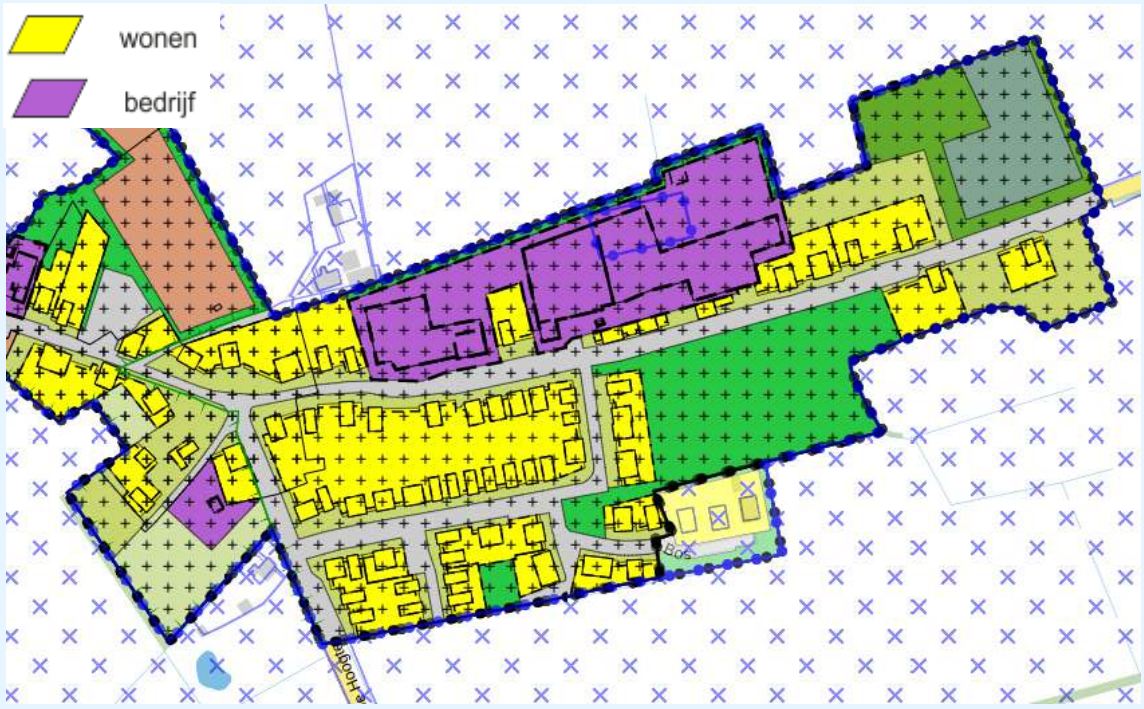
# 5. Resultaten

De resultaten zijn onder te verdelen in:
- Resultaten bestemmingsplan:
  - stap 1 VNG-publicatie (paragraaf 5.1)
  - stap 2 VNG-publicatie (paragraaf 5.2)
  - stap 3 VNG-publicatie (paragraaf 5.3)
  - na maatregelen (paragraaf 5.6)

In de volgende paragrafen wordt hierop afzonderlijk ingegaan.

## 5.1 Resultaten bestemmingsplan: stap 1 VNG-publicatie

De directe omgeving van de inrichting is gekarakteriseerd als gemengd gebied. In de nabije omgeving en direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels en bedrijven. Daarom is bij de beoordeling uitgegaan van de toetsingswaarden voor gemengd gebied.




figuur 2: toegestane functies in de omgeving van het bedrijf

Het bestemmingsplan staat bedrijven toe in het plangebied in milieucategorie 1 en 2.
Het bestemmingsplan hanteert op de huidige kavels van Rook Pijpleidingbouw B.V. ook de aanduiding ‘specifieke vorm van bedrijf – constructiebedrijf’, wat volgens de VNG-publicatie overeenkomt met milieucategorie 3.2. De uitbreiding van Rook Pijpleidingbouw B.V. heeft de bestemming ‘agrarisch’. Het plangebied grenst direct aan de bestemming ‘wonen’. De richtafstand voor geluid voor milieucategorie 3.2 bedraagt 50 meter tot het omgevingstype gemengd gebied. De omliggende woningen liggen binnen de richtafstand uit het bestemmingsplan. Dit betekent dat een vervolgstap nodig is. Hiervoor maken wij gebruik van stap 2 en 3 uit de VNG-publicatie.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

## 5.2 Resultaten bestemmingsplan: stap 2 VNG-publicatie

De berekende geluidsniveaus op de maatgevende beoordelingspunten als gevolg van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden zijn weergegeven in tabel 4. Dit betreffen de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ per fase, in de dag- (d), avond- (a) en nachtperiode (n). Wanneer er sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus in rood weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn opgenomen in bijlage 4.

**tabel 4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden, stap 2 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 38 | 34 | 21 | 41 | 37 | 39 | 41 | 38 | 39 | 42 | 38 | 39 | 42 | 38 | 39 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 44 | 41 | 15 | 43 | 40 | 46 | 43 | 41 | 46 | 43 | 41 | 46 | 44 | 41 | 46 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 50 | 40 | 12 | 50 | 40 | 45 | 49 | 41 | 45 | 49 | 41 | 45 | 49 | 41 | 45 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 42 | 35 | 9 | 44 | 37 | 35 | 43 | 37 | 36 | 43 | 37 | 36 | 43 | 38 | 36 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 50 | 42 | 10 | 49 | 41 | 42 | 49 | 43 | 44 | 49 | 43 | 44 | 49 | 43 | 44 |
| 25: woning Heetveld 33a | 38 | 41 | 33 | 38 | 41 | 34 | 38 | 41 | 34 | 38 | 41 | 34 | 38 | 41 | 34 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 39 | 37 | 17 | 46 | 45 | 42 | 46 | 41 | 42 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 45 | 45 | 8 | 45 | 45 | 33 | 45 | 45 | 33 | 45 | 45 | 33 | 45 | 45 | 33 |

Uit tabel 4 volgt dat ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie. Er treden overschrijdingen op in de nachtperiode tijdens fase 1 tot en met 5 tot ten hoogste 6 dB op beoordelingspunt 8 (woning Heetveld 43). De overschrijdingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de tractor en shovel van de buitendienst.

De berekende maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ als gevolg van maatgevende piekbronnen zijn weergegeven in tabel 5, inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden uit stap 2, in de dag- (d), avond- (a) en nachtperiode (n). Wanneer er sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is het maximale geluidsniveau in rood weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5.

**tabel 5: maximale geluidsniveaus, stap 2 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | maximale geluidsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 68 | 52 | 59 | 70 | 59 | 70 | 68 | 59 | 69 | 68 | 61 | 69 | 68 | 61 | 69 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 72 | 55 | 52 | 74 | 61 | 79 | 74 | 61 | 79 | 74 | 61 | 79 | 74 | 61 | 79 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 68 | 55 | 50 | 79 | 56 | 79 | 79 | 56 | 79 | 79 | 56 | 79 | 79 | 56 | 79 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 77 | 50 | 48 | 70 | 51 | 63 | 70 | 47 | 66 | 70 | 47 | 66 | 70 | 47 | 66 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 74 | 56 | 48 | 74 | 56 | 74 | 76 | 52 | 76 | 76 | 52 | 76 | 76 | 52 | 76 |
| 25: woning Heetveld 33a | 73 | 65 | 74 | 73 | 65 | 74 | 73 | 65 | 74 | 73 | 65 | 74 | 73 | 65 | 74 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 65 | 52 | 56 | 75 | 65 | 75 | 74 | 65 | 74 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 63 | 51 | 51 | 65 | 50 | 58 | 65 | 50 | 63 | 65 | 50 | 63 | 65 | 50 | 63 |

Uit tabel 5 volgt dat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie in de dag-, avond- en nachtperiode. Er treden overschrijdingen op in de dagperiode tijdens fase 0 tot en met 5 tot ten hoogste 9 dB in de dagperiode en tot ten hoogste 19 dB in de nachtperiode op beoordelingspunt 11 (woning Heetveld 45). De overschrijdingen worden in de dagperiode veroorzaakt door laad- en losactiviteiten en de daarbij behorende verkeersbewegingen op het bedrijfsterrein en in de nachtperiode door meerdere mobiele bronnen zoals aan- en afrijdende personenauto's en de tractor en shovel van de buitendienst.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

De equivalente geluidsniveaus door de verkeersaantrekkende werking van de inrichting, treft u aan in tabel 6. Als er sprake is van een overschrijding of toename ten opzichte van de toetsingswaarden, dan is het equivalente geluidsniveau in rood weergegeven. De gedetailleerde onderzoeksresultaten zijn opgenomen in bijlage 6.

**tabel 6: equivalente geluidsniveaus als gevolg van de indirecte hinder, stap 2 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | Maximale geluidsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 42 | 31 | 28 | 43 | 31 | 35 | 43 | 31 | 35 | 43 | 31 | 35 | 44 | 31 | 35 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 38 | 28 | 25 | 40 | 28 | 32 | 40 | 28 | 32 | 40 | 28 | 32 | 41 | 28 | 32 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 30 | 22 | 19 | 32 | 23 | 27 | 32 | 23 | 27 | 32 | 23 | 27 | 32 | 23 | 27 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 20 | 13 | 10 | 17 | 7 | 11 | 17 | 7 | 11 | 17 | 7 | 11 | 17 | 8 | 11 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 26 | 18 | 15 | 26 | 16 | 20 | 26 | 16 | 20 | 26 | 16 | 20 | 27 | 16 | 20 |
| 25: woning Heetveld 33a | 37 | 28 | 25 | 39 | 28 | 32 | 39 | 28 | 32 | 39 | 28 | 32 | 39 | 28 | 31 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 37 | 26 | 23 | 40 | 27 | 31 | 40 | 27 | 31 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 19 | 12 | 9 | 21 | 13 | 16 | 21 | 13 | 16 | 22 | 13 | 17 | 20 | 12 | 16 |

Uit tabel 6 volgt dat de equivalente geluidsniveaus vanwege indirecte hinder voldoen aan de toetsingswaarden.

## 5.3 Resultaten bestemmingsplan: stap 3 VNG-publicatie

Omdat zowel de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als de maximale geluidsniveaus niet voldoen aan de toetsingswaarden uit stap 2, is aansluiting gezocht bij stap 3 uit de VNG-publicatie. Hierbij zijn de piekgeluiden door aan- en afrijdend verkeer en laad- en losactiviteiten in de dagperiode buiten beschouwing zijn gelaten (zie ook toelichting in paragraaf 4.3).

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidsniveaus zijn weergegeven in tabel 6 en tabel 7, inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden uit stap 2, in de dag- (d), avond- (a) en nachtperiode (n). Indien sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is het langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus of het maximale geluidsniveau in rood weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 4 en bijlage 5.

**tabel 7: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie, stap 3 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 38 | 34 | 21 | 41 | 37 | 39 | 41 | 38 | 39 | 42 | 38 | 39 | 42 | 38 | 39 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 44 | 41 | 15 | 43 | 40 | 46 | 43 | 41 | 46 | 43 | 41 | 46 | 44 | 41 | 46 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 50 | 40 | 12 | 50 | 40 | 45 | 49 | 41 | 45 | 49 | 41 | 45 | 49 | 41 | 45 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 42 | 35 | 9 | 44 | 37 | 35 | 43 | 37 | 36 | 43 | 37 | 36 | 43 | 38 | 36 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 50 | 42 | 10 | 49 | 41 | 42 | 49 | 43 | 44 | 49 | 43 | 44 | 49 | 43 | 44 |
| 25: woning Heetveld 33a | 38 | 41 | 33 | 38 | 41 | 34 | 38 | 41 | 34 | 38 | 41 | 34 | 38 | 41 | 34 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 39 | 37 | 17 | 46 | 45 | 42 | 46 | 41 | 42 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 45 | 45 | 8 | 45 | 45 | 33 | 45 | 45 | 33 | 45 | 45 | 33 | 45 | 45 | 33 |

Uit tabel 7 volgt dat ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden uit stap 3 van de VNG-publicatie. Er treden overschrijdingen op in de nachtperiode tijdens fase 1 tot en met 5 tot ten hoogste 1 dB op beoordelingspunt 8 (woning Heetveld 43). De overschrijdingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de tractor en shovel van de buitendienst.

**tabel 8: maximale geluidsniveaus, stap 3 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | Maximale geluidsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 58 | 52 | 59 | 60 | 59 | 70 | 60 | 59 | 69 | 60 | 61 | 69 | 62 | 61 | 69 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 63 | 55 | 52 | 69 | 61 | 79 | 69 | 61 | 79 | 69 | 61 | 79 | 69 | 61 | 79 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 66 | 55 | 50 | 77 | 56 | 79 | 77 | 56 | 79 | 77 | 56 | 79 | 77 | 56 | 79 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 70 | 50 | 48 | 70 | 51 | 63 | 70 | 47 | 66 | 70 | 47 | 66 | 70 | 47 | 66 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 74 | 56 | 48 | 72 | 56 | 74 | 74 | 52 | 76 | 74 | 52 | 76 | 74 | 52 | 76 |
| 25: woning Heetveld 33a | 49 | 65 | 74 | 65 | 65 | 74 | 65 | 65 | 74 | 65 | 65 | 74 | 65 | 65 | 74 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 65 | 52 | 56 | 66 | 65 | 75 | 66 | 65 | 74 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 52 | 51 | 51 | 58 | 50 | 58 | 58 | 50 | 63 | 58 | 50 | 63 | 57 | 50 | 63 |

Uit tabel 8 volgt dat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden. Er treden overschrijdingen op in de dagperiode tijdens fase 1 tot en met 5 tot ten hoogste 7 dB op beoordelingspunt 11 (woning Heetveld 45) en in de nachtperiode tijdens fase 1 tot en met 5 tot ten hoogste 19 dB op beoordelingspunt 8 (woning Heetveld 43).
De overschrijdingen worden in de dagperiode veroorzaakt door intern transport met de heftruck achter de woningen aan het Heetveld 43 en 45 en de sociale woningbouw en in de nachtperiode door meerdere mobiele bronnen zoals de tractor en shovel van de buitendienst en de vrachtwagen achter deze woningen.

## 5.4 Beschouwing resultaten

Uit het onderzoek volgt dat:

- de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus niet voldoen aan stap 2 en 3 uit de VNG-publicatie;
- de maximale geluidsniveaus niet voldoen aan stap 2 en 3 uit de VNG-publicatie;
- de equivalente geluidsniveaus van de indirecte hinder voldoen aan zowel stap 2 als stap 3 uit de VNG-publicatie.

## 5.5 Beoordeling woon- en leefklimaat

Bij toepassing van stap 3 uit de VNG-publicatie moet het bevoegd gezag motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Hierbij moet gekeken worden naar mogelijke maatregelen om de geluidsniveaus te reduceren en cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen.
In dit hoofdstuk beschouwen we mogelijke maatregelen en cumulatie met de al aanwezige geluidsbronnen.

### 5.5.1 Afweging mogelijke maatregelen langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus

De overschrijdingen worden hoofdzakelijk veroorzaakt door de tractor, shovel en het personen-vervoer achter de woning aan het Heetveld 43 van de buitendienst. Deze vertrekken rond 07.00 uur ’s morgens. Wanneer deze voertuigen na 07.00 uur vertrekken wordt in de nachtperiode aan de geluidseisen voldaan.

De geluidsbelasting vanwege Rook Pijpleidingbouw B.V. bij de woningen die direct aan het Heetveld staan, is voor alle woningen lager dan de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai (zie ook paragraaf 5.9).

### 5.5.2 Afweging mogelijke maatregelen maximale geluidsniveaus

De overschrijdingen worden veroorzaakt door drie aspecten:

1. Aan- en afrijdend verkeer in de nachtperiode: vrachtverkeer, tractoren en shovel.
2. Aan- en afrijdend verkeer in de nachtperiode: personenauto’s van personeel.
3. Intern transport met de heftruck achter de woningen aan het Heetveld in de dagperiode.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

*Ad 1: aan- en afrijdend verkeer in de nachtperiode: vrachtverkeer, tractoren en shovel*
Deze voertuigen vertrekken rond 07.00 uur 's morgens. Wanneer deze voertuigen na 07.00 uur vertrekken, vervalt de bijdrage van deze bronnen in de nachtperiode waardoor vanwege deze voertuigen in alle perioden voldaan wordt aan de geluidseisen.

*Ad 2: aan- en afrijdend verkeer in de nachtperiode: personenauto's van personeel*
Deze overschrijding treedt op bij de woningen naast en tegenover de nieuwe in- en uitrit.
De overschrijding wordt veroorzaakt door het optrekken en remmen van personenauto's en door het sluiten van portieren.

1 Bronmaatregelen
De personenauto's rijden rustig over het parkeerterrein (maximaal 10 km/h). Verlaging van de snelheid biedt bij snelheden lager dan 30 km/h nauwelijks soelaas voor het verlagen van het geluidsbronvermogen en de piekgeluiden.

2 Organisatorische maatregelen
De overschrijding ten aanzien van de maximale geluidsniveaus bij de woning aan het Heetveld 37 bedraagt aan de zuidzijde van de woning 7 dB als gevolg van een personenauto die aan de noordzijde van het parkeerterrein rijdt (bron M10) en 1 dB als gevolg van een personenauto die aan de zuidzijde van het parkeerterrein rijdt (bron M09). De overschrijding bij de woning aan het Heetveld 37 treedt alleen op in fase 4. In fase 1 tot en met 3 wordt het geluid op deze woning afgeschermd door de bedrijfswoning aan het Heetveld 39. In fase 4 wordt de woning aan het Heetveld 39 ontmanteld. In fase 5 wordt ook de woning aan het Heetveld 37 ontmanteld, waardoor er geen sprake meer is van een overschrijding. Door in fase 4 in de nachtperiode alleen langs de zuidzijde van het parkeerterrein te rijden, blijft de overschrijding beperkt tot 1 dB.

De overschrijding op de woningen tegenover de nieuwe in- en uitrit (woningen Heetveld 58 en 60) betreft 1 dB. Het optrekken en remmen personenauto's bij de in- en uitritten is niet te onderscheiden van het optrekken en remmen van geparkeerde personenauto's langs het Heetveld of van aanwonenden. Omdat de geparkeerde personenauto's langs het Heetveld dichter bij de woningen staan dan het personenauto's bij de in- en uitrit, zullen de geluidsniveaus van het optrekken en remmen langs het Heetveld naar verwachting hoger zijn bij de woningen dan van de auto's bij de in- en uitrit. Het optrekken en remmen van personenauto's kan aangemerkt worden als omgevingseigen geluid en is onvermijdelijk.

Aan de noordzijde veroorzaakt het parkeren van personenauto's bij de hal aan het Heetveld 35 eveneens een overschrijding van de maximale geluidsniveaus bij de omliggende woningen.
Ter plaatse van de woningen aan het Heetveld 37, 52, 50 en 33a veroorzaakt deze activiteit een overschrijding van respectievelijk 4, 4, 3 en 5 dB(A) in de nachtperiode. De overschrijdingen op de woningen nabij dit parkeerterrein worden veroorzaakt door het optrekken en remmen van personenauto's en het sluiten van portieren. Het optrekken en remmen van personenauto's en het sluiten van portieren is niet te onderscheiden van het optrekken en remmen en sluiten van portieren van personenauto's langs het Heetveld of van aanwonenden. Omdat de personenauto's langs het Heetveld dichter bij de woningen staan dan het personenauto's bij de in- en uitrit, zullen de geluidsniveaus van het optrekken en remmen langs het Heetveld naar verwachting hoger zijn bij de woningen dan van de auto's bij de in- en uitrit. Het optrekken en remmen van personenauto's kan aangemerkt worden als omgevingseigen geluid en is onvermijdelijk.

## 3 Schermmaatregelen

Overwogen kan worden om een tijdelijk geluidsscherm te plaatsen aan de zuidzijde van de woning aan het Heetveld 37, na de ontmanteling van de woning aan het Heetveld 39. Omdat deze situatie beperkt is tot fase 4, ligt het voor de hand en is het goedkoper om in de nachtperiode alleen langs de zuidzijde van het parkeerterrein te rijden (zie toelichting organisatorische maatregelen).

De in- en uitrit van het parkeerterrein aan het Heetveld 35 is echter in de rijlijn/zichtlijn richting de weg het Heetveld. De plaatsing van een scherm is daardoor niet mogelijk zonder het zicht op de in- en uitrit te blokkeren. Gezien dit karakter is plaatsing van een scherm daar niet wenselijk. Bovendien zal een scherm met een hoogte van minder dan 5 meter gezien de hoogte van de beoordelingspunten onvoldoende effect hebben op de optredende maximale geluidsniveaus ter plaatse van de zij-/ voorgevel van een aantal woningen. De verwachting is dat een scherm van circa 5 meter hoogte bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke en stedenbouwkundige aard opleveren. Het maximale geluidsniveau kan om deze redenen niet met reëel te achten schermmaatregelen verder gereduceerd worden.

Eveneens kan overwogen worden om ter plaatse van de woning aan het Heetveld 33a, het maximale geluidsniveau met een scherm te reduceren. In dit geval is een scherm op de terreingrens tussen het Heetveld 35 en 33a van ten minste 4 meter hoog nodig. Dit scherm moet deze hoogte bezitten doorlopend tot aan de wegkant, waardoor onvoldoende zicht overblijft om veilig het Heetveld op te rijden. Hierdoor is de verwachting een dergelijk scherm eveneens bezwaren van verkeerskundige, landschappelijke en stedenbouwkundige aard opleveren.
Het maximale geluidsniveau kan om deze redenen niet met reëel te achten schermmaatregelen verder gereduceerd worden bij de woning aan het Heetveld 33a.

**Afweging**

De oorzaak van de optredende maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ van 67 dB(A) in de nachtperiode bij de maatgevende woningen komt door personenauto's van personeel. Dit is een onvermijdbare bedrijfssituatie, waarbij het gaat om maximaal 60 personenauto's in de nachtperiode. Deze voertuigbewegingen zijn tot een minimum beperkt. Het is niet mogelijk de bewegingen verder terug te brengen. Bronmaatregelen en organisatorische maatregelen zijn gezien de ligging van de woningen langs de inrit, het openbare karakter van het gebied en de verkeerssituatie op locatie niet mogelijk. Ook een overdrachtsmaatregel in de vorm van een scherm is vanuit verkeerskundig, stedenbouwkundig en landschappelijk oogpunt niet mogelijk. Voorgesteld wordt om in fase 4 de personenauto's in de nachtperiode enkel langs de zuidzijde van het parkeerterrein te laten rijden (bron M09). Alle redelijkerwijs mogelijke technische en organisatorische maatregelen zijn getroffen.

- De woning aan het Heetveld 60 is goed onderhouden op grond waarvan een minimale gevelgeluidwering van 20 dB(A) mag worden verwacht. Hierdoor bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) in de relevante geluidsgevoelige ruimten ten hoogste $L_{Amax}$ = (61-20 =) 41 dB(A) aan de zuidzijde en (64-20 =) 44 dB(A) aan de noordzijde in de nachtperiode.
- De woning aan het Heetveld 37 is goed onderhouden op grond waarvan een minimale gevelgeluidwering van 20 dB(A) mag worden verwacht. Hierdoor bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) in de relevante geluidsgevoelige ruimten ten hoogste $L_{Amax}$ = (61-20 =) 41 dB(A) aan de zuidzijde en (64-20 =) 44 dB(A) aan de noordzijde in de nachtperiode.
- De woning aan het Heetveld 52 is goed onderhouden op grond waarvan een minimale gevelgeluidwering van 20 dB(A) mag worden verwacht. Hierdoor bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) in de relevante geluidsgevoelige ruimten ten hoogste $L_{Amax}$ = (64-20 =) 44 dB(A) in de nachtperiode.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

- De woning aan het Heetveld 50 is goed onderhouden op grond waarvan een minimale gevelgeluidwering van 20 dB(A) mag worden verwacht. Hierdoor bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) in de relevante geluidsgevoelige ruimten ten hoogste $L_{Amax}$ = (63-20 =) 43 dB(A) in de nachtperiode.
- De woning aan het Heetveld 33a is goed onderhouden op grond waarvan een minimale gevelgeluidwering van 20 dB(A) mag worden verwacht. Hierdoor bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) in de relevante geluidsgevoelige ruimten ten hoogste $L_{Amax}$ = (65-20 =) 45 dB(A) in de nachtperiode.
- De woning aan het Heetveld 39 is goed onderhouden op grond waarvan een minimale gevelgeluidwering van 20 dB(A) mag worden verwacht. Hierdoor bedraagt het maximale geluidsniveau ($L_{Amax}$) in de relevante geluidsgevoelige ruimten ten hoogste $L_{Amax}$ = (65-20 =) 45 dB(A) in de nachtperiode.

Hiermee voldoet het bedrijf aan de ontheffingscriteria voor toelaatbare maximale geluidsniveaus op de gevel in de nacht tot 65 dB(A), zoals genoemd in paragraaf 3.2 van de Handreiking industrielawaai en vergunningverlening (1998). Ook voldoet het bedrijf hiermee aan de binnenwaarde van 45 dB(A) zoals genoemd in artikel 2.17 uit het Activiteitenbesluit.

*Ad 3: intern transport met de heftruck achter de woningen aan het Heetveld in de dagperiode*
Tijdens intern transport ontstaan piekgeluiden door het klepperen van de lepels of de lading op de lepels tijdens intern transport met de heftruck.

Hieronder zijn een aantal maatgevende fysieke of organisatorische maatregelen beschreven teneinde de piekgeluiden te reduceren.

1 Bronmaatregelen
De heftrucks rijden rustig over het terrein (maximaal 10 km/h). De lage rijsnelheid voorkomt het grootste deel van de piekgeluiden door het klepperen van de lepels of de lading op de lepels van de heftruck.
Door de beperkte manoeuvreerruimte voor de heftrucks achter de woning aan het Heetveld 45 zal extra gas geven of remmen van heftrucks op het terrein van de inrichting voorkomen worden. Hierdoor worden ook de geluidpieken als gevolg van het klepperen van de lepels of de lading op de lepels zoveel mogelijk beperkt.

Alle heftrucks betreffen modern materieel en voldoen aan de stand van de techniek.

Het rijden met de heftruck op het terrein is tot het minimum beperkt.

Het terrein is geasfalteerd waardoor de frequentie van het klepperen van de lepels wordt beperkt tot een minimum.

2 Organisatorische maatregelen
Laden en lossen vindt zoveel mogelijk intern plaats bij gesloten deuren. Ook opslag van materiaal gebeurt zoveel mogelijk inpandig. Overig (groot) materiaal wordt zoveel mogelijk opgeslagen in de stellingen midden op het buitenterrein en achter op het buitenterrein. Hierdoor worden piekgeluiden als gevolg van het klepperen van de lepels of de lading op de lepels beperkt.

Heftrucks voor intern transport worden ook ingezet voor intern transport naar de vestiging van Rook Pijpleidingbouw B.V. aan het Heetveld 35.

3 Schermmaatregelen

Achter de woning aan het Heetveld 43 staat een geluidsscherm met een hoogte van circa 2 meter en ook een fietsenberging. Dit zorgt voor afdoende afscherming van de piekgeluiden door de heftruck richting deze woning. Achter de woning aan het Heetveld 45, de toekomstige sociale huurwoningen en de woning aan het Heetveld 49 staat geen geluidsscherm. Door het plaatsen van een geluidsscherm bij deze woningen, voldoen de piekgeluiden ook bij de bestaande en toekomstige sociale huurwoningen aan de geluidseisen. Het scherm als volgt opbouwen:

- Minimaal 10 kg/m$^2$.
- Akoestisch gesloten (kierdicht).
- Hoogte minimaal 2 meter.
- Totale lengte circa 140 meter.

**Afweging**

De optredende maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ van 77 dB(A) in de dagperiode ter plaatse van de woningen aan het Heetveld 45 worden veroorzaakt door het klepperen van de lepels of de lading op de lepels tijdens intern transport met de heftruck. Dit is een al bestaande, vergunde en onvermijdbare bedrijfssituatie waarbij het gaat om een beperkt aantal verkeersbewegingen van maximaal 7,5 minuten per dag bij rustige rijsnelheid. Deze voertuigbewegingen zijn tot een minimum beperkt en kunnen niet verder worden teruggebracht. Bronmaatregelen en organisatorische maatregelen zijn gezien de ligging van de woningen langs de inrit en de verkeers-situatie ter plaatse niet mogelijk. Een overdrachtsmaatregel in de vorm van een scherm is wel mogelijk. Hiermee is sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid in de omgeving van Rook Pijpleidingbouw B.V.

## 5.6 Resultaten bestemmingsplan na maatregelen

Uit de afweging in de vorige paragraaf komen de volgende drie maatregelen naar voren:

1 Tractor, shovel, vrachtwagen en het personenvervoer achter de woning aan het Heetveld 43 vertrekken na 07.00 uur 's morgens
2 Personenauto's van personeel (bronnen M09 en M10) rijden in fase 4 voor 07.00 uur 's morgens enkel langs de zuidzijde van het parkeerterrein (bron M09)
3 Het geluidscherm achter de woning aan het Heetveld 43 wordt doorgetrokken achter de woningen aan het Heetveld 45, de sociale huurwoningen en de woning aan het Heetveld 49

De berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus op het beoordelingspunt als gevolg van de representatieve bedrijfssituatie, inclusief maatregelen, zijn gelijk aan de resultaten in tabel 9. De gedetailleerde berekeningsresultaten van alle rekenpunten zijn opgenomen in bijlage 4.

**tabel 9: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus als gevolg van de representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden, stap 3 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 38 | 34 | 21 | 42 | 37 | 35 | 42 | 38 | 35 | 42 | 38 | 35 | 43 | 38 | 35 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 42 | 41 | 14 | 42 | 40 | 31 | 42 | 41 | 31 | 42 | 41 | 29 | 43 | 41 | 30 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 40 | 40 | 11 | 40 | 40 | 25 | 41 | 41 | 25 | 41 | 41 | 24 | 41 | 41 | 25 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 40 | 35 | 8 | 41 | 37 | 13 | 40 | 37 | 13 | 40 | 37 | 13 | 40 | 37 | 14 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 44 | 42 | 10 | 43 | 41 | 21 | 44 | 43 | 21 | 44 | 43 | 20 | 44 | 43 | 21 |
| 25: woning Heetveld 33a | 38 | 41 | 30 | 38 | 41 | 31 | 38 | 41 | 31 | 38 | 41 | 31 | 39 | 41 | 31 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 39 | 37 | 16 | 47 | 45 | 40 | 47 | 41 | 40 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 45 | 45 | 5 | 45 | 45 | 27 | 45 | 45 | 27 | 45 | 45 | 27 | 45 | 45 | 27 |



k:\doc\m\2022\057600\m202205760r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

Uit tabel 9 volgt dat ten aanzien van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus wordt voldaan aan de toetsingswaarden uit stap 3 van de VNG-publicatie.

De berekende maximale geluidsniveaus $L_{Amax}$ als gevolg van maatgevende piekbronnen zijn weergegeven in tabel 10, inclusief een vergelijking met de toetsingswaarden uit stap 3. Indien sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is dit in de laatste drie kolommen weergegeven. De gedetailleerde berekeningsresultaten zijn weergegeven in bijlage 5.

**tabel 10: maximale geluidsniveaus, inclusief maatregelen, stap 3 VNG-publicatie (waarden in dB(A))**

| Beoordelingspunt | Maximale geluidsniveaus | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Fase 0 | | | Fase 1/2 | | | Fase 3 | | | Fase 4 | | | Fase 5 | | |
| | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n | d | a | n |
| 4: woning Heetveld 60 | 58 | 52 | 52 | 60 | 59 | 59 | 60 | 59 | 59 | 60 | 59 | 61 | 62 | 59 | 61 |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 63 | 55 | 46 | 63 | 61 | 61 | 63 | 61 | 61 | 63 | 61 | 61 | 63 | 61 | 61 |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 65 | 55 | 42 | 63 | 56 | 56 | 63 | 56 | 56 | 63 | 56 | 56 | 63 | 56 | 56 |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 64 | 50 | 40 | 65 | 51 | 44 | 59 | 47 | 44 | 59 | 47 | 44 | 59 | 47 | 44 |
| 17: sociale woningbouw 1 | 67 | 56 | 40 | 65 | 56 | 52 | 64 | 52 | 52 | 64 | 52 | 52 | 64 | 52 | 52 |
| 25: woning Heetveld 33a | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 | 65 |
| 02, 50: woning Heetveld 39 | 65 | 52 | 50 | 66 | 65 | 65 | 66 | 65 | 65 | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 28-29: woning Heetveld 49 | 52 | 51 | 42 | 58 | 50 | 49 | 58 | 50 | 49 | 58 | 50 | 49 | 57 | 50 | 50 |

Uit tabel 10 volgt dat ten aanzien van de maximale geluidsniveaus niet wordt voldaan aan de toetsingswaarden uit stap 3 van de VNG-publicatie na het treffen van maatregelen. De resterende overschrijdingen worden veroorzaakt door personenauto's. Met de afweging in paragraaf 5.5.2 concluderen wij dat sprake kan zijn van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en invulling wordt gegeven aan een goede ruimtelijke ordening.

## 5.7 Beste Beschikbare Technieken

Naast de maatregelen in de vorige paragrafen houdt Rook Pijpleidingbouw B.V. rekening met de volgende akoestische milieuaspecten.

De normen in het Activiteitenbesluit zijn gebaseerd op de recente en algemeen aanvaarde milieuhygiënische inzichten, vastgelegd als Beste Beschikbare Technieken (BBT). De voorschriften uit het Activiteitenbesluit beogen een beschermingsniveau te realiseren dat ten minste voldoet aan de BBT als bedoeld in de Wm. De voorschriften zijn vergelijkbaar met de voorschriften die worden gesteld in een adequate milieuvergunning voor een vergelijkbare bedrijfsactiviteit.

Bij Rook Pijpleidingbouw B.V. kunnen de volgende aspecten getoetst worden aan de 'Beste Beschikbare Technieken', te weten:

- Vrachtwagens: het gehanteerde geluidsvermogen voor vrachtwagens van 102 dB(A) mag als standaardwaarde worden gezien, representatief voor het gemiddelde Nederlandse vrachtwagenpark. Dit wordt geïnterpreteerd als de Beste beschikbare technieken.
- Bedrijfstijden: de bedrijfsactiviteiten zijn beperkt tot de dagperiode. In de nachtperiode vinden geen bedrijfsactiviteiten plaats.
- Afzuigingen: de meeste afzuigingen zijn inpandig opgesteld, waardoor de geluidsemissie op de omgeving beperkt is.
- Bedrijfsgebouwen: de werkzaamheden vinden plaats in gebouwen met goede geluidsisolatie.
- Ramen en deuren: de ramen en deuren van de bedrijfsgebouwen zijn gesloten, behalve het doorlaten van personen en goederen.
- Laden en lossen: laden en lossen vindt zoveel mogelijk inpandig plaats, bij gesloten deuren.

- Compressor: de compressor bevindt zich achter de bedrijfsgebouwen, waardoor de geluids-immissie bij de woningen zoveel mogelijk wordt beperkt.
- Heftrucks: er wordt enkel gebruik gemaakt van elektrische heftrucks en geen lpg/ dieselheftrucks. Hierdoor wordt de geluidsemissie richting de woningen zoveel mogelijk beperkt.
- Onderhoudscontract: voor alle installaties is een contract voor preventief onderhoud afgesloten. Hiermee wordt geluidhinder door slijtage of verstopping van filters e.d. voorkomen.
- Vervanging installaties: bij vervanging worden installaties gekozen volgens de stand der techniek, waardoor de geluiduitstraling naar de omgeving beperkt wordt. In contracten met derden (o.a. transporteurs) kan hier ook naar verwezen worden.

Met de aanwezige en geplande installaties, het huidige en toekomstig materieel en de werkwijze geeft het bedrijf invulling aan BBT.

## 5.8 Windturbine

De bepaalde geluidsbelasting op de gevels van de woningen van derden als gevolg van de windturbine, zijn weergegeven in tabel 11. Dit betreft de $L_{den}$ en de $L_{night}$. Wanneer er sprake is van een overschrijding van de toetsingswaarden, dan is dit in de laatste twee kolommen weergegeven. In figuur 3 en in bijlage 7 is de 47 dB-$L_{den}$-contour op 5 meter hoogte afgebeeld.

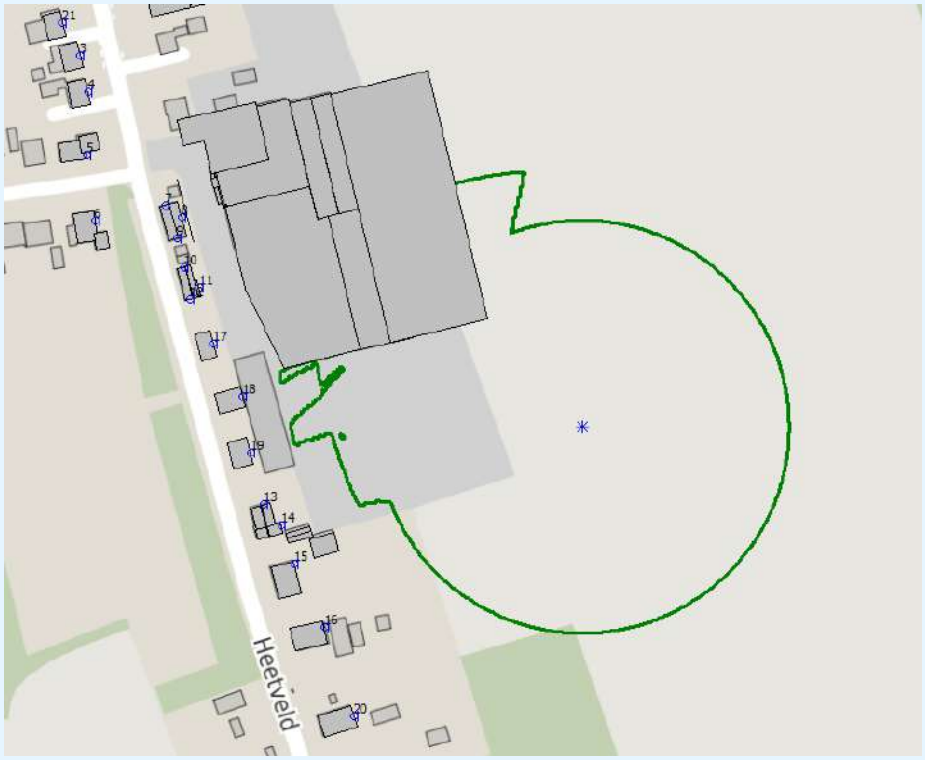
**tabel 11: geluidsbelasting als gevolg van de windturbines ($L_{den}$ / $L_{night}$ waarden in dB)**

| Beoordelingspunt | Hoogte [m] | Beoordelingsniveaus | | Toetswaarden | | Toetsing | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $L_{den}$ | $L_{night}$ | $L_{den}$ | $L_{night}$ | $L_{den}$ | $L_{night}$ |
| 4: woning Heetveld 60 | 1,5 | 36 | 29 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 5,0 | 37 | 30 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| 7-9: woning Heetveld 43 | 1,0 | 28 | 21 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 4,0 | 40 | 33 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| 10-12: woning Heetveld 45 | 1,0 | 31 | 25 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 4,0 | 43 | 36 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| 13-14: woning Heetveld 49 | 1,0 | 45 | 38 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 4,0 | 45 | 38 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| 17: sociale woningbouw 1 | 1,5 | 33 | 26 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 5,0 | 41 | 35 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| 25: woning Heetveld 33a | 1,5 | 31 | 25 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 5,0 | 31 | 24 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| 28-29: woning Heetveld 25 | 1,5 | 35 | 28 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |
| | 5,0 | 35 | 28 | 47 | 41 | Voldoet | Voldoet |

Uit tabel 11 blijkt dat wordt voldaan aan de toetsingswaarden.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023




figuur 3: 47 dB $L_{den}$ contour vanwege de windturbine

## 5.9 Wegverkeerslawaai

De bepaalde geluidsbelasting op de voorgevels van de maatgevende woningen aan het Heetveld vanwege wegverkeerslawaai, is weergegeven in tabel 12.

**tabel 12: geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai ($L_{den}$ waarden in dB)**

| Beoordelingspunt | Hoogte [m] | $L_{den}$ |
|---|---|---|
| woning Heetveld 60 | 1,5 | 54 |
| | 5,0 | 55 |
| woning Heetveld 43 | 1,0 | 60 |
| | 4,0 | 60 |
| woning Heetveld 45 | 1,0 | 60 |
| | 4,0 | 59 |
| woning Heetveld 49 | 1,0 | 54 |
| | 4,0 | 54 |
| sociale woningbouw 1 | 1,5 | 59 |
| | 5,0 | 58 |
| woning Heetveld 33a | 1,5 | 50 |
| | 5,0 | 51 |

De geluidsbelasting op de gevels van de toekomstige sociale woningbouw vanwege wegverkeerslawaai is ten hoogste 59 dB $L_{den}$. Bij nieuw te bouwen woningen is natuurlijke ventilatie veelal belemmerend voor de energetische prestatie van de woning. Van nieuw te bouwen woningen met mechanische ventilatie mag worden verwacht dat deze voldoende geluidwerende eigenschappen bezit om in combinatie met een dergelijke geluidbelasting een acceptabel woon- en leefklimaat in de woning te realiseren.

Conform het Bouwbesluit moet een woning met deze geluidsbelasting, wanneer deze wel onder het regiem van de Wet geluidhinder valt, voldoen aan de volgende geluidwering:

- karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$) van het verblijfsgebied: ≥ (59 – 33 =) 26 dB;
- karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$) van de verblijfsruimte: ≥ (59 – 33 - 2 =) 24 dB.

## 5.10 Cumulatie

Voor cumulatie geldt dat voor minimaal twee geluidsaspecten de geluidsbelasting boven de voorkeurswaarde moet liggen. De geluidbelasting vanwege de inrichting voldoet na maatregelen aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A). De geluidimmissie vanwege de windturbine voldoet eveneens aan de voorkeurswaarde van 47 dB $L_{den}$. Vanwege het wegverkeer is de geluidsbelasting op het plangebied gering. Er rijdt weinig verkeer en de straten rond het plangebied zijn ingericht als 30 km/h-zones. De bepaalde geluidsbelasting op de gevels van de toekomstige sociale woningbouw als gevolg van het wegverkeerslawaai is ten hoogste 59 dB $L_{den}$ en voldoet daarmee niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB $L_{den}$. Andere soorten geluid zijn niet relevant aanwezig in het plangebied. Dit betekent dat alleen het wegverkeerslawaai niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoet en cumulatie niet beschouwd hoeft te worden.



k:\doc\m\2022\057600\m20220576000r001v2 rook pijpleidingbouw bv.docx 07-02-2023

## 6. Conclusies en aanbevelingen

Rook Pijpleidingbouw B.V. is van plan het bedrijf uit te breiden in vijf fasen. Hiervoor is een wijziging van het bestemmingsplan nodig. Uit de motivatie moet blijken dat de aangevraagde situatie voldoet aan een goede ruimtelijke ordening.

Dit onderzoek belicht de akoestische aspecten.

Doel van dit onderzoek is om aan te tonen op welke wijze er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ten aanzien van het aspect geluid in de omgeving van Rook Pijpleidingbouw B.V.

Met de onderbouwing in paragraaf 5.5 concluderen wij dat door het treffen van de volgende drie maatregelen er sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en invulling wordt gegeven aan een goede ruimtelijke ordening:

1. Tractor, shovel, vrachtwagen en het personenvervoer achter de woning aan het Heetveld 43 vertrekken na 07.00 uur 's morgens.
2. Personenauto's van personeel rijden in fase 4 voor 07.00 uur 's morgens enkel langs de zuidzijde van het parkeerterrein.
3. Het geluidsscherm achter de woning aan het Heetveld 43 wordt doorgetrokken achter de woningen aan het Heetveld 45, de sociale huurwoningen en de woning aan het Heetveld 49.

Bij de realisatie van de toekomstige sociale woningbouw verdient de gevelgeluidwering van de woningen de nodige aandacht om een goed woon- en leefklimaat in de woning te realiseren. Wij adviseren een karakteristieke geluidwering van de gevel ($G_{A;k}$) van minimaal 26 dB.

ing. A.G. (Gerard) van Kempen
DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

# Bijlage 1

Titel Begrippenlijst

## Begrippenlijst

| Begrip/Terminologie | Notatie | Omschrijving |
|---|---|---|
| Activiteitenbesluit milieubeheer | Abm | Het Activiteitenbesluit bevat algemene milieuregels voor bedrijven waarvoor geen vergunningsplicht geldt. |
| Avondperiode | | Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de avondperiode (19.00-23.00 uur), vermeerderd met 5 dB, vaak beoordeeld op 5 m boven maaiveld (ofwel $L_{avond}$ +5). |
| A-weging | (A) | Filter op het geluid in dB om te corrigeren voor de gevoeligheid van het menselijk oor. |
| Bedrijfstijdcorrectieterm | $C_b$ [dB] | Correctieterm voor de werkelijke bedrijfstijd van een geluidbron ten opzichte van de totale tijd van de betreffende etmaalperiode. |
| Bedrijfstoestand | | Toestand van een inrichting, die relevant is voor te verrichten metingen. |
| Bedrijventerrein | | Terrein, niet zijnde een industrieterrein, waaraan een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen. |
| Beoordelingshoogte | $H_o$ [m] | De hoogte van het beoordelingspunt boven maaiveld. |
| Beoordelingspunt | | Het punt waar het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau wordt bepaald en getoetst aan (eventuele) grenswaarden. |
| Beste Beschikbare Technieken | BBT | Meest doeltreffende technieken en werkwijzen voor het bereiken van een hoog niveau van bescherming van het milieu die technisch en economisch haalbaar zijn. |
| BBT-conclusies | | Europees vastgestelde conclusies waaraan installaties moeten voldoen zodat er sprake is van BBT. |
| BREF | | Een achtergronddocument ter verduidelijking van de BBT-conclusies. |
| Calamiteuze maximale geluidniveaus | $L_{Amax}$ [dB(A)] | Maximale geluidniveaus die duidelijk niet inherent zijn aan de bedrijfsactiviteiten en die optreden bij ongewenste, niet voorzienbare bedrijfssituaties en hooguit enkele malen per jaar voorkomen. |
| dB | | Geluidssterkte drukt men uit in dB (decibels). De decibel is een logaritmische grootheid, een verdubbeling van het geluidsniveau leidt niet tot een verdubbeling van het aantal decibels, maar tot een toename van 3 dB. |
| dB(A) | | A-gewogen decibel (A-weging betreft een correctiefactor voor het menselijke oor). |
| Dagperiode | | Het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de dagperiode (07.00-19.00 uur) vaak beoordeeld op 1,5 m boven maaiveld ($L_{dag}$). |
| Equivalent geluidniveau | $L_{Aeq}$ [dB(A)] | Het energetisch gemiddelde van de fluctuerende niveaus van het ter plaatse, in de loop van een bepaalde periode optredende geluid (T). |
| Etmaalwaarde | $L_{etmaal}$ [dB(A)] | De etmaalwaarde van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau vanwege een bedrijf/inrichting is de hoogste van de volgende drie waarden:<br>$L_{dag}$<br>$L_{avond}$<br>$L_{nacht}$ |
| Geluidbelasting vanwege een industrieterrein | $B_i$ [dB(A)] | Etmaalwaarde van het equivalente geluidniveau ($L_{Ar,LT}$) in dB(A) op een bepaalde plaats afkomstig van een bepaalde bron of brongroep of inrichting(en) gelegen op een zoneringsplichtig industrieterrein. |
| Geluidbelasting | $L_{den}$ | Lday-evening-night. Een jaargemiddelde equivalente geluidsmaat bestaande uit een energetische sommatie van $L_{dag}$, $L_{avond}$ +5 dB en $L_{nacht}$ +10 dB waarbij iedere periode wordt gewogen voor het aantal uren in die periode. |
| Geluidbudget | [dB(A)/m$^2$] | Gereserveerde geluidsruimte voor de verdeling van beschikbare ruimte op een geluidgezoneerd industrieterrein. |
| Geluidruimteregeling | | Geluidbeheersingssystematiek voor een industrieterrein zoals vastgelegd in een bestemmingsplan. |

| Begrip/Terminologie | Notatie | Omschrijving |
|---|---|---|
| Gemengd gebied | | Een gebied waarin direct naast woningen andere functies zoals winkels, horeca en (kleine) bedrijven voorkomen. Ook: gebied direct langs hoofdinfrastructuur. |
| Gestandaardiseerd immissieniveau | $L_i$ [dB(A)] | Het equivalent geluidsniveau dat tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraamomstandigheden op een bepaalde plaats en hoogte wordt vastgesteld. |
| Gevel (uitwendige scheidingsconstructie) | | Een bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak. |
| Gevoelig object | | Woningen en gebouwen die op grond van art. 1 Wgh worden aangemerkt als andere geluidsgevoelige gebouwen: onderwijsgebouwen, ziekenhuizen en verpleeghuizen, verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven. |
| Grenswaarde | $L_{Aeq}$ [dB(A)] | Op een beoordelingspunt nader te definiëren maximaal toelaatbaar geacht geluidsniveau (beoordelingsniveau of geluidbelasting). |
| Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (1999) | HMRI | De HMRI beschrijft de methodiek waarmee de geluiduitstraling naar de omgeving van inrichtingen moet worden gemeten en berekend. |
| Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening | | Een hulpmiddel voor overheden bij het voorkomen en beperken van hinderdoor industrielawaai in het kader van de vergunningverlening en (in sommige gevallen) het stellen van nadere eisen op grond van de AMvB's ex artikel 8.40 Wet milieubeheer. |
| Hogere waarde | | Door bevoegd gezag toegestane hogere geluidsbelasting |
| I-kwadraat | | Hiermee wordt een zonebeheerssysteem bedoeld dat de geluidruimte rondom een gezoneerd industrieterrein beheerd. |
| Immissiepunt | | De plaats waar het geluidniveau wordt bepaald. |
| Immissierelevante bronsterkte | $L_{wr}$ [dB(A)] | Het geluidvermogen in dB(A) van een denkbeeldige bron, gelegen in het centrum van de werkelijke geluidbron, die in de richting van het immissiepunt dezelfde geluiddrukniveaus veroorzaakt als de werkelijke geluidbron. |
| Impulsachtig geluid | | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar impulskarakter. De waarneembaarheid van het impulskarakter vindt op subjectieve wijze plaats. De toeslag voor impulsgeluid is 5 dB. |
| Incidentele bedrijfssituatie | | Bedrijfssituatie die ten hoogste gedurende 12 keer per jaar optreedt |
| Indirecte hinder | | Geluidhinder die niet wordt veroorzaakt door activiteiten of installaties binnen de inrichting, maar die wel aan de inrichting is toe te rekenen, bijvoorbeeld verkeer van personen en goederen van en naar de inrichting. |
| Industrieterrein | | Terrein waaraan in hoofdzaak een bestemming is gegeven voor de vestiging van inrichtingen en waarvan de bestemming voor het gehele terrein of een gedeelte daarvan de mogelijkheid insluit van vestiging van inrichtingen, behorende tot een bij algemene maatregel van bestuur aan te wijzen categorie van inrichtingen die in belangrijke mate geluidhinder kunnen veroorzaken (grote lawaaimakers). |
| Infrageluid | | Geluid met een lagere frequentie dan hoorbaar voor mensen. |
| Inherente maximale geluidniveaus | $L_{Amax}$ [dB(A)] | Maximale geluidniveaus die inherent zijn aan de aard van de aangevraagde bedrijfsactiviteiten, die niet kunnen worden voorkomen, die evenredig aan de intensiteit van bedrijfsactiviteiten en op voorspelbare tijden optreden. |
| Invallend geluidniveau | | Het geluidniveau dat op een gevel invalt zonder dat hierbij de eigen gevelreflectie betrokken wordt. |
| IPPC installatie | | Een IPPC-installatie is een installatie waarin een of meer van de activiteiten uit bijlage I van de Europese Richtlijn industriële emissies plaatsvinden. Voor deze installaties geldt een onderbouwingsplicht van de toepassing van BBT. |

| Begrip/Terminologie | Notatie | Omschrijving |
|---|---|---|
| Laagfrequent geluid | | Geluid in het voor mensen laagst hoorbare frequentiegebied. Nog lagere, niet voor mensen hoorbare frequenties heten infrageluid. |
| Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau | $L_{Ar,LT}$ [dB(A)] | Gelijk aan het equivalent geluidsniveau, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponenten of muziekgeluid. |
| Langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau | $L_{Ari,LT}$ [dB(A)] | Equivalent A-gewogen geluidniveau op een beoordelingspunt over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een beoordelingspunt, zo nodig gecorrigeerd voor de aanwezigheid van impulsachtig geluid, zuivere tooncomponent of muziekgeluid. |
| Langtijdgemiddelde deelgeluidniveau | $L_{Aeqi,LT}$ [dB(A)] | Equivalent A-gewogen geluidniveau over een specifieke beoordelingsperiode ten gevolge van een specifieke bedrijfstoestand op een immissiepunt, bij een meteogemiddelde geluidoverdracht, zo nodig gecorrigeerd voor de gevelreflectie. |
| MTG | | Maximaal toelaatbare geluidsbelasting, vastgestelde maximale geluidsbelasting vanuit het saneringsprogramma Industrielawaai |
| Maximaal geluidniveau | $L_{Amax}$ [dB(A)] | Het maximaal te meten A-gewogen geluidniveau in de meterstand 'fast' en gecorrigeerd voor de meteocorrectieterm $C_m$. |
| Meethoogte | $H_m$ [m] | De hoogte van het immissiepunt boven maaiveld waarop microfoon voor de geluidmetingen zich bevindt. |
| Melding Activiteitenbesluit milieubeheer | | Niet-vergunningplichtige bedrijven moeten voor het oprichten of veranderen een melding doen bij de gemeente. Het bedrijf moet de melding uiterlijk vier weken voor oprichting of verandering van het bedrijf doen. |
| Meteocorrectieterm | $C_m$ [dB] | Correctieterm voor meteorologische invloeden (varieert van 0 (dichtbij de bron) tot 5 dB (ver van de bron). |
| Meteoraam | | De meteorologische omstandigheden waaronder een goede en stabiele geluidoverdracht plaatsvindt. |
| Milieuneutraal | | Een verandering die geen andere of grotere nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt dan volgens de geldende omgevingsvergunning is toegestaan, waarbij geen andere inrichting ontstaat en die alleen kan worden toegepast als er geen verplichting is tot het maken van een MER. |
| Muziekgeluid | | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar muziekkarakter. De waarneembaarheid van het muziekkarakter vindt op subjectieve wijze plaats. Voor muziekgeluid geldt een toeslag van 10 dB. |
| Nachtperiode | | het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau over de nachtperiode (23.00-07.00 uur), vermeerderd met 10 dB, vaak op 5 m boven maaiveld (ofwel $L_{nacht}$ +10). |
| Omgevingsvergunning | | Eén geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. |
| Referentiepunt | | Meet- of beoordelingspunt gebruikt als positie om van daaruit door extrapolatie het geluidniveau op een beoordelingspunt te bepalen. |
| Rustige woonwijk / Rustig buitengebied | | Een gebied ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven en kantoren) voor. |
| Representatieve bedrijfssituatie (RBS) | | Situatie waarbij de voor de geluidproductie relevante omstandigheden kenmerkend zijn voor een bedrijfsvoering bij volledige capaciteit in de te beschouwen etmaalperiode. Deze bedrijfstoestand moet met enige regelmaat optreden (>12 maal per jaar). |
| Richtlijn Industriële Emissies | | Europese wetgeving waarin IPPC informatie is opgenomen. |
| Stoorgeluid | | Het op een bepaalde plaats optredende geluid, veroorzaakt door andere geluidbronnen dan die waarvan het geluidniveau wordt bepaald. |

| Begrip/Terminologie | Notatie | Omschrijving |
|---|---|---|
| Tonaal geluid | | Geluid met een op het beoordelingspunt (binnen het daar aanwezige geluid) duidelijk waarneembaar tonaal karakter. De waarneembaarheid van het tonale karakter vindt op subjectieve wijze plaats. Door het uitvoeren van een onderzoek conform ISO:1996-2 bijlage C kan tonaliteit worden geduid. De toeslag voor tonaal geluid is 5 dB. |
| Trillingen | | Heen- en weergaande bewegingen van een voorwerp of medium rond een evenwichtsstand. |
| Vergunningplichtig | | Een inrichting kan vergunningplichtig zijn op basis van de lijst in onderdeel C van bijlage I van het Bor. |
| Verkeersaantrekkende werking | | Verkeer van en naar de inrichting buiten de inrichtingsgrens. |
| Wabo | | De Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) regelt de omgevingsvergunning. De omgevingsvergunning is de geïntegreerde vergunning voor bouwen, wonen, monumenten, ruimte, natuur en milieu. De Wabo regelt de procedures voor onder andere de Wm-vergunningverlening. |
| Wgh | | De Wet geluidhinder biedt geluidgevoelige functies (zoals woningen), op basis van zonering, bescherming tegen geluidsoverlast van wegverkeerlawaai, spoorweglawaai en industrielawaai. De Wet geluidhinder is een wettelijk beoordelingskader bij vooral het vaststellen van bestemmingsplannen en het verlenen van Omgevingsvergunningen. |
| Wm | | De Wet milieubeheer legt in grote lijnen vast welke wettelijke instrumenten er zijn om het milieu te beschermen en welke uitgangspunten daarvoor gelden. |
| Zonebeheerplan | | Hulpmiddel bij de uitvoering van zonebeheerstaken. Het zonebeheerplan is geen toetsingskader bij vergunningverlening. |
| Zoneringsplicht | | Door de vestiging van grote lawaaimakers (definitie opgenomen in Bor bijlage I onderdeel C) mogelijk te maken in een bestemmingsplan ontstaat de plicht om een geluidszone rond het daarvoor bestemde terrein op te nemen in het bestemmingsplan. |

# Bijlage 2

| | |
|---|---|
| Titel | Representatieve invulling van de maximale planmogelijkheden, per fase |

Huidige situatie
Akoestisch onderzoek 2018
Plus verwijdering bedrijfswoning Heetveld 39A en realisatie kantoren.
Plus uitbreiding magazijn Heetveld 35

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak RVS-hal | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| | | | | |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71 | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging nieuwe staalhal | 60 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-148 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 159-152 | 2 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 7 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 3 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 1 beweging | -- | -- |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 10 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 20 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| | | | | |
| | | | | |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 1 beweging | -- | 1 x 1 beweging |

Fase 1 en 2
Uitbreiding/ herinrichting werkplaatsen voor rvs en staal aan de achterzijde.
Inrichting van de bestaande werkplaatsen aan de voorzijde als magazijn.
Verwijdering kapschuur en realisatie sociale woningbouw voor verhuur tussen Heetveld 45 en 49.
Aanleggen parkeerplaatsen aan noordoostzijde.

Windturbine

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | 8 uur | | -- |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 5 x 1 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | 1 x 1 beweging |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 60 x 1 beweging vertrek | 10 x 1 beweging | 60 x 1 beweging aankomst |
| | | | | |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 1 beweging | -- | 1 x 1 beweging |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Fase 3
Uitbreiding magazijn aan voorzijde.

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 65-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | 8 uur | | -- |
| Uitbreiding magazijn aan voorzijde | 401-412 | 8 uur | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, 302 | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | 1 x 1 beweging |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 60 x 1 beweging vertrek | 10 x 1 beweging | 60 x 1 beweging aankomst |
| | | | | |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 1 beweging | -- | 1 x 1 beweging |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Fase 4
Ontmanteling woonbestemming Heetveld 39 en realisatie parkeerplaatsen personenauto's.

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | | | |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | 1 x 1 beweging |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 60 x 1 beweging vertrek | 8 x 1 beweging | 60 x 1 beweging aankomst |
| Personenauto personeel | M10 | 24 x 1 beweging | 2 x 1 beweging | 12 x 1 beweging |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 1 beweging | -- | 1 x 1 beweging |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Fase 5
Uitbreiding magazijn Heetveld 35 met locatie Heetveld 37.

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | | | |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | 2 x 1 beweging |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | 1 x 1 beweging |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | 1 x 1 beweging |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 48 x 1 beweging vertrek | 8 x 1 beweging | 48 x 1 beweging aankomst |
| Personenauto personeel | M10 | 24 x 1 beweging | 2 x 1 beweging | 12 x 1 beweging |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 1 beweging | -- | 1 x 1 beweging |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 37 | M12 | 1 x 2 bewegingen | -- | 1 x 2 bewegingen |
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Huidige situatie
Akoestisch onderzoek 2018
Plus verwijdering bedrijfswoning Heetveld 39A en realisatie kantoren.
Plus uitbreiding magazijn Heetveld 35

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak RVS-hal | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| | | | | |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71 | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging nieuwe staalhal | 60 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-148 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 159-152 | 2 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 7 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 3 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 1 beweging | -- | -- |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 10 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 20 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| | | | | |
| | | | | |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |

Fase 1 en 2
Uitbreiding/ herinrichting werkplaatsen voor rvs en staal aan de achterzijde.
Inrichting van de bestaande werkplaatsen aan de voorzijde als magazijn.
Verwijdering kapschuur en realisatie sociale woningbouw voor verhuur tussen Heetveld 45 en 49.
Aanleggen parkeerplaatsen aan noordoostzijde.

Windturbine

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | 8 uur | | -- |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | -- |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 60 x 1 beweging vertrek | 10 x 1 beweging | 60 x 1 beweging aankomst |
| | | | | |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Fase 3
Uitbreiding magazijn aan voorzijde.

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 65-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | 8 uur | | -- |
| Uitbreiding magazijn aan voorzijde | 401-412 | 8 uur | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, 302 | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | -- |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 60 x 1 beweging vertrek | 10 x 1 beweging | 60 x 1 beweging aankomst |
| | | | | |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Fase 4
Ontmanteling woonbestemming Heetveld 39 en realisatie parkeerplaatsen personenauto's.

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | | | |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 207, | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | -- |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 48 x 1 beweging vertrek | 10 x 1 beweging | 48 x 1 beweging aankomst |
| Personenauto personeel | M10 | 24 x 1 beweging | -- | 12 x 1 beweging |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |

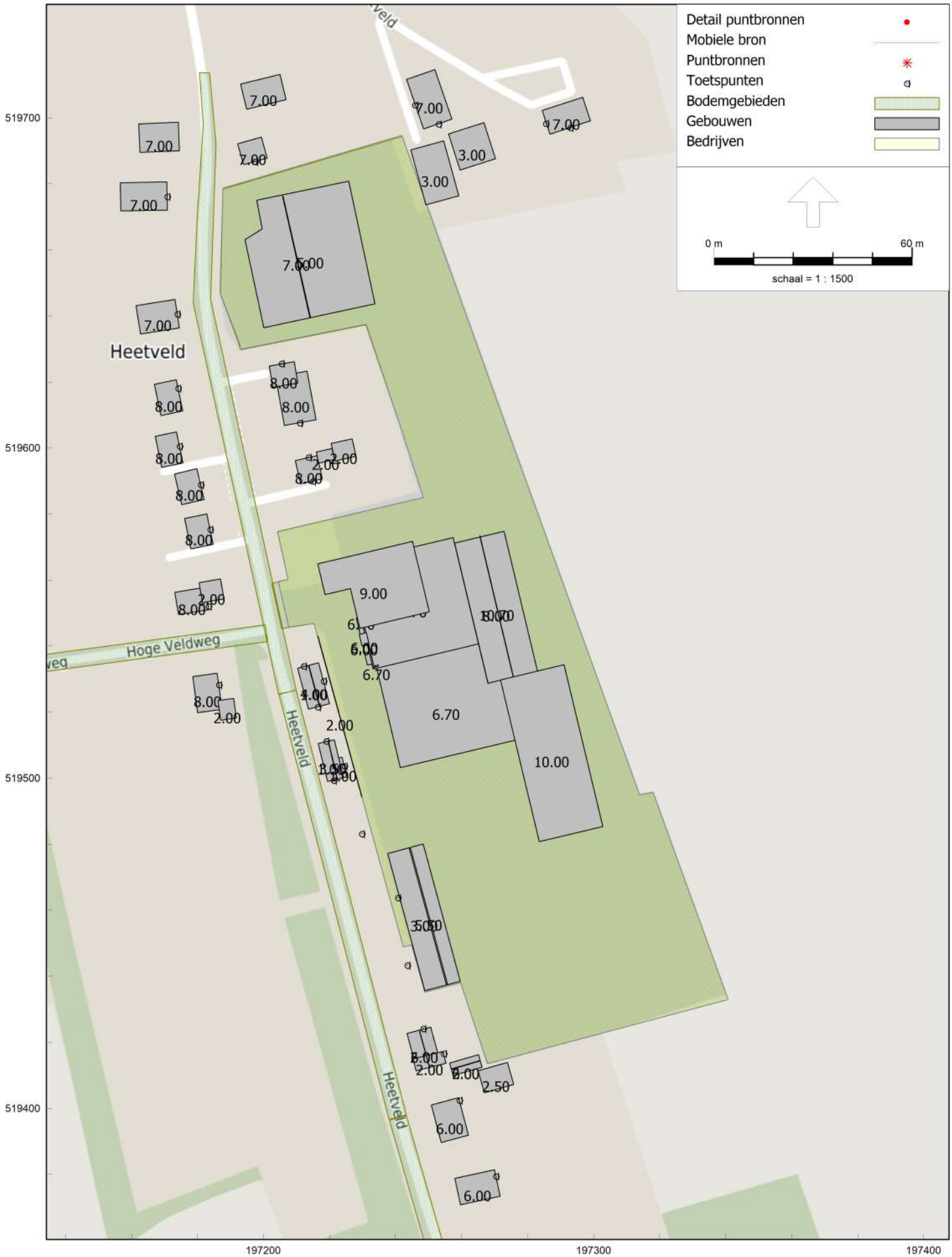
| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

Fase 5
Uitbreiding magazijn Heetveld 35 met locatie Heetveld 37.

| omschrijving | id. | dagperiode | avondperiode | nachtperiode |
|---|---|---|---|---|
| | | 07.00 - 19.00 uur | 19.00 - 23.00 uur | 23.00 - 07.00 uur |
| | | | | |
| | | | | |
| stationaire bronnen: | | | | |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 01-14 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak staalhal bestaand | 15-32, 64, 87, 88 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak magazijn | 33-56, 68, 89 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling gevels en dak nieuwe staalhal | 61-86 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Geluidsuitstraling nieuwe werkplaatsen voor rvs en staal | 201-221, 301-315 | | | |
| | | | | |
| Geopende deuren | 1, 33, 71, 202, 20 | 1 uur | -- | -- |
| Lasdampafzuiging | 60, 222, 316 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Compressor | 146 | 8 uur | 2 uur | -- |
| Heftruck voorterrein | 147-149 | 15 minuten | -- | -- |
| Heftruck achterterrein | 149-154 | 3,5 uur | -- | -- |
| | | | | |
| mobiele bronnen: | | | | |
| Personenauto buitendienst, aankomst en vertrek | M01 | 4 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto overige, aankomst en vertrek | M01 | 6 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Bestelbus buitendienst, aankomst en vertrek | M02 | 14 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Tractor buitendienst, aankomst en vertrek | M03 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen , aankomst en vertrek | M04 | 6 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Shovel buitendienst, aankomst of vertrek | M05 | 1 x 2 beweging | -- | -- |
| Bestelbus pakketdienst, aankomst en vertrek | M06 | 20 x 1 bewegingen | -- | -- |
| Heftruck achter nieuwe staalhal | M07 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Personenauto personeel Heetveld 35 | M08 | 20 x 1 beweging | 10 x 1 beweging | 20 x 1 beweging |
| Personenauto personeel | M09 | 48 x 1 beweging vertrek | 10 x 1 beweging | 48 x 1 beweging aankomst |
| Personenauto personeel | M10 | 24 x 1 beweging | -- | 12 x 1 beweging |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 35 | M11 | 1 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Vrachtwagen magazijn Heetveld 37 | M12 | 2 x 2 bewegingen | -- | -- |
| Windturbine | | 12 uur | 4 uur | 8 uur |

## Bijlage 3

| | |
|---|---|
| Titel | Invoergegevens rekenmodel |


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
0.00
Hoge Veldweg
0.00
Heetveld
0.00
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
0.00
Hoge Veldweg
0.00
Heetveld
0.00
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
0.00
Hoge Veldweg
0.00
Heetveld
0.00
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
0.00
Hoge Veldweg
0.00
Heetveld
0.00
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
0.00
Hoge Veldweg
0.00
Heetveld
0.00
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400

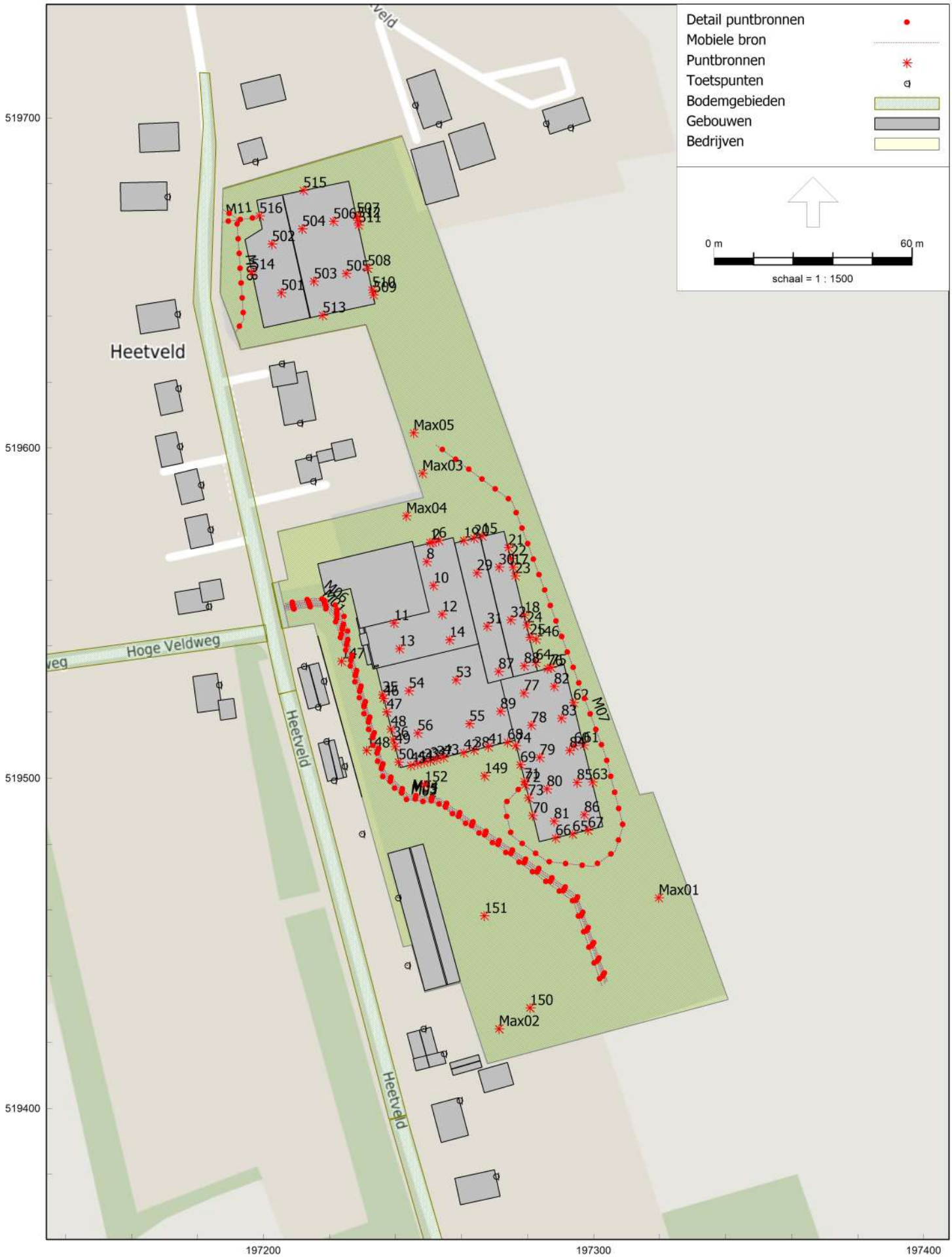

Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400
Heetveld
Hoge Veldweg
Max01
Max02
Max03
Max04
Max05
M07
M11

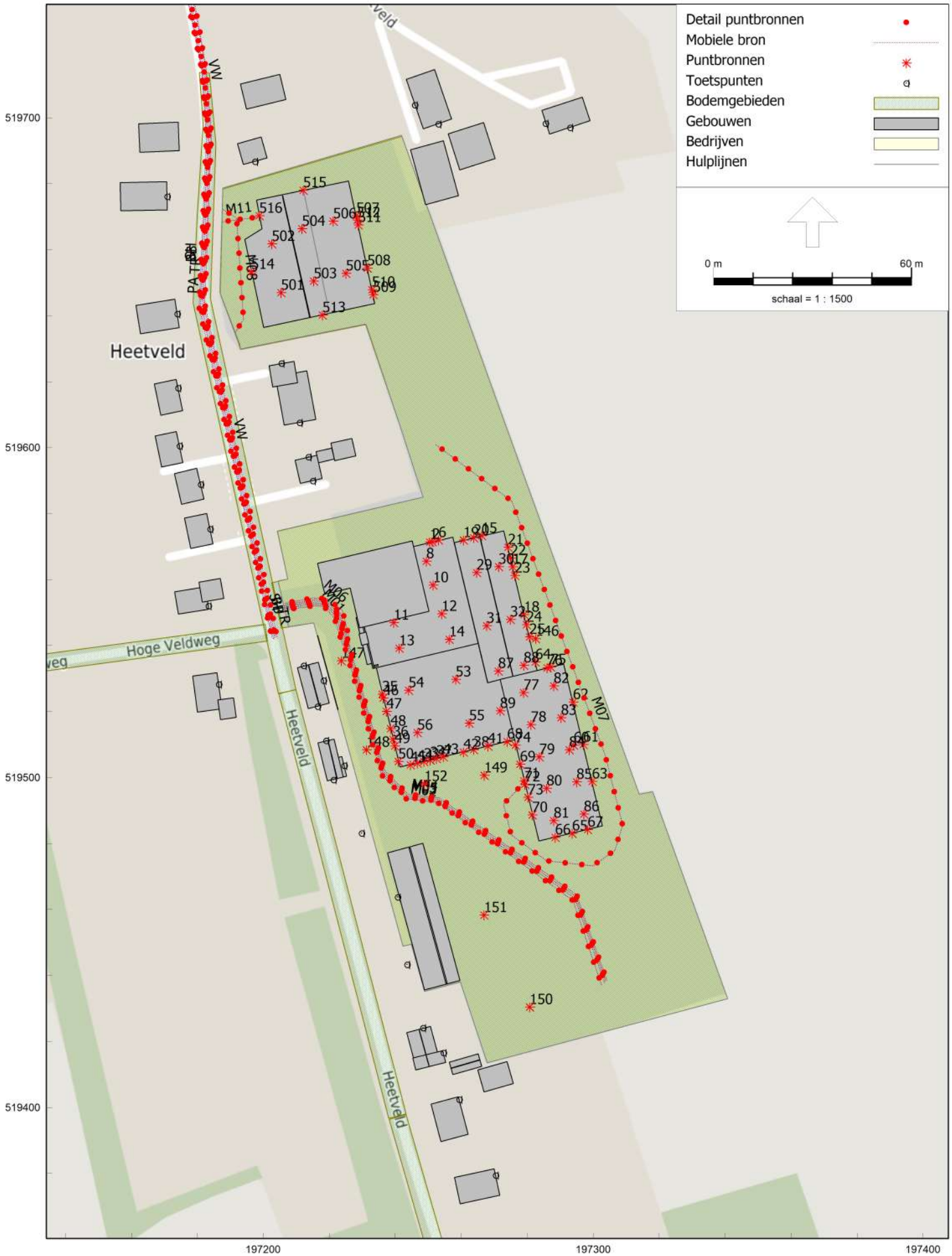

Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400

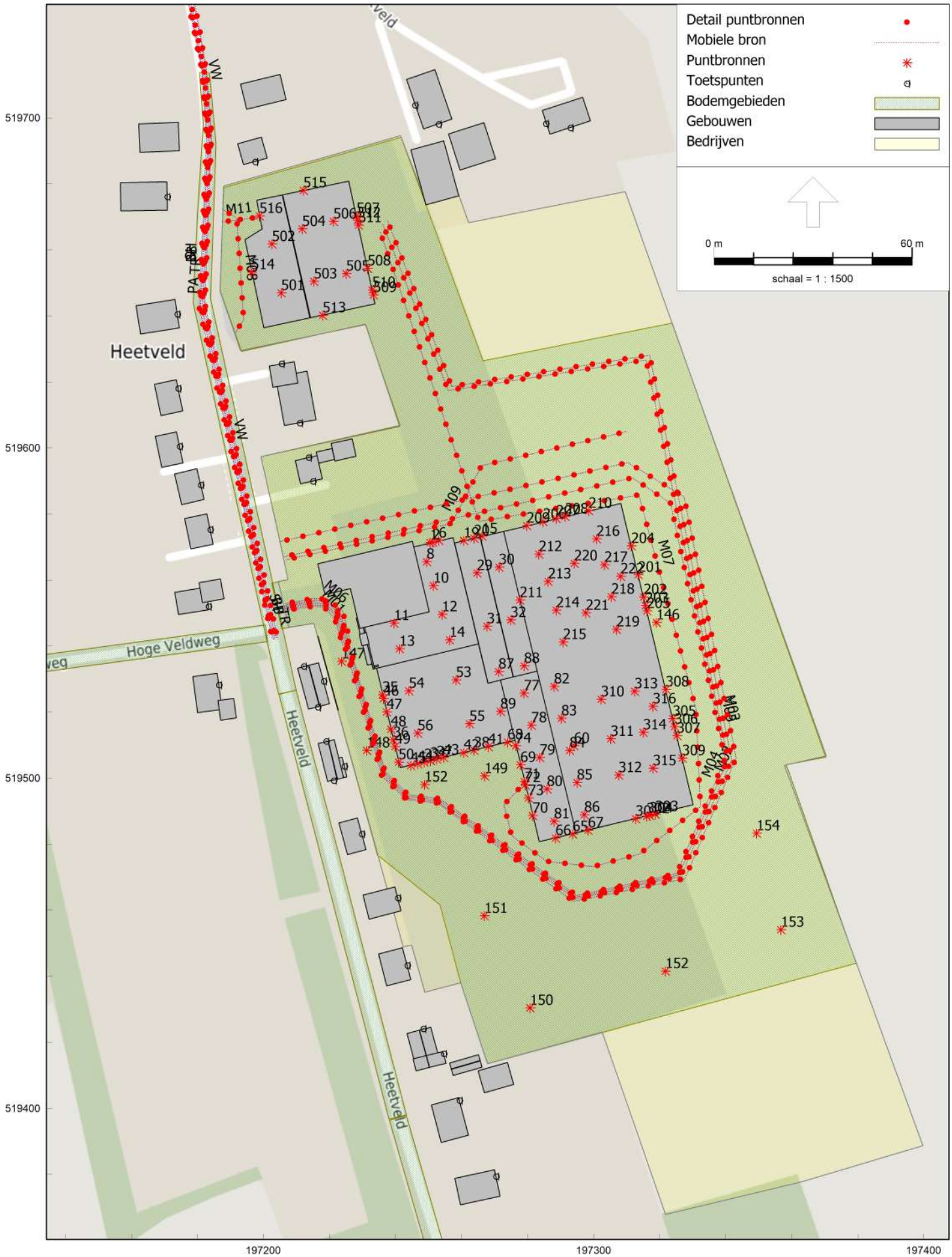

Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400

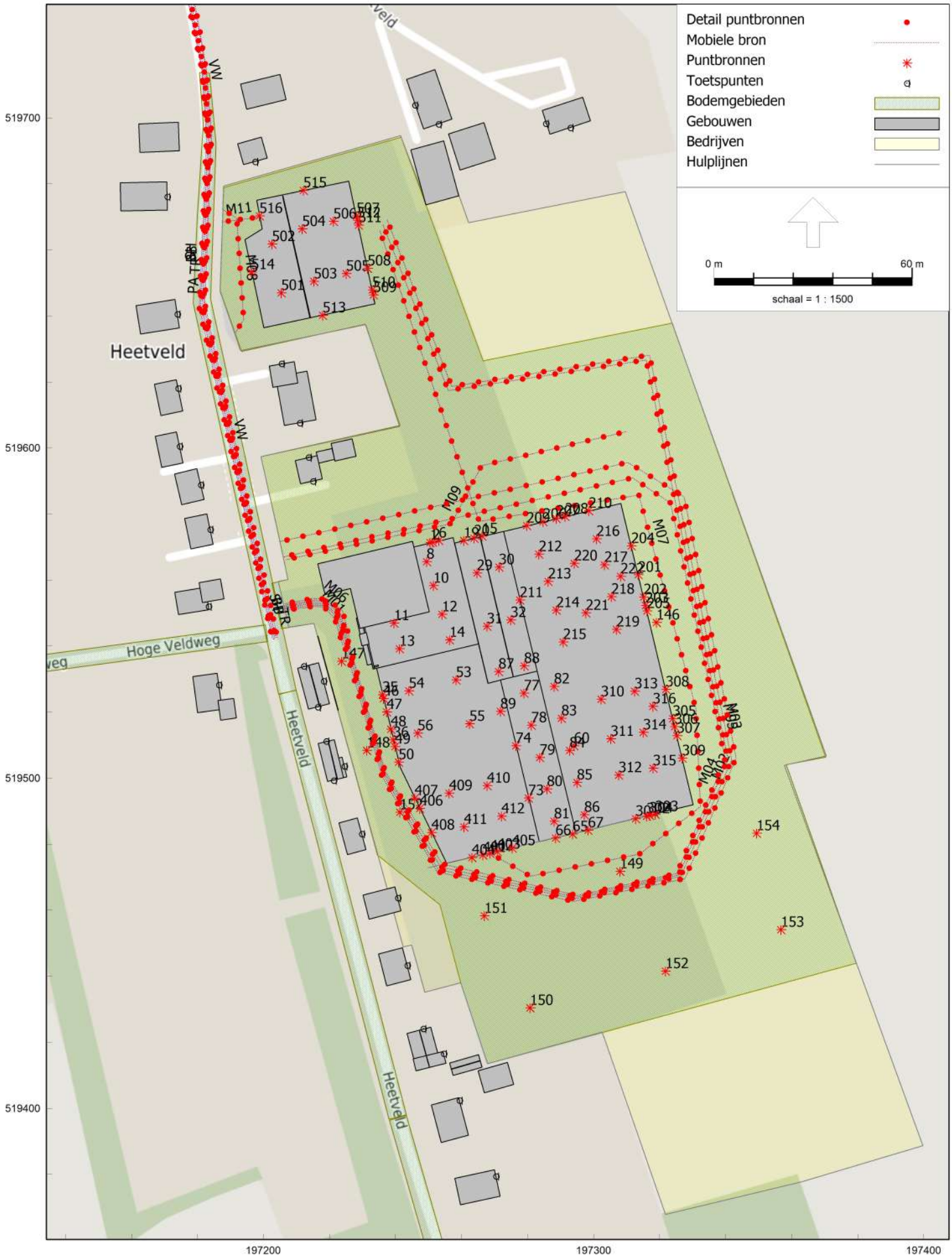

Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400
Heetveld
Hoge Veldweg
Max01
Max02
Max03
Max04
Max05
Max06
Max07
Max08
M04
M05
M06
M07
M08
M09
M10
M11

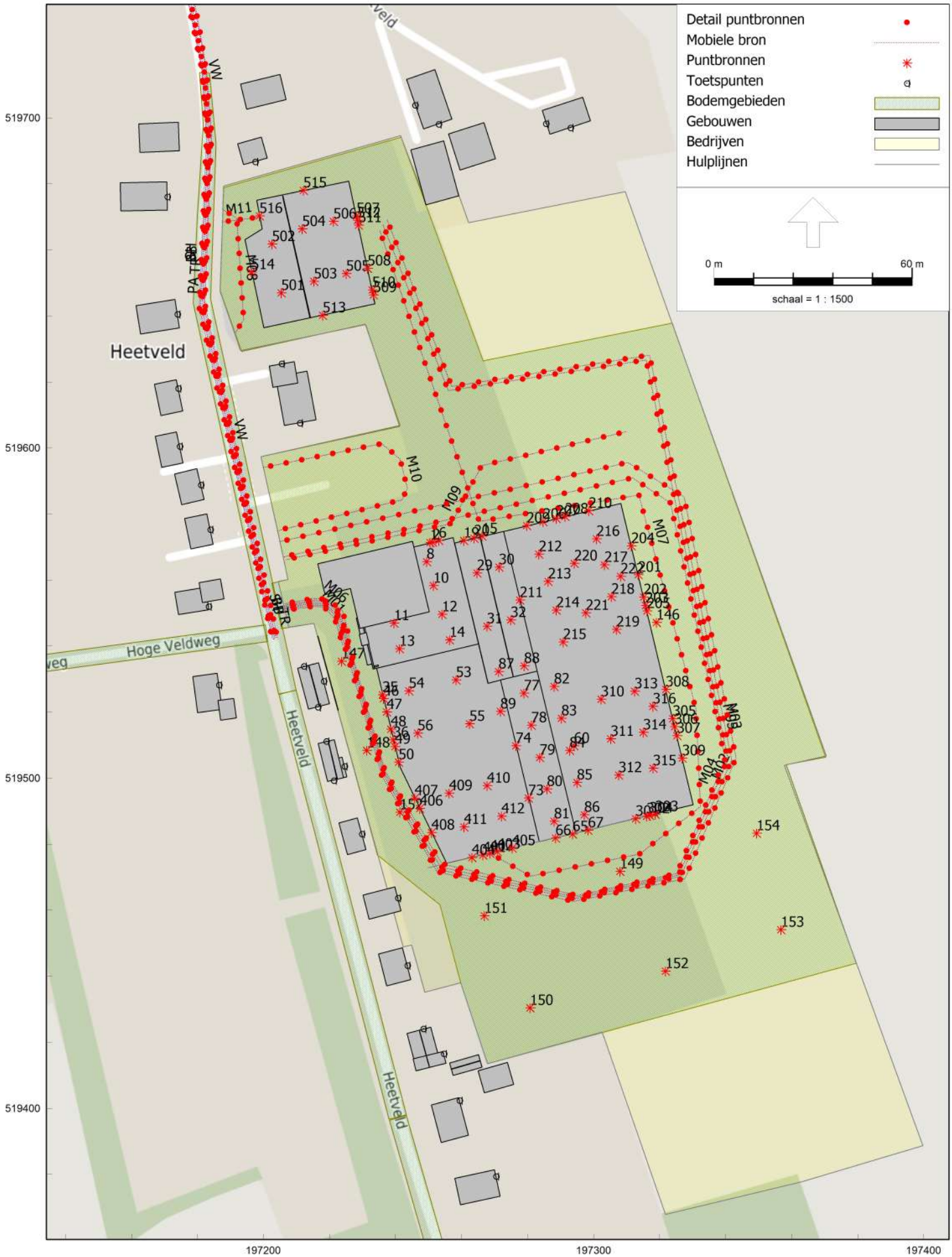

Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400
Heetveld
Hoge Veldweg
Max01
Max02
Max03
Max04
Max05
Max06
Max07
Max08
M04
M05
M06
M07
M08
M09
M10
M11
M12

Fase 0, geluidbronnen LAr,LT en indirecte hinder




Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
Hulplijnen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
Hulplijnen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Detail puntbronnen
Mobiele bron
Puntbronnen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Bedrijven
Hulplijnen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400


Windturbines
Grids
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
0 m
60 m
schaal = 1 : 1500
Heetveld
Hoge Veldweg
Heetveld
Heetveld
WT01
519700
519600
519500
519400
197200
197300
197400

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Dak bestaand voorzijde f0-f4
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 236.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 66.7 | 66.7 | 68.7 | 69.7 | 65.7 | 53.7 | 43.7 | 32.7 | 30.7 | 74.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Dak bestaand achterzijde f0-f4
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 143.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | 21.6 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 64.6 | 64.6 | 66.6 | 67.6 | 63.6 | 51.6 | 41.6 | 30.6 | 28.6 | 72.6 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Dak nieuw achterzijde f0-f4
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 263.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | 24.2 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 67.2 | 67.2 | 69.2 | 70.2 | 66.2 | 54.2 | 44.2 | 33.2 | 31.2 | 75.3 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Heetveld 35 |
| Bronnaam | : | 1/2 Oostgevel magazijn f0-f4 |
| MeetDatum | : | 22/02/2018 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 50.00 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | 17.0 | |
| Isolatie [dB] | : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 64.0 | 64.0 | 64.0 | 63.0 | 56.0 | 51.0 | 47.0 | 43.0 | 41.0 | 70.0 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Heetveld 35 |
| Bronnaam | : | Overheaddeur open magazijn |
| MeetDatum | : | 22/02/2018 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 16.00 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | |
| Isolatie [dB] | : | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| DI [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 62.0 | 67.0 | 72.0 | 76.0 | 80.0 | 81.0 | 79.0 | 78.0 | 76.0 | 86.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Heetveld 35 |
| Bronnaam | : | Overheaddeur gesloten magazijn |
| MeetDatum | : | 22/02/2018 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 16.00 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | 12.0 | |
| Isolatie [dB] | : | 4.0 | 8.0 | 12.0 | 12.0 | 14.0 | 17.0 | 17.0 | 30.0 | 35.0 | |
| DI [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 58.0 | 59.0 | 60.0 | 64.0 | 66.0 | 64.0 | 62.0 | 48.0 | 41.0 | 71.2 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Heetveld 35 |
| Bronnaam | : | Ramen Noordgevel magazijn |
| MeetDatum | : | 22/02/2018 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 18.40 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | 12.6 | |
| Isolatie [dB] | : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 50.6 | 50.6 | 50.6 | 55.6 | 49.6 | 42.6 | 40.6 | 39.6 | 37.6 | 59.3 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Heetveld 35 |
| Bronnaam | : | Ramen Zuidgevel magazijn |
| MeetDatum | : | 22/02/2018 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 21.20 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | 13.3 | |
| Isolatie [dB] | : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 51.3 | 51.3 | 51.3 | 56.3 | 50.3 | 43.3 | 41.3 | 40.3 | 38.3 | 59.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | | |
|---|---|---|
| Onderdeel | : | Heetveld 35 |
| Bronnaam | : | Ramen Westgevel magazijn |
| MeetDatum | : | 22/02/2018 |
| Meetduur | : | : : |
| Type geluid | : | Continu |
| Temperatuur [°C] | : | -- |
| Windsnelheid [m/s] | : | -- |
| Hoek windricht [°] | : | -- |
| RV [%] | : | -- |
| Opp. meetv [m²] | : | 22.30 |
| Cd [dB] | : | 3 |

| Frequentie [Hz] | : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] | : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | : | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | 13.5 | |
| Isolatie [dB] | : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | : | 51.5 | 51.5 | 51.5 | 56.5 | 50.5 | 43.5 | 41.5 | 40.5 | 38.5 | 60.1 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Dak nieuw voorzijde f5
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 186.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | 22.7 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 65.7 | 65.7 | 67.7 | 68.7 | 64.7 | 52.7 | 42.7 | 31.7 | 29.7 | 73.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Dak nieuw achterzijde f5
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 112.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | 20.5 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 63.5 | 63.5 | 65.5 | 66.5 | 62.5 | 50.5 | 40.5 | 29.5 | 27.5 | 71.6 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Dak nieuw achterzijde aanbouw f5
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 208.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | 23.2 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 66.2 | 66.2 | 68.2 | 69.2 | 65.2 | 53.2 | 43.2 | 32.2 | 30.2 | 74.3 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Heetveld 35
Bronnaam : 1/2 Oostgevel magazijn f5
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 70.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | 18.5 | |
| Isolatie [dB] : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 65.5 | 65.5 | 65.5 | 64.5 | 57.5 | 52.5 | 48.5 | 44.5 | 42.5 | 71.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : Ramen zuidgevel magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 24.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | |
| Isolatie [dB] : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 51.8 | 51.8 | 51.8 | 56.8 | 50.8 | 43.8 | 41.8 | 40.8 | 38.8 | 60.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : Overheaddeur open magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 23.50
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | |
| Isolatie [dB] : | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 63.7 | 68.7 | 73.7 | 77.7 | 81.7 | 82.7 | 80.7 | 79.7 | 77.7 | 88.4 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : Overheaddeur gesloten magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 23.50
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 8.0 | 12.0 | 12.0 | 14.0 | 17.0 | 17.0 | 30.0 | 35.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 59.7 | 60.7 | 61.7 | 65.7 | 67.7 | 65.7 | 63.7 | 49.7 | 42.7 | 72.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : 1/2 Zuidgevel magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 60.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | 17.8 | |
| Isolatie [dB] : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 64.8 | 64.8 | 64.8 | 63.8 | 56.8 | 51.8 | 47.8 | 43.8 | 41.8 | 70.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : Ramen westgevel magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 24.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | |
| Isolatie [dB] : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 51.8 | 51.8 | 51.8 | 56.8 | 50.8 | 43.8 | 41.8 | 40.8 | 38.8 | 60.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : 1/2 Westgevel magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 90.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | 19.5 | |
| Isolatie [dB] : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 66.5 | 66.5 | 66.5 | 65.5 | 58.5 | 53.5 | 49.5 | 45.5 | 43.5 | 72.6 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : 1/4 Dak magazijn
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 24.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 50.0 | 55.0 | 60.0 | 64.0 | 68.0 | 69.0 | 67.0 | 66.0 | 64.0 | 74.7 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] : | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 56.8 | 56.8 | 58.8 | 59.8 | 55.8 | 43.8 | 33.8 | 22.8 | 20.8 | 64.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding magazijn fase 3
Bronnaam : 1/2 Westgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 68.40
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | 18.4 | |
| Isolatie [dB] : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 43.0 | 52.0 | 65.1 | 63.1 | 66.3 | 61.9 | 59.2 | 53.6 | 30.4 | 70.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | |
|---|---|
| Onderdeel | Uitbreiding staalhal fase 2 |
| Bronnaam | Ramen zuidgevel staalhal |
| MeetDatum | 22/02/2018 |
| Meetduur | : : |
| Type geluid | Continu |
| Temperatuur [°C] | -- |
| Windsnelheid [m/s] | -- |
| Hoek windricht [°] | -- |
| RV [%] | -- |
| Opp. meetv [m²] | 24.00 |
| Cd [dB] | 3 |

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | |
| Isolatie [dB] | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 29.4 | 38.4 | 51.5 | 55.5 | 59.7 | 53.3 | 52.6 | 50.0 | 26.8 | 62.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | |
|---|---|
| Onderdeel | Uitbreiding staalhal fase 2 |
| Bronnaam | Overheaddeur open staalhal |
| MeetDatum | 22/02/2018 |
| Meetduur | : : |
| Type geluid | Continu |
| Temperatuur [°C] | -- |
| Windsnelheid [m/s] | -- |
| Hoek windricht [°] | -- |
| RV [%] | -- |
| Opp. meetv [m²] | 23.50 |
| Cd [dB] | 3 |

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | |
| Isolatie [dB] | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 41.3 | 55.3 | 73.4 | 76.4 | 90.6 | 92.2 | 91.5 | 88.9 | 65.7 | 97.1 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

| | |
|---|---|
| Onderdeel | Uitbreiding staalhal fase 2 |
| Bronnaam | Overheaddeur gesloten staalhal |
| MeetDatum | 22/02/2018 |
| Meetduur | : : |
| Type geluid | Continu |
| Temperatuur [°C] | -- |
| Windsnelheid [m/s] | -- |
| Hoek windricht [°] | -- |
| RV [%] | -- |
| Opp. meetv [m²] | 23.50 |
| Cd [dB] | 3 |

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | |
| Isolatie [dB] | 4.0 | 8.0 | 12.0 | 12.0 | 14.0 | 17.0 | 17.0 | 30.0 | 35.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 37.3 | 47.3 | 61.4 | 64.4 | 76.6 | 75.2 | 74.5 | 58.9 | 30.7 | 80.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 2
Bronnaam : Ramen oostgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 150.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | |
| Isolatie [dB] | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 37.4 | 46.4 | 59.5 | 63.5 | 67.7 | 61.3 | 60.6 | 58.0 | 34.8 | 70.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 2
Bronnaam : 1/2 Oostgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 168.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | |
| Isolatie [dB] | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 46.9 | 55.9 | 69.0 | 67.0 | 70.2 | 65.8 | 63.1 | 57.5 | 34.3 | 74.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 2
Bronnaam : 1/6 Dak staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 230.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | 23.6 | |
| Isolatie [dB] | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 44.2 | 53.2 | 68.3 | 68.3 | 74.5 | 63.1 | 54.4 | 41.8 | 18.6 | 76.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 2
Bronnaam : Zuidgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 220.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | 23.4 | |
| Isolatie [dB] : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 48.0 | 57.0 | 70.1 | 68.1 | 71.3 | 66.9 | 64.2 | 58.6 | 35.4 | 75.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : Ramen oostgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 150.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | 21.8 | |
| Isolatie [dB] : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 37.4 | 46.4 | 59.5 | 63.5 | 67.7 | 61.3 | 60.6 | 58.0 | 34.8 | 70.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : Overheaddeur open staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 23.50
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | |
| Isolatie [dB] : | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 41.3 | 55.3 | 73.4 | 76.4 | 90.6 | 92.2 | 91.5 | 88.9 | 65.7 | 97.1 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : Overheaddeur gesloten staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 23.50
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | 13.7 | |
| Isolatie [dB] : | 4.0 | 8.0 | 12.0 | 12.0 | 14.0 | 17.0 | 17.0 | 30.0 | 35.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 37.3 | 47.3 | 61.4 | 64.4 | 76.6 | 75.2 | 74.5 | 58.9 | 30.7 | 80.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : 1/2 Oostgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 168.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | 22.3 | |
| Isolatie [dB] : | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 46.9 | 55.9 | 69.0 | 67.0 | 70.2 | 65.8 | 63.1 | 57.5 | 34.3 | 74.8 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : Ramen noordgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 24.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] : | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] : | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] : | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] : | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | 13.8 | |
| Isolatie [dB] : | 12.0 | 17.0 | 22.0 | 21.0 | 31.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | 39.0 | |
| DI [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] : | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] : | 29.4 | 38.4 | 51.5 | 55.5 | 59.7 | 53.3 | 52.6 | 50.0 | 26.8 | 62.9 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : 1/2 Noordgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 237.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | 23.7 | |
| Isolatie [dB] | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 48.3 | 57.3 | 70.4 | 68.4 | 71.6 | 67.2 | 64.5 | 58.9 | 35.7 | 76.3 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : Westgevel staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 100.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | |
| Isolatie [dB] | 3.0 | 8.0 | 13.0 | 18.0 | 29.0 | 35.0 | 37.0 | 40.0 | 40.0 | |
| DI [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 44.6 | 53.6 | 66.7 | 64.7 | 67.9 | 63.5 | 60.8 | 55.2 | 32.0 | 72.5 |

## II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel : Uitbreiding staalhal fase 1
Bronnaam : 1/10 Dak staalhal
MeetDatum : 22/02/2018
Meetduur : : :
Type geluid : Continu
Temperatuur [°C] : --
Windsnelheid [m/s] : --
Hoek windricht [°] : --
RV [%] : --
Opp. meetv [m²] : 200.00
Cd [dB] : 3

| Frequentie [Hz] | 31.5 | 63 | 125 | 250 | 500 | 1000 | 2000 | 4000 | 8000 | dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Lp [dB(A)] | 27.6 | 41.6 | 59.7 | 62.7 | 76.9 | 78.5 | 77.8 | 75.2 | 52.0 | 83.3 |
| Achtergr [dB(A)] | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| 10log(S) [dB] | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | 23.0 | |
| Isolatie [dB] | 4.0 | 9.0 | 14.0 | 17.0 | 25.0 | 38.0 | 46.0 | 56.0 | 56.0 | |
| DI [dB] | 0.0 | 0.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | 2.0 | |
| Cd [dB] | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | 3.0 | |
| Lw [dB(A)] | 43.6 | 52.6 | 67.7 | 67.7 | 73.9 | 62.5 | 53.8 | 41.2 | 18.0 | 75.9 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 17 | Oostgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 18 | Oostgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 21 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 22 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 23 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 24 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 25 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 33 | Open overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 34 | Gesl. overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 37 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 38 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 41 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 42 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 43 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 44 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 45 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 61 | Ramen oostgevel staalhal | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 62 | 1/2 Oostgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 63 | 1/2 Oostgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 64 | Oostgevel bestaande staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 68 | Zuidgevel rvs-hal | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 69 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 70 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 71 | Overheaddeur open westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 2 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 6 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 |
| 8 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 10 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 11 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 12 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 13 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 14 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 15 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 |
| 17 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.40 | 50.80 |
| 18 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.40 | 50.80 |
| 19 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 20 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 21 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 22 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 23 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 24 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 25 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 29 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 30 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 31 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 32 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 33 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 34 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.40 | 45.80 |
| 35 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 36 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 37 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.40 | 48.80 |
| 38 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.40 | 48.80 |
| 41 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 42 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 43 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 44 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 45 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 46 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 47 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 48 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 49 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 50 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 53 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 54 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 55 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 56 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 60 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 61 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 |
| 62 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.98 | 54.98 |
| 63 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.98 | 54.98 |
| 64 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 38.40 | 47.40 |
| 65 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 |
| 66 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 |
| 67 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 |
| 68 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 35.02 | 44.02 |
| 69 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 27.36 | 36.36 |
| 70 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.22 | 38.22 |
| 71 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 2 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 6 | 58.00 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 15 | 51.40 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 51.70 | 57.20 | 59.90 | 65.30 | 69.40 | 69.10 | 66.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 51.70 | 57.20 | 59.90 | 65.30 | 69.40 | 69.10 | 66.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 34 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 35 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 36 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 37 | 49.70 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 38 | 49.70 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 41 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 42 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 43 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 44 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 45 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 46 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 47 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 48 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 49 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 50 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 53 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 54 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 55 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 56 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 60 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 61 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 62 | 68.08 | 66.08 | 69.28 | 64.88 | 62.18 | 56.58 | 33.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 63 | 68.08 | 66.08 | 69.28 | 64.88 | 62.18 | 56.58 | 33.38 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 64 | 60.50 | 58.50 | 61.70 | 57.30 | 54.60 | 49.00 | 25.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 52.75 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 68 | 57.12 | 55.12 | 58.32 | 53.92 | 51.22 | 45.62 | 22.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 69 | 49.46 | 53.46 | 57.66 | 51.26 | 50.56 | 47.96 | 24.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 70 | 51.32 | 55.32 | 59.52 | 53.12 | 52.42 | 49.82 | 26.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 17 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 18 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 21 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 22 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 23 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 24 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 34 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 35 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 36 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 37 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 38 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 41 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 42 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 43 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 44 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 45 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 46 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 47 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 48 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 49 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 50 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 53 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 54 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 55 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 56 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 61 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 63 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 64 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 68 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 72 | Overheaddeur gesloten westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 75 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 76 | Noordgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 |
| 73 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 44.89 | 53.89 |
| 74 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 44.89 | 53.89 |
| 75 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 |
| 76 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.76 | 51.76 |
| 77 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 78 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 79 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 80 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 81 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 82 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 83 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 84 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 85 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 86 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 87 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 |
| 88 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 |
| 89 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 31.02 | 40.02 |
| 146 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 |
| 147 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 148 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 149 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 150 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 151 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 513 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 75 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 76 | 64.86 | 62.86 | 66.06 | 61.66 | 58.96 | 53.36 | 30.16 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 86 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 89 | 55.12 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 146 | 84.10 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 51.30 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 89 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 146 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 501 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| PA | personenauto | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 20 | 20 | 25 | 5.00 | 61.80 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 10 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 24 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 20 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| PA | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 33 | Open overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 34 | Gesl. overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 37 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 38 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 41 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 42 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 43 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 44 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 45 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 68 | Zuidgevel rvs-hal | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 69 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 | 58.00 |
| 8 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 10 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 11 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 12 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 13 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 14 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 1 | 360.00 | 10.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 | 58.70 |
| 2 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 | 46.70 |
| 15 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 | 51.40 |
| 19 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 20 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 29 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 30 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 31 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 32 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 87 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 88 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 33 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 | 58.70 |
| 34 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 | 46.70 |
| 35 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 36 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 37 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.80 | 49.70 |
| 38 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.80 | 49.70 |
| 41 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 42 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 43 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 44 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 45 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 46 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 47 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 48 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 49 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 50 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 53 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 54 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 55 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 56 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 68 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 35.02 | 44.02 | 57.12 |
| 89 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 | 55.12 |
| 146 | 360.00 | 1.80 | 3.01 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 | 84.10 |
| 147 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 148 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 149 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 150 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 151 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 153 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 154 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 60 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 65 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 | 52.75 |
| 66 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 67 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 69 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 27.36 | 36.36 | 49.46 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 34 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 35 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 37 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 38 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 41 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 42 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 43 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 44 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 45 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 68 | 55.12 | 58.32 | 53.92 | 51.22 | 45.62 | 22.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 89 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 69 | 53.46 | 57.66 | 51.26 | 50.56 | 47.96 | 24.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 33 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 34 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 37 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 38 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 41 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 42 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 43 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 44 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 45 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 68 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 69 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 71 | Overheaddeur open westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 72 | Overheaddeur gesloten westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.22 | 38.22 | 51.32 |
| 71 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 72 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 73 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 44.89 | 53.89 | 66.99 |
| 74 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 44.89 | 53.89 | 66.99 |
| 77 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 78 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 79 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 80 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 81 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 82 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 83 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 84 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 85 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 86 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 201 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 202 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 203 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 204 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 205 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 206 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 207 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 208 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 209 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 210 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 211 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 212 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 213 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 214 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 215 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 216 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 217 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 218 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 219 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 220 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 221 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 222 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 301 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 302 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 303 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 304 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.02 | 57.02 | 70.12 |
| 305 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 306 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 307 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 308 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 309 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 310 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 311 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 312 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 313 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 314 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 315 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 316 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 513 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 70 | 55.32 | 59.52 | 53.12 | 52.42 | 49.82 | 26.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 72 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 86 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 72 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 512 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 507 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 502 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 504 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 503 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 506 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 505 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 508 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 510 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 514 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 512 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 501 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 512 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 501 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 10 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| PA | personenauto | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 50 | 10 | 41 | 25 | 5.00 | 61.80 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 48 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 60 | 10 | 60 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| PA | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 | 58.00 |
| 8 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 10 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 11 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 12 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 13 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 14 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 1 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 | 58.70 |
| 2 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 | 46.70 |
| 15 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 | 51.40 |
| 19 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 20 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 29 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 30 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 31 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 32 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 87 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 88 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 35 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 36 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 46 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 47 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 48 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 49 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 50 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 53 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 54 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 55 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 56 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 89 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 | 55.12 |
| 146 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 | 84.10 |
| 147 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 148 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 149 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 150 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 151 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 153 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 154 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 60 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 65 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 | 52.75 |
| 66 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 67 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 73 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.95 | 51.95 | 65.05 |
| 74 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.95 | 51.95 | 65.05 |
| 77 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 78 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 79 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 80 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 81 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 82 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 83 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 84 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 85 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 63.05 | 66.25 | 61.85 | 59.15 | 53.55 | 30.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 63.05 | 66.25 | 61.85 | 59.15 | 53.55 | 30.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 401 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 402 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 403 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 404 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 405 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 406 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 407 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 408 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 409 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 410 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 411 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 412 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 201 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 202 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 203 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 204 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 205 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 206 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 207 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 208 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 209 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 210 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 211 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 212 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 213 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 214 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 215 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 216 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 217 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 218 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 219 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 220 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 221 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 222 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 301 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 302 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 303 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 304 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.02 | 57.02 | 70.12 |
| 305 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 306 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 307 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 308 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 309 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 310 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 311 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 312 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 313 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 314 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 315 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 316 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 401 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 | 51.80 |
| 402 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 63.71 | 68.71 | 73.71 |
| 403 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 404 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 | 64.78 |
| 405 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 | 64.78 |
| 406 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 | 51.80 |
| 407 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 | 66.54 |
| 408 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 | 66.54 |
| 409 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 410 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 411 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 412 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 513 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 512 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 507 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 401 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 77.71 | 81.71 | 82.71 | 80.71 | 79.71 | 77.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 401 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 502 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 504 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 503 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 506 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 505 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 508 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 510 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 514 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 501 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 10 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| PA | personenauto | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 50 | 10 | 41 | 25 | 5.00 | 61.80 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 48 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 60 | 10 | 60 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| PA | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 | 58.00 |
| 8 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 10 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 11 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 12 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 13 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 14 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 1 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 | 58.70 |
| 2 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 | 46.70 |
| 15 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 | 51.40 |
| 19 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 20 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 29 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 30 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 31 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 32 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 87 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 88 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 35 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 36 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 46 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 47 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 48 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 49 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 50 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 53 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 54 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 55 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 56 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 89 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 | 55.12 |
| 146 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 | 84.10 |
| 147 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 148 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 149 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 150 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 151 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 153 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 154 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 60 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 65 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 | 52.75 |
| 66 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 67 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 73 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.95 | 51.95 | 65.05 |
| 74 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.95 | 51.95 | 65.05 |
| 77 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 78 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 79 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 80 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 81 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 82 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 83 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 84 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 85 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 63.05 | 66.25 | 61.85 | 59.15 | 53.55 | 30.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 63.05 | 66.25 | 61.85 | 59.15 | 53.55 | 30.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 401 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 402 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 403 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 404 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 405 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 406 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 407 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 408 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 409 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 410 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 411 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 412 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 201 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 202 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 203 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 204 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 205 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 206 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 207 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 208 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 209 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 210 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 211 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 212 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 213 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 214 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 215 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 216 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 217 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 218 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 219 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 220 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 221 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 222 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 301 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 302 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 303 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 304 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.02 | 57.02 | 70.12 |
| 305 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 306 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 307 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 308 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 309 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 310 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 311 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 312 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 313 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 314 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 315 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 316 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 401 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 | 51.80 |
| 402 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 63.71 | 68.71 | 73.71 |
| 403 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 404 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 | 64.78 |
| 405 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 | 64.78 |
| 406 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 | 51.80 |
| 407 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 | 66.54 |
| 408 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 | 66.54 |
| 409 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 410 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 411 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 412 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 513 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 512 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 507 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 401 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 77.71 | 81.71 | 82.71 | 80.71 | 79.71 | 77.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 401 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 502 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 504 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 503 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 506 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 505 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 508 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 510 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 514 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 501 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 10 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| PA | personenauto | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 56 | 10 | 41 | 25 | 5.00 | 61.80 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 48 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 48 | 8 | 60 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M10 | personenauto rijden | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 24 | -- | 12 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| PA | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M10 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 | 58.00 |
| 8 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 10 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 11 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 12 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 13 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 14 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 | 49.80 |
| 1 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 | 58.70 |
| 2 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 | 46.70 |
| 15 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 | 51.40 |
| 19 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 20 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 | 33.70 |
| 29 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 30 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 31 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 32 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 | 50.50 |
| 87 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 88 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 | 59.75 |
| 35 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 36 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 | 49.50 |
| 46 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 47 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 48 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 49 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 50 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 | 32.50 |
| 53 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 54 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 55 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 56 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 | 44.40 |
| 89 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 | 55.12 |
| 146 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 | 84.10 |
| 147 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 148 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 149 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 150 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 151 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 152 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 153 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 154 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| 60 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 65 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 | 52.75 |
| 66 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 67 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 | 65.45 |
| 73 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.95 | 51.95 | 65.05 |
| 74 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.95 | 51.95 | 65.05 |
| 77 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 78 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 79 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 80 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 81 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 82 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 83 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 84 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 85 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 63.05 | 66.25 | 61.85 | 59.15 | 53.55 | 30.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 63.05 | 66.25 | 61.85 | 59.15 | 53.55 | 30.35 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 19 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 87 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 88 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 147 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 148 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 149 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 150 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 151 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 152 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 153 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 154 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 65 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 66 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 67 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 73 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 74 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 77 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 81 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 82 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 83 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 85 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 401 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 402 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 403 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 404 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 405 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 406 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 407 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 408 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 409 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 410 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 411 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 412 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 519 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 | 64.70 |
| 201 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 202 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 203 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 204 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 205 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 206 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 207 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 208 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 209 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 210 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 211 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.35 | 57.35 | 70.45 |
| 212 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 213 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 214 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 215 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 216 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 217 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 218 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 219 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 220 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 221 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 43.61 | 52.61 | 67.71 |
| 222 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 301 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 | 51.50 |
| 302 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 303 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 304 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.02 | 57.02 | 70.12 |
| 305 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 | 59.46 |
| 306 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 | 73.41 |
| 307 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 | 61.41 |
| 308 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 309 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 46.85 | 55.85 | 68.95 |
| 310 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 311 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 312 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 313 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 314 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 315 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.22 | 53.22 | 68.32 |
| 316 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 | 65.47 |
| 401 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 | 51.80 |
| 402 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 63.71 | 68.71 | 73.71 |
| 403 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 404 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 | 64.78 |
| 405 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 | 64.78 |
| 406 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 | 51.80 |
| 407 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 | 66.54 |
| 408 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 | 66.54 |
| 409 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 410 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 411 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 412 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 | 58.80 |
| 519 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 512 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 507 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 86 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 401 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 77.71 | 81.71 | 82.71 | 80.71 | 79.71 | 77.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 519 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 86 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 201 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 202 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 203 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 204 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 205 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 206 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 207 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 208 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 209 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 210 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 211 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 212 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 213 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 214 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 215 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 216 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 217 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 218 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 219 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 220 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 221 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 222 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 301 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 302 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 303 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 304 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 305 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 306 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 307 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 308 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 309 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 310 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 311 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 312 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 313 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 314 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 315 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 316 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 401 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 519 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 511 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 512 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 507 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type | Richt. |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 523 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 522 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 524 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 525 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 526 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 527 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 517 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 521 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 520 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |
| 518 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 502 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 | 68.70 |
| 504 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 503 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 | 66.60 |
| 506 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 505 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 | 69.20 |
| 508 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 | 72.00 |
| 510 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 514 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 | 50.60 |
| 523 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 65.70 | 65.70 | 67.70 |
| 522 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 65.70 | 65.70 | 67.70 |
| 524 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.50 | 63.50 | 65.50 |
| 525 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.50 | 63.50 | 65.50 |
| 526 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.20 | 66.20 | 68.20 |
| 527 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.20 | 66.20 | 68.20 |
| 517 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 | 51.50 |
| 521 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 65.50 | 65.50 | 65.50 |
| 520 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 65.50 | 65.50 | 65.50 |
| 516 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |
| 518 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 | 61.71 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 501 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 523 | 68.70 | 64.70 | 52.70 | 42.70 | 31.70 | 29.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 522 | 68.70 | 64.70 | 52.70 | 42.70 | 31.70 | 29.70 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 524 | 66.50 | 62.50 | 50.50 | 40.50 | 29.50 | 27.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 525 | 66.50 | 62.50 | 50.50 | 40.50 | 29.50 | 27.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 526 | 69.20 | 65.20 | 53.20 | 43.20 | 32.20 | 30.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 527 | 69.20 | 65.20 | 53.20 | 43.20 | 32.20 | 30.20 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 517 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 521 | 64.50 | 57.50 | 52.50 | 48.50 | 44.50 | 42.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 520 | 64.50 | 57.50 | 52.50 | 48.50 | 44.50 | 42.50 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 518 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|
| 501 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 502 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 504 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 503 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 506 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 505 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 508 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 509 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 510 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 514 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 515 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 523 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 522 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 524 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 525 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 526 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 527 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 517 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 521 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 520 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 516 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 518 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 48 | 8 | 48 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M10 | personenauto rijden | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 24 | -- | 12 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M12 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 13 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| VW | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 5 | -- | -- | 25 | 5.00 | 66.80 |
| PA | personenauto | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 56 | 10 | 41 | 25 | 5.00 | 61.80 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| BB | bestelbus | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 48 | -- | -- | 25 | 5.00 | 63.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| SH | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| TR | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |

Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M10 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| M12 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| VW | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| PA | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| BB | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| SH | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| TR | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | LAmax wisselen containers | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 17 | Oostgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 18 | Oostgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 21 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 22 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 23 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 24 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 25 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 64 | Oostgevel bestaande staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 33 | Open overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 34 | Gesl. overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 37 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 38 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 41 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 42 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 43 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 44 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 45 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 68 | Zuidgevel rvs-hal | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 91.57 | 102.67 |
| 6 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 |
| 8 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 10 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 11 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 12 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 13 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 14 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 1 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 2 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 15 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 |
| 17 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.40 | 50.80 |
| 18 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.40 | 50.80 |
| 19 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 20 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 21 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 22 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 23 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 24 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 25 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.40 | 32.80 |
| 29 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 30 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 31 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 32 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 64 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 38.40 | 47.40 |
| 87 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 |
| 88 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.65 | 44.65 |
| 33 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 34 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.40 | 45.80 |
| 35 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 36 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.20 | 48.60 |
| 37 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.40 | 48.80 |
| 38 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.40 | 48.80 |
| 41 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 42 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 43 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 44 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 45 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 46 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 47 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 48 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 49 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 50 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 31.20 | 33.60 |
| 53 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 54 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 55 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 56 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 42.10 | 44.50 |
| 68 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 35.02 | 44.02 |
| 89 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 31.02 | 40.02 |
| 146 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 |
| 147 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 148 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 149 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 150 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 151 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | 108.57 | 109.57 | 113.17 | 118.27 | 119.97 | 119.07 | 112.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 58.00 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | 51.40 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 17 | 51.70 | 57.20 | 59.90 | 65.30 | 69.40 | 69.10 | 66.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 18 | 51.70 | 57.20 | 59.90 | 65.30 | 69.40 | 69.10 | 66.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 21 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 22 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 23 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 24 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 25 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 64 | 60.50 | 58.50 | 61.70 | 57.30 | 54.60 | 49.00 | 25.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 33 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 34 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 36 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 37 | 49.70 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 38 | 49.70 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 41 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 42 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 43 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 44 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 45 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 46 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 47 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 48 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 49 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 50 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 53 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 54 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 55 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 56 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 68 | 57.12 | 55.12 | 58.32 | 53.92 | 51.22 | 45.62 | 22.42 | -20.00 | -20.00 | -20.00 | -20.00 |
| 89 | 55.12 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | -20.00 | -20.00 | -20.00 | -20.00 |
| 146 | 84.10 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 17 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 18 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 21 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 22 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 23 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 24 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 64 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 33 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 34 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 36 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 37 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 38 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 41 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 42 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 43 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 44 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 45 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 46 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 47 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 48 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 49 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 53 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 54 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 55 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 56 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 68 | -20.00 | -20.00 | -20.00 | -20.00 | -20.00 |
| 89 | -20.00 | -20.00 | -20.00 | -20.00 | -20.00 |
| 146 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max02 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max03 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max04 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max05 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 61 | Ramen oostgevel staalhal | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 62 | 1/2 Oostgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 63 | 1/2 Oostgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 69 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 70 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 71 | Overheaddeur open westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 72 | Overheaddeur gesloten westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 75 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 76 | Noordgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max02 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max03 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max04 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max05 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 60 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 61 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 |
| 62 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.98 | 54.98 |
| 63 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 45.98 | 54.98 |
| 65 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 |
| 66 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 |
| 67 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 43.35 | 52.35 |
| 69 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 27.36 | 36.36 |
| 70 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.22 | 38.22 |
| 71 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 41.31 | 55.31 |
| 72 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.31 | 47.31 |
| 73 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 44.89 | 53.89 |
| 74 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 44.89 | 53.89 |
| 75 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 |
| 76 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 42.76 | 51.76 |
| 77 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 78 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 79 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 80 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 81 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 82 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 83 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 84 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 85 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 86 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 40.60 | 49.60 |
| 513 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max04 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 61 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 62 | 68.08 | 66.08 | 69.28 | 64.88 | 62.18 | 56.58 | 33.38 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 63 | 68.08 | 66.08 | 69.28 | 64.88 | 62.18 | 56.58 | 33.38 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 65 | 52.75 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 69 | 49.46 | 53.46 | 57.66 | 51.26 | 50.56 | 47.96 | 24.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 70 | 51.32 | 55.32 | 59.52 | 53.12 | 52.42 | 49.82 | 26.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 71 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 72 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 75 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 76 | 64.86 | 62.86 | 66.06 | 61.66 | 58.96 | 53.36 | 30.16 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 513 | 51.30 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max04 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 61 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 63 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 65 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 69 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 72 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 513 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 53.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 20 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | LAmax wisselen containers | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 33 | Open overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 34 | Gesl. overheaddeur zuidgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 37 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 38 | Zuidgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 41 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 42 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 43 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 44 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 45 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 68 | Zuidgevel rvs-hal | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 69 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 70 | Ramen westgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 71 | Overheaddeur open westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 72 | Overheaddeur gesloten westgevel staalhal | 3.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 91.57 | 102.67 |
| 6 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 |
| 8 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 10 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 11 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 12 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 13 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 14 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 1 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 2 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 15 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 |
| 19 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 20 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 29 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 30 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 31 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 32 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 87 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 88 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 33 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 34 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 35 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 36 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 37 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.80 |
| 38 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.80 |
| 41 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 42 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 43 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 44 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 45 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 46 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 47 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 48 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 49 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 50 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 53 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 54 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 55 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 56 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 68 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 35.02 | 44.02 |
| 89 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 |
| 60 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 65 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 |
| 66 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 67 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 69 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 36.36 |
| 70 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 38.22 |
| 71 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 55.31 |
| 72 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 47.31 |
| 73 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 74 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 77 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 78 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 79 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 80 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | 108.57 | 109.57 | 113.17 | 118.27 | 119.97 | 119.07 | 112.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 58.00 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 2 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 15 | 51.40 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 33 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 34 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 35 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 37 | 49.70 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 38 | 49.70 | 55.20 | 57.90 | 63.30 | 67.40 | 67.10 | 64.50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 41 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 42 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 43 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 44 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 45 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 68 | 57.12 | 55.12 | 58.32 | 53.92 | 51.22 | 45.62 | 22.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 89 | 55.12 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 60 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | 52.75 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 69 | 49.46 | 53.46 | 57.66 | 51.26 | 50.56 | 47.96 | 24.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 70 | 51.32 | 55.32 | 59.52 | 53.12 | 52.42 | 49.82 | 26.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 71 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 72 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| Max01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 33 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 34 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 37 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 38 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 41 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 42 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 43 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 44 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 45 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 68 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 69 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 72 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max02 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max03 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max04 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max05 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 82 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 83 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 84 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 85 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 86 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 201 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 |
| 202 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 203 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 204 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 205 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 206 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 38.40 |
| 207 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 208 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 209 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 210 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 211 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 212 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 213 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 214 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 215 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 216 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 217 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 218 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 219 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 220 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 221 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 222 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 301 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 |
| 302 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 303 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 304 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 57.02 |
| 305 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 46.36 |
| 306 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 307 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 308 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |
| 309 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |
| 310 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 311 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 312 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 313 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 314 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 315 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 316 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 146 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 |
| 147 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 148 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 149 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 150 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 151 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max02 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max03 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max04 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max05 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | 70.12 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 310 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 146 | 84.10 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max04 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 81 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 310 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 146 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max04 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max06 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max07 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max08 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 153 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 154 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max06 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max07 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max08 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 513 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 513 | 51.30 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 513 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 1 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 60 | 10 | 60 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max01 | LAmax wisselen containers | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max02 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max03 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| Max01 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 91.57 | 102.67 |
| 6 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 |
| 8 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 10 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 11 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 12 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 13 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 14 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 1 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 2 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 15 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 |
| 19 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 20 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 29 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 30 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 31 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 32 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 87 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 88 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 35 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 36 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 46 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 47 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 48 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 49 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 50 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 53 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 54 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 55 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 56 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 89 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 |
| 146 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 |
| 147 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 148 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 149 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 150 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 151 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max02 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max03 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| Max01 | 108.57 | 109.57 | 113.17 | 118.27 | 119.97 | 119.07 | 112.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 58.00 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 2 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 15 | 51.40 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 55.12 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 84.10 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| Max01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max05 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max06 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max07 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max08 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max05 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 153 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 154 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max06 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max07 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max08 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 60 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 65 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 |
| 66 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 67 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 73 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 74 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 77 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 78 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 79 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 80 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 81 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 82 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 83 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 84 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 85 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 86 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 201 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 |
| 202 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 203 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 204 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 205 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 206 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 38.40 |
| 207 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 208 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 209 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 210 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 211 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 212 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 213 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 214 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 215 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 216 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 217 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 218 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 219 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 220 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 221 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 222 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 301 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 |
| 302 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 303 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 304 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 57.02 |
| 305 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 46.36 |
| 306 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 307 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 308 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |
| 309 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | 52.75 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | 70.12 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 401 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 402 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 403 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 404 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 405 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 406 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 407 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 408 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 409 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 410 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 411 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 412 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 311 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 312 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 313 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 314 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 315 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 316 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 401 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 |
| 402 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 63.71 | 68.71 |
| 403 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 404 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 |
| 405 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 |
| 406 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 |
| 407 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 |
| 408 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 |
| 409 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 410 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 411 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 412 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 513 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 401 | 51.80 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 73.71 | 77.71 | 81.71 | 82.71 | 80.71 | 79.71 | 77.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 64.78 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 64.78 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 51.80 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 66.54 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 66.54 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 51.30 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 401 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 60 | 10 | 60 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max02 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max03 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max04 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max05 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max06 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max07 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max08 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 |
| 8 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 10 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 11 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 12 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 13 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 14 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 1 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 2 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 15 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 |
| 19 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 20 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 29 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 30 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 31 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 32 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 87 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 88 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 35 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 36 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 46 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 47 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 48 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 49 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 50 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 53 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 54 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 55 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 56 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 89 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 |
| 146 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 |
| 147 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 148 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 149 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 150 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 151 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max02 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max03 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max04 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max05 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 153 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 154 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max06 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max07 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max08 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 60 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 65 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 |
| 66 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 67 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 73 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 74 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 77 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 78 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 58.00 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 2 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 15 | 51.40 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 55.12 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 84.10 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max04 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | 52.75 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max04 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 401 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 402 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 403 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 404 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 405 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 406 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 407 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 408 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 409 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 80 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 81 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 82 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 83 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 84 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 85 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 86 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 201 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 |
| 202 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 203 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 204 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 205 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 206 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 38.40 |
| 207 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 208 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 209 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 210 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 211 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 212 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 213 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 214 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 215 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 216 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 217 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 218 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 219 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 220 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 221 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 222 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 301 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 |
| 302 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 303 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 304 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 57.02 |
| 305 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 46.36 |
| 306 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 307 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 308 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |
| 309 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |
| 310 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 311 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 312 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 313 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 314 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 315 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 316 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 401 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 |
| 402 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 63.71 | 68.71 |
| 403 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 404 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 |
| 405 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 |
| 406 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 |
| 407 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 |
| 408 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 |
| 409 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 79 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | 70.12 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 310 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 401 | 51.80 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 73.71 | 77.71 | 81.71 | 82.71 | 80.71 | 79.71 | 77.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 64.78 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 64.78 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 51.80 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 66.54 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 66.54 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 79 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 310 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 401 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 410 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 411 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 412 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max01 | LAmax wisselen containers | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 410 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 411 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 412 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 513 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| Max01 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 91.57 | 102.67 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 410 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 51.30 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| Max01 | 108.57 | 109.57 | 113.17 | 118.27 | 119.97 | 119.07 | 112.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 410 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| Max01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | ItemID | Grp.ID | Datum | 1e kid | NrKids | Naam | Omschr. | Vorm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buiten | 462 | 4 | 13:18, 19 Jul 2022 | -2223 | 62 | M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | Polylijn |
| Buiten | 545 | 4 | 16:45, 2 Feb 2023 | -1656 | 24 | M09 | personenauto personeel | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 423 | 10 | 11:08, 16 Sep 2022 | -262 | 5 | M01 | personenauto buitendienst | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 424 | 10 | 15:37, 6 Sep 2022 | -1683 | 86 | M02 | bestelbus buitendienst | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 425 | 10 | 16:22, 7 Jul 2022 | -2021 | 91 | M03 | tractor buitendienst | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 426 | 10 | 13:16, 19 Jul 2022 | -1854 | 83 | M04 | vrachtwagen | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 427 | 10 | 13:16, 19 Jul 2022 | -2112 | 91 | M05 | shovel buitendienst | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 428 | 10 | 16:22, 7 Jul 2022 | -504 | 6 | M06 | bestelbus pakketdienst | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 559 | 10 | 17:14, 2 Feb 2023 | -2203 | 20 | M10 | personenauto rijden | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 560 | 10 | 15:41, 6 Sep 2022 | -2285 | 9 | M08 | personenauto personeel | Polylijn |
| Laad- en losactiviteiten | 561 | 10 | 16:22, 7 Jul 2022 | -1680 | 3 | M11 | vrachtwagen rijden | Polylijn |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | X-1 | Y-1 | X-n | Y-n | H-1 | H-n | M-1 | M-n | ISO_H | Min.RH | Max.RH |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buiten | 197269.07 | 519476.98 | 197235.25 | 519665.82 | 0.70 | 0.70 | 0.00 | 0.00 | 0.70 | 0.70 | 0.70 |
| Buiten | 197206.96 | 519566.15 | 197310.09 | 519604.98 | 0.75 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Laad- en losactiviteiten | 197206.80 | 519550.83 | 197224.03 | 519540.17 | 0.75 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Laad- en losactiviteiten | 197206.64 | 519551.25 | 197204.75 | 519571.56 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 197206.61 | 519551.63 | 197237.46 | 519669.15 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| Laad- en losactiviteiten | 197206.43 | 519552.36 | 197206.20 | 519567.03 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| Laad- en losactiviteiten | 197206.48 | 519551.98 | 197236.20 | 519667.68 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |
| Laad- en losactiviteiten | 197206.49 | 519552.79 | 197226.07 | 519542.30 | 1.00 | 1.00 | 0.00 | 0.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 197204.33 | 519574.97 | 197199.84 | 519594.05 | 0.75 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Laad- en losactiviteiten | 197187.75 | 519672.26 | 197191.57 | 519634.94 | 0.75 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.75 | 0.75 | 0.75 |
| Laad- en losactiviteiten | 197187.54 | 519668.44 | 197198.50 | 519669.88 | 1.50 | 1.50 | 0.00 | 0.00 | 1.50 | 1.50 | 1.50 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Min.AH | Max.AH | ISO M. | Hdef. | Vormpunten | Lengte | Lengte3D | Min.lengte | Max.lengte |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buiten | 0.70 | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | 8 | 309.54 | 309.54 | 13.52 | 93.05 |
| Buiten | 0.75 | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | 4 | 116.12 | 116.12 | 19.77 | 51.16 |
| Laad- en losactiviteiten | 0.75 | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | 5 | 24.95 | 24.95 | 3.21 | 8.52 |
| Laad- en losactiviteiten | 1.00 | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | 12 | 426.01 | 426.01 | 4.09 | 108.37 |
| Laad- en losactiviteiten | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | 12 | 454.40 | 454.40 | 4.10 | 125.10 |
| Laad- en losactiviteiten | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | 12 | 413.16 | 413.16 | 4.10 | 108.23 |
| Laad- en losactiviteiten | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | 12 | 451.36 | 451.36 | 4.10 | 123.46 |
| Laad- en losactiviteiten | 1.00 | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | 5 | 27.44 | 27.44 | 4.64 | 8.71 |
| Laad- en losactiviteiten | 0.75 | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | 6 | 95.76 | 95.76 | 3.87 | 38.79 |
| Laad- en losactiviteiten | 0.75 | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | 4 | 40.37 | 40.37 | 4.63 | 30.78 |
| Laad- en losactiviteiten | 1.50 | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | 2 | 11.06 | 11.06 | 11.06 | 11.06 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Aant.puntbr | Lw 31 | Lw 63 | Lw 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buiten | A | 4 | -- | -- | 37.79 | -- | -- | 10 | 5.00 | 62 | 45.00 | 52.60 | 62.70 |
| Buiten | A | 48 | 8 | 60 | 27.13 | 30.14 | 24.40 | 10 | 5.00 | 24 | 61.80 | 69.20 | 76.40 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 20 | -- | -- | 30.80 | -- | -- | 10 | 5.00 | 5 | 61.80 | 69.20 | 76.40 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 14 | -- | -- | 32.38 | -- | -- | 10 | 5.00 | 86 | 63.00 | 69.00 | 76.00 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 2 | -- | -- | 40.80 | -- | -- | 10 | 5.00 | 91 | 74.00 | 83.00 | 88.00 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 6 | -- | -- | 36.04 | -- | -- | 10 | 5.00 | 83 | 66.80 | 77.10 | 85.80 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 2 | -- | -- | 40.83 | -- | -- | 10 | 5.00 | 91 | 74.00 | 72.00 | 81.00 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 20 | -- | -- | 31.18 | -- | -- | 10 | 5.00 | 6 | 63.00 | 69.00 | 76.00 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 24 | -- | 12 | 30.19 | -- | 31.44 | 10 | 5.00 | 20 | 61.80 | 69.20 | 76.40 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 20 | 10 | 20 | 31.26 | 29.50 | 29.50 | 10 | 5.00 | 9 | 61.80 | 69.20 | 76.40 |
| Laad- en losactiviteiten | A | 2 | -- | -- | 42.11 | -- | -- | 10 | 5.00 | 3 | 66.80 | 77.10 | 85.80 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Lw Totaal | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buiten | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 89.97 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| Buiten | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 89.03 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 89.03 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 95.41 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | 103.96 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 101.83 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | 104.03 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | 95.41 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 89.03 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | 89.03 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| Laad- en losactiviteiten | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | 101.83 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Groep | Red 8k | Lwr 31 | Lwr 63 | Lwr 125 | Lwr 250 | Lwr 500 | Lwr 1k | Lwr 2k | Lwr 4k | Lwr 8k | Lwr Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Buiten | 0.00 | 45.00 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 89.97 |
| Buiten | -10.00 | 71.80 | 79.20 | 86.40 | 88.30 | 90.70 | 94.10 | 93.60 | 87.90 | 81.10 | 99.03 |
| Laad- en losactiviteiten | -10.00 | 71.80 | 79.20 | 86.40 | 88.30 | 90.70 | 94.10 | 93.60 | 87.90 | 81.10 | 99.03 |
| Laad- en losactiviteiten | -4.00 | 67.00 | 73.00 | 80.00 | 84.00 | 91.00 | 96.00 | 94.00 | 87.00 | 80.00 | 99.41 |
| Laad- en losactiviteiten | -4.00 | 78.00 | 87.00 | 92.00 | 96.00 | 98.00 | 103.00 | 104.00 | 96.00 | 90.00 | 107.96 |
| Laad- en losactiviteiten | -6.00 | 72.80 | 83.10 | 91.80 | 95.90 | 100.50 | 104.20 | 101.50 | 94.50 | 87.60 | 107.83 |
| Laad- en losactiviteiten | -4.00 | 78.00 | 76.00 | 85.00 | 101.00 | 104.00 | 101.00 | 100.00 | 94.00 | 85.00 | 108.03 |
| Laad- en losactiviteiten | -4.00 | 67.00 | 73.00 | 80.00 | 84.00 | 91.00 | 96.00 | 94.00 | 87.00 | 80.00 | 99.41 |
| Laad- en losactiviteiten | -10.00 | 71.80 | 79.20 | 86.40 | 88.30 | 90.70 | 94.10 | 93.60 | 87.90 | 81.10 | 99.03 |
| Laad- en losactiviteiten | -10.00 | 71.80 | 79.20 | 86.40 | 88.30 | 90.70 | 94.10 | 93.60 | 87.90 | 81.10 | 99.03 |
| Laad- en losactiviteiten | -6.00 | 72.80 | 83.10 | 91.80 | 95.90 | 100.50 | 104.20 | 101.50 | 94.50 | 87.60 | 107.83 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max01 | LAmax wisselen containers | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 6 | Lichtstraat noordgevel | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 8 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 10 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 11 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 12 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 13 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 14 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 1 | Open overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 2 | Gesl. overheaddeur noordgevel | 3.30 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 15 | Noordgevel staal | 5.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 19 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 20 | Glaspui | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 29 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 30 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 31 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 32 | Dakvlak | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 87 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 88 | 1/2 dak bestaande staalhal | 1.80 | 8.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 35 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 36 | Westgevel staal | 3.80 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 46 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 47 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 48 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 49 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 50 | Glaspui | 1.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 53 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 54 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 55 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 56 | Dakvlak | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 89 | Dak rvs-hal | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 146 | Compressor | 0.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 147 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 148 | electr.heftruck (tot 5 ton) voorkant | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 149 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 150 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 151 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max02 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max03 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| Max01 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 91.57 | 102.67 |
| 6 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 52.70 | 57.10 |
| 8 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 10 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 11 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 12 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 13 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 14 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 44.50 | 47.90 |
| 1 | 0.00 | 360.00 | 10.80 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 54.80 |
| 2 | 0.00 | 360.00 | 2.30 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 45.80 |
| 15 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 50.50 |
| 19 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 20 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 47.10 | 32.80 |
| 29 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 30 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 31 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 32 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 48.60 |
| 87 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 88 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 47.10 | 44.65 |
| 35 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 36 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 48.60 |
| 46 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 47 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 48 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 49 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 50 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 48.40 | 33.60 |
| 53 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 54 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 55 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 56 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 48.40 | 44.50 |
| 89 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 35.02 | 40.02 |
| 146 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 63.30 | 77.20 |
| 147 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 148 | 0.00 | 360.00 | 19.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 149 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 150 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 151 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max02 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max03 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| Max01 | 108.57 | 109.57 | 113.17 | 118.27 | 119.97 | 119.07 | 112.57 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 58.00 | 62.50 | 64.20 | 68.60 | 65.70 | 66.40 | 62.80 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 49.80 | 51.30 | 58.00 | 70.40 | 74.50 | 76.20 | 73.60 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 58.70 | 69.20 | 76.90 | 87.30 | 90.40 | 91.10 | 86.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 2 | 46.70 | 57.20 | 60.90 | 69.30 | 71.40 | 67.10 | 65.50 | 8.00 | 8.00 | 3.00 | 8.00 |
| 15 | 51.40 | 56.90 | 59.60 | 65.00 | 69.10 | 68.80 | 66.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | 33.70 | 40.20 | 44.90 | 51.30 | 52.40 | 53.10 | 50.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | 50.50 | 52.00 | 58.70 | 71.10 | 75.20 | 76.90 | 74.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | 59.75 | 59.75 | 65.95 | 54.55 | 45.85 | 33.25 | 10.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 49.50 | 55.00 | 57.70 | 63.10 | 67.20 | 66.90 | 64.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 32.50 | 44.00 | 43.70 | 46.10 | 49.20 | 49.90 | 46.30 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 44.40 | 52.90 | 54.60 | 62.00 | 54.10 | 52.80 | 51.20 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 55.12 | 55.12 | 61.32 | 49.92 | 41.22 | 28.62 | 5.42 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | 84.10 | 90.70 | 91.10 | 97.50 | 96.90 | 89.40 | 79.60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| Max01 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 6 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 8 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 10 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 11 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 12 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 13 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 14 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 | 3.00 |
| 1 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 2 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 15 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 19 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 31 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 32 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 87 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 88 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 35 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 36 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 46 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 47 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 48 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 49 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 50 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 53 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 54 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 55 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 56 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 | 8.00 |
| 89 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 | 5.00 |
| 146 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 147 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 148 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 149 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 150 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 151 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max02 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max03 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max05 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 152 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 153 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 154 | electr.heftruck (tot 5 ton) achterterrein | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max06 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max07 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| Max08 | laden en lossen | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 60 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 65 | Ramen zuidgevel staalhal | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 66 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 67 | 1/2 Zuidgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 73 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 74 | 1/2 Westgevel staalhal | 7.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 77 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 78 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 79 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 80 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 81 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 82 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 83 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 84 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 85 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 86 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 201 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 202 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 203 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 204 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 205 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 206 | Ramen noordgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 207 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 208 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 209 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 210 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 211 | 1/2 Noordgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 212 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 213 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 214 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 215 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 216 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 217 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 218 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 219 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 220 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 221 | 1/10 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 222 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 301 | Ramen zuidgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 302 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 303 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 304 | Zuidgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 305 | Ramen oostgevel staalhal | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 306 | Overheaddeur open staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 307 | Overheaddeur gesloten staalhal | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 308 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 309 | 1/2 Oostgevel staalhal | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max05 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 152 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 153 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 154 | 0.00 | 360.00 | 13.80 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max06 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max07 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| Max08 | 0.00 | 360.00 | 0.00 | -- | -- | A | Nee | Nee | Nee | 45.00 | 52.60 |
| 60 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 65 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 39.65 |
| 66 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 67 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 52.35 |
| 73 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 74 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 30.65 | 53.89 |
| 77 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 78 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 79 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 80 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 81 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 82 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 83 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 84 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 85 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 86 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 30.65 | 49.60 |
| 201 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 46.36 |
| 202 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 203 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 204 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 205 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.85 |
| 206 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 38.40 |
| 207 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 55.31 |
| 208 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 47.31 |
| 209 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 210 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 211 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 37.36 | 57.35 |
| 212 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 213 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 214 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 215 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 216 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 217 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 218 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 219 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 220 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 221 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 37.36 | 52.61 |
| 222 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 301 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 38.40 |
| 302 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 303 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 304 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 57.02 |
| 305 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 46.36 |
| 306 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.31 |
| 307 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 47.31 |
| 308 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |
| 309 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 29.40 | 55.85 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | 52.75 | 56.75 | 60.95 | 54.55 | 53.85 | 51.25 | 28.05 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | 65.45 | 63.45 | 66.65 | 62.25 | 59.55 | 53.95 | 30.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | 66.99 | 64.99 | 68.19 | 63.79 | 61.09 | 55.49 | 32.29 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | 64.70 | 64.70 | 70.90 | 59.50 | 50.80 | 38.20 | 15.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | 70.45 | 68.45 | 71.65 | 67.25 | 64.55 | 58.95 | 35.75 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | 67.71 | 67.71 | 73.91 | 62.51 | 53.81 | 41.21 | 18.01 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | 51.50 | 55.50 | 59.70 | 53.30 | 52.60 | 50.00 | 26.80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | 70.12 | 68.12 | 71.32 | 66.92 | 64.22 | 58.62 | 35.42 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | 59.46 | 63.46 | 67.66 | 61.26 | 60.56 | 57.96 | 34.76 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | 73.41 | 76.41 | 90.61 | 92.21 | 91.51 | 88.91 | 65.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | 61.41 | 64.41 | 76.61 | 75.21 | 74.51 | 58.91 | 30.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | 68.95 | 66.95 | 70.15 | 65.75 | 63.05 | 57.45 | 34.25 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| Max04 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max05 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 152 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 153 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 154 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max06 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max07 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| Max08 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 | -15.00 |
| 60 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 65 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 66 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 67 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 73 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 74 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 77 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 78 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 79 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 80 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 81 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 82 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 83 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 84 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 85 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 86 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 201 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 202 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 203 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 204 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 205 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 206 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 207 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 208 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 209 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 210 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 211 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 212 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 213 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 214 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 215 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 216 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 217 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 218 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 219 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 220 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 221 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 222 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 301 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 302 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 303 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 304 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 305 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 306 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 307 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 308 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 309 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Type |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 311 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 312 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 313 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 314 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 315 | 1/6 Dak staalhal | 0.10 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 316 | Lasdampafzuiging | 0.50 | 10.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 401 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 402 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 403 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 404 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 405 | 1/2 Zuidgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 406 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 407 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 408 | 1/2 Westgevel magazijn | 4.50 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 409 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 410 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 411 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 412 | 1/4 Dak magazijn | 0.10 | 6.70 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 513 | Ramen zuidgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 511 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 512 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 507 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 501 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 502 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand voorzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 504 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 503 | 1/2 Dak Heetveld 35 bestaand achterzijde | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 506 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 505 | 1/2 Dak Heetveld 35 nieuw | 0.10 | 5.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 508 | 1/2 Oostgevel magazijn | 3.33 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 509 | Overheaddeur open magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 510 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 514 | Ramen westgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 515 | Ramen noordgevel magazijn | 1.60 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |
| 516 | Overheaddeur gesloten magazijn | 2.70 | 0.00 | Eigen waarde | Normale puntbron |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Richt. | Hoek | Cb(D) | Cb(A) | Cb(N) | Weging | GeenRefl. | GeenDemping | GeenProces | Lw 31 | Lw 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 311 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 312 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 313 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 314 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 315 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 29.40 | 53.22 |
| 316 | 0.00 | 360.00 | 1.80 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 36.17 | 50.17 |
| 401 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 |
| 402 | 0.00 | 360.00 | 10.79 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 63.71 | 68.71 |
| 403 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 404 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 |
| 405 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.78 | 64.78 |
| 406 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.80 | 51.80 |
| 407 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 |
| 408 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 66.54 | 66.54 |
| 409 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 410 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 411 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 412 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 56.80 | 56.80 |
| 513 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.30 | 51.30 |
| 511 | 0.00 | 360.00 | 11.76 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 512 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 507 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 501 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 502 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 66.70 | 66.70 |
| 504 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 503 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 64.60 | 64.60 |
| 506 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 505 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Nee | Nee | Nee | 67.20 | 67.20 |
| 508 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 64.00 | 64.00 |
| 509 | 0.00 | 360.00 | 17.78 | -- | -- | A | Ja | Nee | Nee | 62.00 | 67.00 |
| 510 | 0.00 | 360.00 | 2.34 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |
| 514 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 51.50 | 51.50 |
| 515 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 50.60 | 50.60 |
| 516 | 0.00 | 360.00 | 1.76 | 3.00 | -- | A | Ja | Nee | Nee | 59.71 | 60.71 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 310 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | 68.32 | 68.32 | 74.52 | 63.12 | 54.42 | 41.82 | 18.62 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | 65.47 | 74.67 | 82.67 | 82.07 | 71.17 | 64.37 | 56.27 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 401 | 51.80 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 73.71 | 77.71 | 81.71 | 82.71 | 80.71 | 79.71 | 77.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 64.78 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 64.78 | 63.78 | 56.78 | 51.78 | 47.78 | 43.78 | 41.78 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 51.80 | 56.80 | 50.80 | 43.80 | 41.80 | 40.80 | 38.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 66.54 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 66.54 | 65.54 | 58.54 | 53.54 | 49.54 | 45.54 | 43.54 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 58.80 | 59.80 | 55.80 | 43.80 | 33.80 | 22.80 | 20.80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | 51.30 | 56.30 | 50.30 | 43.30 | 41.30 | 40.30 | 38.30 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | 68.70 | 69.70 | 65.70 | 53.70 | 43.70 | 32.70 | 30.70 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | 66.60 | 67.60 | 63.60 | 51.60 | 41.60 | 30.60 | 28.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | 69.20 | 70.20 | 66.20 | 54.20 | 44.20 | 33.20 | 31.20 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | 64.00 | 63.00 | 56.00 | 51.00 | 47.00 | 43.00 | 41.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | 72.00 | 76.00 | 80.00 | 81.00 | 79.00 | 78.00 | 76.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | 51.50 | 56.50 | 50.50 | 43.50 | 41.50 | 40.50 | 38.50 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | 50.60 | 55.60 | 49.60 | 42.60 | 40.60 | 39.60 | 37.60 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | 61.71 | 65.71 | 67.71 | 65.71 | 63.71 | 49.71 | 42.71 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|
| 310 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 311 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 312 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 313 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 314 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 315 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 316 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 | -3.00 |
| 401 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 402 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 403 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 404 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 405 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 406 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 407 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 408 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 409 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 410 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 411 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 412 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 513 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 511 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 512 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 507 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 501 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 502 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 504 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 503 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 506 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 505 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 508 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 509 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 510 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 514 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 515 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |
| 516 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 | -17.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Weging | Aantal(D) | Aantal(A) | Aantal(N) | Gem.snelheid | Max.afst. | Lw 31 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | personenauto buitendienst | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M02 | bestelbus buitendienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 14 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M03 | tractor buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M04 | vrachtwagen | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 6 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M05 | shovel buitendienst | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 74.00 |
| M06 | bestelbus pakketdienst | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | -- | -- | 10 | 5.00 | 63.00 |
| M09 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 60 | 10 | 60 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M08 | personenauto personeel | 0.75 | 0.00 | Eigen waarde | A | 20 | 10 | 20 | 10 | 5.00 | 61.80 |
| M11 | vrachtwagen rijden | 1.50 | 0.00 | Eigen waarde | A | 2 | -- | -- | 10 | 5.00 | 66.80 |
| M07 | electr.heftruck (tot 5 ton) achter staalhal | 0.70 | 0.00 | Eigen waarde | A | 4 | -- | -- | 10 | 5.00 | 45.00 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Lw 63 | Lw 125 | Lw 250 | Lw 500 | Lw 1k | Lw 2k | Lw 4k | Lw 8k | Red 31 | Red 63 | Red 125 | Red 250 | Red 500 | Red 1k | Red 2k | Red 4k | Red 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| M01 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M02 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M03 | 83.00 | 88.00 | 92.00 | 94.00 | 99.00 | 100.00 | 92.00 | 86.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M04 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M05 | 72.00 | 81.00 | 97.00 | 100.00 | 97.00 | 96.00 | 90.00 | 81.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M06 | 69.00 | 76.00 | 80.00 | 87.00 | 92.00 | 90.00 | 83.00 | 76.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 | -4.00 |
| M09 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M08 | 69.20 | 76.40 | 78.30 | 80.70 | 84.10 | 83.60 | 77.90 | 71.10 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 | -10.00 |
| M11 | 77.10 | 85.80 | 89.90 | 94.50 | 98.20 | 95.50 | 88.50 | 81.60 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 | -6.00 |
| M07 | 52.60 | 62.70 | 72.20 | 84.10 | 86.20 | 84.30 | 74.80 | 61.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | ISO_H | ISO M. | Hdef. | Type | Cpl | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | Heetveld | 0.00 | 0.00 | Relatief | Verdeling | False | 1.5 | 0 | W9a | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 |
| 01 | Heetveld | 0.00 | 0.00 | Relatief | Verdeling | False | 1.5 | 0 | W0 | -- | -- | -- | -- | 30 | 30 | 30 |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 929.40 | 6.30 | 3.76 | 2.50 | -- | 9.40 |
| 01 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 30 | 30 | 30 | -- | 929.40 | 6.30 | 3.76 | 2.50 | -- | 9.40 |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 9.40 | 9.40 | -- | 84.70 | 84.70 | 84.70 | -- | 5.60 | 5.60 | 5.60 | -- | 0.30 | 0.30 | 0.30 | -- | 5.50 | 3.28 | 2.18 |
| 01 | 9.40 | 9.40 | -- | 84.70 | 84.70 | 84.70 | -- | 5.60 | 5.60 | 5.60 | -- | 0.30 | 0.30 | 0.30 | -- | 5.50 | 3.28 | 2.18 |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | -- | 49.59 | 29.60 | 19.68 | -- | 3.28 | 1.96 | 1.30 | -- | 0.18 | 0.10 | 0.07 | -- | 80.65 | 85.34 |
| 01 | -- | 49.59 | 29.60 | 19.68 | -- | 3.28 | 1.96 | 1.30 | -- | 0.18 | 0.10 | 0.07 | -- | 73.34 | 77.61 |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 94.14 | 91.63 | 94.95 | 88.57 | 83.47 | 78.97 | 78.41 | 83.09 | 91.90 | 89.39 | 92.71 | 86.33 | 81.23 |
| 01 | 87.27 | 87.66 | 92.99 | 90.29 | 83.69 | 78.13 | 71.10 | 75.36 | 85.03 | 85.42 | 90.75 | 88.05 | 81.45 |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 01 | 76.73 | 76.64 | 81.32 | 90.12 | 87.62 | 90.94 | 84.55 | 79.46 | 74.96 | -- | -- | -- | -- |
| 01 | 75.89 | 69.33 | 73.59 | 83.26 | 83.64 | 88.98 | 86.28 | 79.68 | 74.11 | -- | -- | -- | -- |

Model: Wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|---|---|---|---|---|
| 01 | -- | -- | -- | -- |
| 01 | -- | -- | -- | -- |

Beoordelingspunten wegverkeerslawaai



Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Heetveld 54 | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 6 | Heetveld 56 | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 7 | Heetveld 58 | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 8 | Heetveld 60 | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 9 | Hoge Veldweg 35 | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 10 | Hoge Veldweg 35 | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 11 | Hoge Veldweg 34 | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 12 | Hoge Veldweg 34 | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 24 | Heetveld 43 | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 25 | Heetveld 43 | 4.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.00 | 0.00 |
| 26 | Heetveld 45 | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 27 | Heetveld 45 | 1.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 28 | Heetveld 45 | 3.50 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.00 | 0.00 |
| 29 | Heetveld 49 | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 30 | Heetveld 49 | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 31 | Heetveld 49 | 6.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.00 | 0.00 |
| 32 | Heetveld 49 | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 33 | Heetveld 49 | 6.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.00 | 0.00 |
| 34 | Heetveld 51 | 6.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 35 | Heetveld 53 | 6.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 36 | Heetveld 51 | 2.50 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 71 | Rook | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 72 | Rook | 8.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 73 | Rook | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 74 | Rook | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 75 | Rook | 6.70 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 76 | Rook | 6.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 77 | Rook | 6.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 79 | Rook | 10.70 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 2 dB | 0.00 | 0.00 |
| 80 | Rook | 10.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 2 dB | 0.00 | 0.00 |
| 91 | Geluidsscherm | 2.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 101 | Kantoor | 9.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 6 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 7 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 8 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 9 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 10 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 11 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 12 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 24 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 25 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 26 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 27 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 28 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 29 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 30 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 31 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 32 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 33 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 34 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 35 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 36 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 71 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 72 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 73 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 74 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 75 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 76 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 77 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 79 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 80 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 91 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 101 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | Hdef. | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar | Trust | Cp | Refl. 31 | Refl. 63 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | Rook | 5.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 84 | Rook | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 2 dB | 0.00 | 0.00 |
| 37 | Heetveld 33a | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 38 | Heetveld 33b | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 39 | Heetveld 27 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 40 | Heetveld 25 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 41 | Heetveld 27 - bijgebouw | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 42 | Heetveld 27 - bijgebouw | 3.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 43 | Heetveld 52 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 44 | Heetveld 50 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 45 | Heetveld 48 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 46 | Heetveld 55 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 84 | Uitbreiding staal/rvs-hal | 10.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 47 | Sociale woningbouw 1 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 48 | Sociale woningbouw 2 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 49 | Sociale woningbouw 3 | 7.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |
| 83 | Staalhal | 10.00 | 0.00 | Eigen waarde | | | | | 0 | 0 | 0 | 0 dB | 0.80 | 0.80 |

Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - HMRI, industrie

| Naam | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 83 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 84 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 | 0.00 |
| 37 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 38 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 39 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 40 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 41 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 42 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 43 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 44 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 45 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 46 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 84 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 47 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 48 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 49 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |
| 83 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 | 0.80 |

## Bijlage 4

| | |
|---|---|
| Titel | Rekenresultaten langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus |

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 45 | 34 | 9 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 49 | 40 | 12 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 50 | 38 | 10 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 51 | 40 | 11 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 46 | 35 | 6 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 40 | 11 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 36 | 29 | 6 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 43 | 35 | 9 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 42 | 34 | 5 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 44 | 35 | 7 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 33 | 26 | 3 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 40 | 31 | 4 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 36 | 30 | -5 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 40 | 33 | -3 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 50 | 40 | 9 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 51 | 42 | 10 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 34 | 26 | 10 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 47 | 39 | 9 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 35 | 27 | 9 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 44 | 37 | 8 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 36 | 33 | 11 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 37 | 13 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 34 | 28 | -7 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 37 | 31 | -1 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 35 | 32 | 23 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 38 | 35 | 26 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 35 | 33 | 27 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 38 | 37 | 29 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 37 | 38 | 33 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 40 | 40 | 33 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 38 | 29 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 32 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 42 | 41 | 33 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 42 | 41 | 9 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 47 | 46 | 12 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 37 | 13 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 45 | 44 | 16 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 1 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 46 | 45 | 3 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 45 | 43 | 1 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 46 | 45 | 8 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 39 | 34 | 9 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 40 | 37 | 12 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 38 | 38 | 32 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 40 | 39 | 33 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 37 | 31 | 21 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 40 | 35 | 24 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 38 | 32 | 19 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 41 | 34 | 21 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 31 | 29 | 13 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 34 | 32 | 17 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 33 | 8 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 42 | 35 | 18 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 39 | 33 | 16 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 38 | 16 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 34 | 13 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 47 | 40 | 15 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 40 | 29 | 12 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 50 | 39 | 14 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 44 | 34 | 7 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 12 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 44 | 31 | 41 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 48 | 39 | 44 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 50 | 36 | 44 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 50 | 39 | 45 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 45 | 34 | 39 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 40 | 43 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 33 | 31 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 46 | 37 | 35 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 44 | 35 | 33 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 34 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 35 | 28 | 25 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 35 | 30 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 38 | 31 | 27 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 42 | 35 | 30 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 49 | 39 | 42 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 50 | 41 | 42 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 48 | 39 | 39 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 41 | 40 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 36 | 34 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 39 | 37 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 41 | 41 | 33 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 45 | 43 | 38 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 36 | 30 | 25 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 39 | 33 | 28 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 37 | 36 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 40 | 39 | 35 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 37 | 33 | 32 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 40 | 38 | 34 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 38 | 36 | 34 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 40 | 39 | 35 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 40 | 38 | 33 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 33 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 42 | 41 | 34 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 35 | 26 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 42 | 39 | 35 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 36 | 31 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 41 | 39 | 34 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 30 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 33 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 30 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 33 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 46 | 44 | 42 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 47 | 45 | 42 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 39 | 34 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 40 | 38 | 35 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 43 | 40 | 37 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 41 | 35 | 37 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 37 | 39 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 37 | 33 | 31 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 38 | 34 | 35 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 34 | 36 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 43 | 39 | 38 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 39 | 34 | 34 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 39 | 37 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 41 | 32 | 37 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 47 | 40 | 42 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 40 | 29 | 36 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 50 | 38 | 46 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 43 | 31 | 39 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 47 | 40 | 43 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 44 | 35 | 41 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 48 | 40 | 44 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 38 | 45 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 50 | 40 | 45 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 45 | 37 | 40 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 48 | 41 | 43 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 35 | 32 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 45 | 37 | 36 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 43 | 36 | 33 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 36 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 31 | 26 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 | 31 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 31 | 27 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 41 | 35 | 31 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 49 | 40 | 44 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 50 | 43 | 44 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 48 | 41 | 42 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 42 | 42 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 38 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 40 | 39 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 41 | 37 | 33 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 45 | 40 | 38 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 35 | 30 | 25 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 38 | 33 | 28 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 37 | 33 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 41 | 37 | 35 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 37 | 33 | 32 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 40 | 38 | 34 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 38 | 36 | 34 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 40 | 39 | 35 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 40 | 38 | 33 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 33 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 42 | 41 | 34 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 35 | 26 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 42 | 39 | 35 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 36 | 31 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 41 | 38 | 34 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 30 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 33 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 30 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 33 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 46 | 39 | 42 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 47 | 41 | 42 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 39 | 34 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 40 | 35 | 35 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 43 | 37 | 37 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 41 | 35 | 37 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 38 | 39 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 37 | 33 | 31 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 38 | 33 | 35 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 41 | 34 | 36 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 43 | 37 | 38 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 34 | 34 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 39 | 37 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 33 | 37 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 47 | 40 | 42 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 33 | 36 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 50 | 39 | 46 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 43 | 35 | 39 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 43 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 44 | 35 | 41 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 48 | 40 | 44 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 38 | 45 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 50 | 40 | 45 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 45 | 37 | 40 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 48 | 41 | 43 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 35 | 32 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 45 | 37 | 36 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 43 | 36 | 33 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 36 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 31 | 26 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 | 31 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 31 | 27 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 41 | 35 | 31 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 49 | 40 | 44 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 50 | 43 | 44 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 48 | 41 | 42 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 42 | 42 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 38 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 40 | 39 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 43 | 38 | 38 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 46 | 41 | 40 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 35 | 30 | 25 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 38 | 33 | 28 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 39 | 34 | 34 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 42 | 37 | 36 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 38 | 34 | 33 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 41 | 38 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 38 | 36 | 34 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 41 | 39 | 35 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 40 | 38 | 33 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 34 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 42 | 41 | 34 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 35 | 26 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 42 | 39 | 35 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 36 | 31 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 41 | 38 | 34 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 30 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 33 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 30 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 33 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 39 | 34 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 41 | 35 | 36 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 43 | 38 | 38 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 35 | 37 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 38 | 39 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 41 | 34 | 36 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 43 | 37 | 39 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 35 | 34 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 39 | 37 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 33 | 38 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 47 | 40 | 42 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 33 | 36 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 50 | 39 | 46 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 43 | 35 | 39 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 43 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 44 | 35 | 41 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 48 | 40 | 44 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 39 | 45 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 50 | 40 | 45 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 45 | 38 | 40 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 48 | 41 | 43 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 35 | 32 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 45 | 38 | 36 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 43 | 36 | 33 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 36 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 31 | 26 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 | 31 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 31 | 27 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 41 | 36 | 31 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 49 | 41 | 44 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 50 | 43 | 44 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 48 | 41 | 42 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 42 | 42 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 38 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 40 | 39 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 35 | 30 | 25 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 38 | 33 | 28 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 40 | 36 | 34 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 39 | 36 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 39 | 37 | 34 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 43 | 40 | 36 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 40 | 38 | 34 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 42 | 41 | 35 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 33 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 43 | 41 | 34 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 36 | 26 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 42 | 39 | 35 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 37 | 31 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 42 | 39 | 34 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 30 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 33 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 30 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 33 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 39 | 38 | 33 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 40 | 34 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 41 | 36 | 36 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 39 | 38 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 36 | 37 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 38 | 39 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 41 | 35 | 36 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 43 | 37 | 38 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 35 | 34 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 39 | 37 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 34 | 37 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 47 | 40 | 42 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 34 | 36 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 50 | 39 | 46 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 44 | 35 | 39 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 43 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 39 | 34 | 9 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 49 | 40 | 11 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 39 | 30 | 9 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 51 | 40 | 11 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 40 | 32 | 6 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 40 | 11 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 35 | 28 | 5 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 43 | 35 | 8 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 40 | 34 | 4 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 44 | 35 | 7 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 33 | 26 | 3 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 40 | 31 | 3 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 36 | 30 | -6 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 40 | 33 | -4 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 44 | 36 | 8 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 51 | 42 | 10 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 34 | 26 | 7 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 47 | 39 | 8 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 35 | 27 | 9 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 44 | 37 | 8 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 36 | 33 | 10 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 37 | 13 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 34 | 28 | -7 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 37 | 31 | -1 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 35 | 32 | 22 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 38 | 35 | 26 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 35 | 33 | 26 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 38 | 37 | 28 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 37 | 38 | 32 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 40 | 40 | 33 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 38 | 29 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 29 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 42 | 41 | 30 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 42 | 41 | 7 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 47 | 46 | 11 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 37 | 12 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 45 | 44 | 15 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 0 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 46 | 45 | 2 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 45 | 43 | -1 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 46 | 45 | 5 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 39 | 34 | 9 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 40 | 37 | 12 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 38 | 38 | 30 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 40 | 39 | 31 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 37 | 31 | 20 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 40 | 35 | 23 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 38 | 32 | 18 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 40 | 34 | 21 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 31 | 29 | 13 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 34 | 32 | 16 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 33 | 7 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 42 | 35 | 17 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 39 | 33 | 15 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 38 | 15 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 34 | 13 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 47 | 40 | 14 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 40 | 29 | 12 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 50 | 39 | 13 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 39 | 34 | 7 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 11 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 39 | 31 | 20 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 49 | 39 | 25 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 40 | 30 | 18 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 51 | 39 | 24 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 39 | 31 | 17 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 40 | 24 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 40 | 33 | 8 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 46 | 37 | 10 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 41 | 35 | 12 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 13 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 28 | 9 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 35 | 10 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 38 | 31 | 5 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 42 | 35 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 43 | 35 | 18 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 50 | 41 | 21 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 45 | 37 | 14 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 50 | 41 | 17 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 44 | 36 | 9 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 39 | 10 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 42 | 41 | 30 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 45 | 43 | 35 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 36 | 30 | 3 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 39 | 33 | 8 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 38 | 36 | 29 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 41 | 39 | 32 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 37 | 33 | 29 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 41 | 38 | 31 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 38 | 36 | 33 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 41 | 39 | 33 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 40 | 38 | 30 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 43 | 41 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 35 | 21 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 43 | 39 | 27 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 36 | 22 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 42 | 39 | 26 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 24 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 27 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 24 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 27 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 47 | 44 | 39 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 48 | 45 | 40 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 39 | 37 | 30 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 39 | 32 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 41 | 38 | 31 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 43 | 40 | 34 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 35 | 32 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 37 | 35 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 37 | 33 | 26 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 39 | 34 | 29 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 41 | 34 | 27 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 43 | 39 | 32 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 34 | 26 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 43 | 39 | 28 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 32 | 28 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 48 | 40 | 31 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 29 | 23 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 51 | 38 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 39 | 31 | 17 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 40 | 24 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 40 | 34 | 20 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 49 | 40 | 25 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 41 | 36 | 18 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 51 | 40 | 24 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 40 | 36 | 17 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 41 | 24 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 39 | 34 | 7 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 45 | 37 | 10 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 40 | 35 | 11 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 13 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 31 | 9 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 | 10 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 31 | 5 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 41 | 35 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 44 | 39 | 18 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 51 | 43 | 21 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 44 | 39 | 14 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 50 | 42 | 17 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 43 | 37 | 8 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 40 | 9 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 42 | 37 | 30 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 45 | 40 | 35 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 35 | 30 | 3 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 38 | 33 | 8 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 38 | 33 | 29 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 41 | 37 | 32 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 37 | 33 | 29 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 41 | 38 | 31 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 38 | 36 | 33 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 41 | 39 | 33 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 40 | 38 | 30 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 43 | 41 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 35 | 21 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 43 | 39 | 27 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 36 | 22 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 42 | 38 | 26 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 24 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 27 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 24 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 27 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 47 | 39 | 39 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 48 | 41 | 40 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 39 | 37 | 30 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 39 | 32 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 41 | 35 | 31 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 43 | 37 | 34 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 35 | 32 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 38 | 35 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 37 | 33 | 26 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 39 | 33 | 29 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 41 | 34 | 27 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 44 | 37 | 32 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 34 | 26 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 44 | 39 | 28 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 33 | 28 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 48 | 40 | 31 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 33 | 23 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 51 | 39 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 40 | 34 | 17 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 24 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 40 | 34 | 21 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 49 | 40 | 26 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 41 | 36 | 19 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 51 | 40 | 24 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 40 | 36 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 41 | 25 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 39 | 34 | 8 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 45 | 37 | 11 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 40 | 35 | 12 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 14 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 31 | 10 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 | 11 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 31 | 6 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 41 | 35 | 9 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 44 | 39 | 19 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 51 | 43 | 22 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 44 | 39 | 15 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 50 | 42 | 18 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 43 | 37 | 9 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 40 | 10 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 44 | 37 | 37 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 46 | 40 | 38 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 35 | 30 | 4 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 38 | 33 | 9 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 39 | 34 | 31 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 42 | 37 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 38 | 34 | 30 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 41 | 38 | 33 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 38 | 36 | 33 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 41 | 39 | 34 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 40 | 37 | 31 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 41 | 40 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 38 | 37 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 43 | 41 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 35 | 21 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 43 | 39 | 27 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 36 | 23 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 42 | 38 | 26 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 25 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 27 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 25 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 27 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 39 | 37 | 31 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 39 | 32 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 41 | 35 | 33 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 37 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 34 | 34 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 37 | 36 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 41 | 34 | 28 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 44 | 37 | 33 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 35 | 27 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 44 | 39 | 29 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 42 | 33 | 28 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 48 | 40 | 31 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 33 | 24 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 51 | 39 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 40 | 34 | 18 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 25 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 40 | 35 | 21 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 49 | 40 | 25 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 41 | 37 | 19 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 51 | 40 | 24 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 40 | 36 | 18 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 49 | 41 | 24 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 39 | 34 | 8 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 45 | 37 | 11 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 40 | 35 | 12 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 45 | 37 | 14 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 31 | 10 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 | 11 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 31 | 5 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 41 | 36 | 9 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 44 | 39 | 19 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 51 | 43 | 21 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 44 | 39 | 15 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 50 | 42 | 17 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 43 | 37 | 9 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 47 | 40 | 10 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 36 | 30 | 4 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 38 | 33 | 9 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 40 | 36 | 30 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 39 | 33 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 40 | 37 | 30 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 43 | 40 | 32 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 40 | 38 | 33 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 42 | 41 | 34 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 37 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 43 | 41 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 38 | 36 | 20 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 43 | 39 | 26 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 40 | 37 | 21 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 42 | 39 | 25 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 45 | 43 | 24 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 47 | 45 | 26 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 43 | 41 | 24 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 45 | 43 | 26 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 39 | 37 | 30 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 41 | 40 | 32 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 42 | 36 | 32 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 39 | 34 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 36 | 33 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 45 | 38 | 35 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 42 | 34 | 27 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 44 | 37 | 32 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 40 | 35 | 27 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 44 | 39 | 29 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 43 | 34 | 28 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 48 | 40 | 31 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Directe hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 41 | 34 | 24 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 51 | 39 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 40 | 35 | 18 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 48 | 41 | 25 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 5

| | |
|---|---|
| Titel | Rekenresultaten maximale geluidsniveaus |

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 66 | 51 | 47 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 76 | 53 | 50 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 68 | 45 | 47 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 78 | 55 | 49 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 66 | 46 | 42 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 75 | 53 | 49 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 73 | 41 | 44 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 77 | 47 | 48 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 77 | 47 | 43 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 77 | 50 | 47 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 66 | 36 | 39 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 75 | 42 | 38 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 72 | 43 | 32 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 74 | 47 | 35 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 56 | 46 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 74 | 56 | 48 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 57 | 41 | 49 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 70 | 51 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 59 | 40 | 48 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 70 | 51 | 47 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 60 | 46 | 46 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 63 | 49 | 48 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 68 | 40 | 29 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 70 | 44 | 34 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 61 | 54 | 60 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 64 | 57 | 64 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 60 | 59 | 60 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 63 | 60 | 63 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 67 | 64 | 67 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 64 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 73 | 65 | 73 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 57 | 47 | 50 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 62 | 51 | 53 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 62 | 50 | 54 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 62 | 53 | 57 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 63 | 49 | 42 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 64 | 51 | 43 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 63 | 49 | 42 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 64 | 51 | 51 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 65 | 50 | 44 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 66 | 52 | 46 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 72 | 63 | 72 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 72 | 63 | 72 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 64 | 51 | 58 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 66 | 55 | 61 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 68 | 49 | 56 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 68 | 52 | 59 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 58 | 47 | 53 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 63 | 50 | 56 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 70 | 44 | 45 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 70 | 49 | 54 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 67 | 48 | 53 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 68 | 48 | 54 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 72 | 44 | 50 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 76 | 55 | 52 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 70 | 42 | 49 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 79 | 55 | 51 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 66 | 50 | 44 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 76 | 54 | 50 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 76 | 50 | 76 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 76 | 56 | 76 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 79 | 52 | 79 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 79 | 54 | 79 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 75 | 51 | 75 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 75 | 55 | 75 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 63 | 46 | 60 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 67 | 51 | 63 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 48 | 62 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 69 | 50 | 63 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 56 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 61 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 65 | 43 | 56 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 66 | 47 | 59 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 56 | 74 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 74 | 56 | 74 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 72 | 55 | 70 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 72 | 55 | 70 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 68 | 51 | 64 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 69 | 53 | 66 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 | 53 | 64 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 68 | 59 | 68 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 64 | 40 | 53 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 64 | 44 | 56 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 62 | 54 | 62 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 65 | 57 | 65 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 60 | 59 | 60 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 64 | 60 | 64 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 67 | 64 | 67 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 73 | 65 | 73 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 54 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 | 49 | 58 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 | 50 | 54 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 | 53 | 57 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 65 | 49 | 55 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 65 | 50 | 58 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 59 | 46 | 55 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 | 49 | 58 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 75 | 65 | 75 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 75 | 65 | 75 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 72 | 63 | 72 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 72 | 63 | 72 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 67 | 58 | 67 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 70 | 59 | 70 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 70 | 59 | 70 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 64 | 53 | 64 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 66 | 55 | 64 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 70 | 54 | 70 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 70 | 58 | 70 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 68 | 58 | 68 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 72 | 58 | 72 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 76 | 61 | 76 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 70 | 54 | 70 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 79 | 60 | 79 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 74 | 47 | 74 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 76 | 55 | 76 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 76 | 50 | 76 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 76 | 56 | 76 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 79 | 51 | 79 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 79 | 54 | 79 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 75 | 47 | 75 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 75 | 55 | 75 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 62 | 43 | 62 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 | 47 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 46 | 63 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 68 | 47 | 65 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 56 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 62 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 65 | 41 | 57 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 66 | 44 | 60 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 76 | 49 | 76 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 76 | 52 | 76 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 76 | 47 | 76 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 76 | 49 | 76 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 69 | 46 | 69 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 69 | 48 | 69 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 | 53 | 63 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 68 | 59 | 68 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 64 | 38 | 53 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 64 | 42 | 56 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 62 | 54 | 62 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 65 | 57 | 65 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 60 | 59 | 60 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 63 | 60 | 63 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 67 | 64 | 67 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 65 | 64 | 65 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 73 | 65 | 73 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 58 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 68 | 49 | 68 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 67 | 50 | 67 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 68 | 53 | 68 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 65 | 49 | 59 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 65 | 50 | 63 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 59 | 46 | 59 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 63 | 49 | 63 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 74 | 65 | 74 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 72 | 63 | 72 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 72 | 63 | 72 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 65 | 56 | 65 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 66 | 58 | 66 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 68 | 59 | 68 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 69 | 59 | 69 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 63 | 53 | 63 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 66 | 55 | 65 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 70 | 54 | 70 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 70 | 58 | 70 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 68 | 58 | 68 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 72 | 58 | 72 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 76 | 61 | 76 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 70 | 54 | 70 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 79 | 60 | 79 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 74 | 47 | 74 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 76 | 55 | 76 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 76 | 50 | 76 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 76 | 56 | 76 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 79 | 51 | 79 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 79 | 54 | 79 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 75 | 47 | 75 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 75 | 55 | 75 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 62 | 43 | 62 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 | 47 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 46 | 63 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 68 | 47 | 65 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 56 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 62 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 65 | 41 | 57 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 66 | 44 | 60 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 76 | 49 | 76 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 76 | 52 | 76 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 76 | 47 | 76 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 76 | 49 | 76 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 69 | 46 | 69 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 69 | 48 | 69 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 67 | 67 | 67 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 68 | 67 | 68 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 64 | 38 | 53 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 64 | 42 | 56 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 62 | 58 | 62 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 65 | 59 | 65 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 60 | 59 | 60 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 63 | 60 | 63 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 67 | 64 | 67 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 65 | 64 | 65 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 73 | 65 | 73 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 58 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 68 | 49 | 68 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 67 | 50 | 67 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 68 | 53 | 68 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 65 | 49 | 59 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 65 | 50 | 63 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 59 | 46 | 59 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 63 | 49 | 63 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 72 | 63 | 72 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 72 | 63 | 72 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 65 | 61 | 65 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 66 | 61 | 66 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 68 | 61 | 68 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 69 | 61 | 69 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 70 | 54 | 70 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 70 | 58 | 70 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 68 | 58 | 68 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 72 | 58 | 72 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 76 | 61 | 76 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 70 | 54 | 70 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 79 | 60 | 79 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 74 | 47 | 74 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 76 | 55 | 76 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 76 | 50 | 76 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 76 | 56 | 76 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 79 | 51 | 79 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 79 | 54 | 79 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 75 | 47 | 75 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 75 | 55 | 75 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 62 | 43 | 62 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 | 47 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 46 | 63 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 68 | 47 | 65 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 56 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 62 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 65 | 41 | 57 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 66 | 44 | 60 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 76 | 49 | 76 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 76 | 52 | 76 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 76 | 47 | 76 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 76 | 49 | 76 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 69 | 46 | 69 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 69 | 48 | 69 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 64 | 38 | 53 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 64 | 42 | 56 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 69 | 58 | 69 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 70 | 59 | 70 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 70 | 60 | 70 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 71 | 61 | 71 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 67 | 64 | 67 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 68 | 64 | 68 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 73 | 65 | 73 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 58 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 68 | 49 | 68 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 67 | 50 | 67 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 68 | 53 | 68 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 65 | 49 | 59 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 65 | 50 | 63 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 59 | 47 | 59 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 63 | 49 | 63 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 72 | 63 | 72 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 72 | 63 | 72 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 68 | 61 | 68 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 69 | 61 | 69 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 68 | 61 | 68 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 69 | 61 | 69 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 70 | 55 | 70 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 70 | 58 | 70 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 68 | 58 | 68 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 72 | 58 | 72 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 76 | 61 | 76 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 70 | 54 | 70 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 79 | 60 | 79 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 74 | 47 | 74 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 76 | 54 | 76 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 59 | 51 | -- |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 72 | 53 | -- |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 63 | 45 | -- |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 | 55 | -- |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 66 | 46 | -- |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 70 | 53 | -- |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 61 | 41 | -- |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 68 | 47 | -- |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 47 | -- |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 69 | 50 | -- |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 36 | -- |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 42 | -- |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 60 | 43 | -- |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 63 | 47 | -- |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 56 | -- |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 74 | 56 | -- |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 57 | 38 | -- |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 70 | 51 | -- |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 57 | 39 | -- |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 67 | 51 | -- |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 60 | 46 | -- |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 63 | 49 | -- |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 57 | 40 | -- |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 60 | 44 | -- |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 54 | 43 | -- |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 57 | 45 | -- |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 52 | 44 | -- |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 54 | 48 | -- |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 | 49 | -- |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 51 | 50 | -- |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 53 | 51 | -- |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 57 | 54 | -- |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 49 | 49 | -- |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 53 | 53 | -- |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 55 | 47 | -- |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 62 | 51 | -- |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 62 | 49 | -- |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 62 | 49 | -- |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 52 | 49 | -- |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 55 | 51 | -- |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 52 | 49 | -- |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 56 | 51 | -- |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 65 | 50 | -- |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 66 | 52 | -- |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 53 | 53 | -- |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 53 | 53 | -- |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 56 | 41 | -- |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 60 | 47 | -- |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 58 | 40 | -- |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 62 | 41 | -- |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 53 | 42 | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 63 | 46 | -- |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 57 | 44 | -- |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 60 | 44 | -- |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 53 | 48 | -- |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 59 | 48 | -- |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 | 42 | -- |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 | 55 | -- |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 | 42 | -- |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 | 55 | -- |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 58 | 50 | -- |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 69 | 54 | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 76 | 50 | 76 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 76 | 56 | 76 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 79 | 52 | 79 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 79 | 54 | 79 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 75 | 51 | 75 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 75 | 55 | 75 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 63 | 46 | 60 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 67 | 51 | 63 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 48 | 62 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 69 | 50 | 63 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 56 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 61 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 65 | 43 | 56 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 66 | 47 | 59 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 56 | 74 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 74 | 56 | 74 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 72 | 55 | 70 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 72 | 55 | 70 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 68 | 51 | 64 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 69 | 53 | 66 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 | 53 | 64 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 68 | 59 | 68 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 64 | 40 | 53 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 64 | 44 | 56 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 62 | 54 | 62 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 65 | 57 | 65 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 60 | 59 | 60 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 64 | 60 | 64 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 67 | 64 | 67 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 67 | 64 | 67 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 73 | 65 | 73 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 74 | 65 | 74 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 54 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 | 49 | 58 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 | 50 | 54 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 | 53 | 57 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 65 | 49 | 55 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 65 | 50 | 58 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 59 | 46 | 55 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 | 49 | 58 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 75 | 65 | 75 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 75 | 65 | 75 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 72 | 63 | 72 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 72 | 63 | 72 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 67 | 58 | 67 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 70 | 59 | 70 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 70 | 59 | 70 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 64 | 53 | 64 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 66 | 55 | 64 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 70 | 54 | 70 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 70 | 58 | 70 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 67 | 56 | 67 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 68 | 58 | 68 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 72 | 58 | 72 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 76 | 61 | 76 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 70 | 54 | 70 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 79 | 60 | 79 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 74 | 47 | 74 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 76 | 55 | 76 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 67 | 37 | -- |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 73 | 52 | -- |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 77 | 38 | -- |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 | 46 | -- |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 68 | 38 | -- |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 71 | 50 | -- |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 60 | 43 | -- |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 | 47 | -- |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 46 | -- |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 68 | 47 | -- |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | -- |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | -- |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 58 | 41 | -- |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 61 | 44 | -- |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 40 | -- |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 73 | 50 | -- |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 68 | 47 | -- |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 69 | 49 | -- |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 64 | 46 | -- |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 65 | 48 | -- |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 | 48 | -- |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 67 | 50 | -- |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 55 | 38 | -- |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 58 | 42 | -- |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 55 | 43 | -- |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 58 | 45 | -- |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 57 | 44 | -- |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 | 48 | -- |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 | 49 | -- |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 52 | 50 | -- |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 51 | -- |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 | 54 | -- |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 49 | -- |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 | 53 | -- |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | -- |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 | 49 | -- |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 | 49 | -- |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 | 49 | -- |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 58 | 49 | -- |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 61 | 50 | -- |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 58 | 46 | -- |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 | 47 | -- |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 66 | 51 | -- |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 68 | 53 | -- |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 | 53 | -- |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 | 53 | -- |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 | 43 | -- |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 | 47 | -- |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 60 | 44 | -- |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 | 46 | -- |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 59 | 42 | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 66 | 46 | -- |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 58 | 43 | -- |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 | 45 | -- |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 58 | 48 | -- |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 62 | 48 | -- |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 | 42 | -- |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 | 55 | -- |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 | 35 | -- |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 | 48 | -- |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 69 | 39 | -- |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 70 | 54 | -- |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 67 | 50 | 50 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 73 | 56 | 56 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 77 | 51 | 51 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 | 54 | 54 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 68 | 47 | 47 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 71 | 55 | 55 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 60 | 43 | 36 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 | 47 | 39 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 46 | 42 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 68 | 47 | 44 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 40 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 41 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 58 | 41 | 34 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 61 | 44 | 38 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 49 | 49 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 73 | 52 | 52 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 68 | 47 | 47 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 69 | 49 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 64 | 46 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 65 | 48 | 37 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 | 57 | 57 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 67 | 60 | 60 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 55 | 38 | 31 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 58 | 42 | 38 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 59 | 53 | 53 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 61 | 56 | 56 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 56 | 51 | 51 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 59 | 54 | 54 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 | 49 | 49 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 52 | 51 | 51 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 51 | 46 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 | 54 | 39 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 49 | 41 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 | 53 | 47 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 46 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 | 49 | 49 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 | 49 | 46 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 | 49 | 49 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 58 | 49 | 46 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 61 | 50 | 49 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 58 | 46 | 46 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 | 49 | 49 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 | 53 | 45 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 | 53 | 47 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 | 56 | 56 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 | 58 | 58 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 60 | 59 | 59 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 | 59 | 59 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 58 | 54 | 54 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 | 58 | 58 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 58 | 56 | 56 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 62 | 58 | 58 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 | 58 | 58 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 | 61 | 61 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 | 54 | 54 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 | 60 | 60 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 69 | 47 | 47 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 70 | 55 | 55 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 67 | 50 | 50 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 73 | 56 | 56 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 77 | 51 | 51 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 | 54 | 54 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 68 | 47 | 47 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 71 | 55 | 55 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 60 | 43 | 35 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 | 47 | 38 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 70 | 46 | 42 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 68 | 47 | 44 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 58 | 41 | 40 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 66 | 46 | 41 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 58 | 41 | 33 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 61 | 44 | 38 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 74 | 49 | 49 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 73 | 52 | 52 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 68 | 47 | 46 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 69 | 49 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 64 | 46 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 65 | 48 | 37 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 55 | 38 | 31 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 58 | 42 | 38 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 59 | 53 | 53 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 61 | 56 | 56 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 51 | 51 | 51 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 61 | 54 | 54 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 | 49 | 49 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 52 | 51 | 51 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 49 | 37 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 | 53 | 45 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 | 47 | 46 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 | 49 | 49 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 | 49 | 45 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 | 49 | 49 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 57 | 49 | 47 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 60 | 50 | 50 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 57 | 47 | 47 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 60 | 49 | 49 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 | 53 | 46 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 | 53 | 47 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 | 56 | 56 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 | 58 | 58 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 62 | 59 | 59 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 | 59 | 59 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 58 | 55 | 55 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 | 58 | 58 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 58 | 56 | 56 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 62 | 58 | 58 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 | 58 | 58 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 | 61 | 61 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 | 54 | 54 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 | 60 | 60 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 69 | 47 | 47 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 70 | 54 | 54 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 51 | 39 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 53 | 42 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 45 | 39 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 55 | 41 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 45 | 38 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 53 | 41 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 36 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 47 | 40 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 47 | 36 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 50 | 40 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 36 | 35 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 42 | 36 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 43 | 27 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 47 | 30 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 49 | 39 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 56 | 40 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 39 | 39 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 51 | 40 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 40 | 40 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 51 | 39 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 46 | 46 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 49 | 48 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 40 | 26 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 44 | 33 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 54 | 54 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 57 | 57 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 59 | 59 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 64 | 64 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 64 | 64 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 65 | 65 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 47 | 44 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 51 | 47 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 50 | 50 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 53 | 53 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 49 | 32 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 51 | 35 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 49 | 34 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 51 | 42 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 50 | 44 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 52 | 46 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 63 | 63 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 63 | 63 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 51 | 51 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 55 | 55 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 49 | 49 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 52 | 52 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 47 | 47 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 50 | 50 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 44 | 38 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 49 | 49 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 48 | 46 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 48 | 46 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 44 | 44 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 55 | 46 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 42 | 42 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 55 | 44 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 50 | 37 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 54 | 42 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 50 | 50 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 56 | 56 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 49 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 54 | 54 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 47 | 47 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 55 | 55 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 46 | 36 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 51 | 39 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 47 | 42 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 50 | 44 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 41 | 40 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 46 | 41 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 43 | 34 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 47 | 38 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 49 | 48 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 56 | 52 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 52 | 44 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 55 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 50 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 53 | 37 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 53 | 53 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 59 | 59 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 40 | 31 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 44 | 38 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 54 | 54 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 57 | 57 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 59 | 59 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 64 | 64 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 64 | 64 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 65 | 65 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 47 | 46 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 49 | 49 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 50 | 50 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 53 | 53 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 49 | 46 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 50 | 49 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 46 | 46 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 49 | 49 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 65 | 65 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 65 | 65 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 63 | 63 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 63 | 63 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 56 | 56 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 58 | 58 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 59 | 59 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 59 | 59 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 53 | 53 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 55 | 55 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 54 | 54 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 58 | 58 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 56 | 56 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 58 | 58 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 58 | 58 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 61 | 61 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 54 | 54 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 60 | 60 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 47 | 47 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 55 | 55 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 50 | 50 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 56 | 56 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 49 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 54 | 54 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 47 | 47 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 55 | 55 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 36 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 47 | 39 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 42 | 42 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 47 | 44 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 41 | 40 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 46 | 41 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 41 | 34 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 44 | 38 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 48 | 48 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 52 | 52 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 44 | 44 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 48 | 37 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 53 | 53 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 59 | 59 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 38 | 31 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 42 | 38 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 54 | 54 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 57 | 57 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 59 | 59 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 64 | 64 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 64 | 64 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 65 | 65 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 47 | 46 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 49 | 49 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 50 | 50 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 53 | 53 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 49 | 46 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 50 | 49 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 46 | 46 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 49 | 49 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 65 | 65 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 65 | 65 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 63 | 63 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 63 | 63 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 56 | 56 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 58 | 58 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 59 | 59 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 59 | 59 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 53 | 53 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 55 | 55 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 54 | 54 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 58 | 58 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 56 | 56 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 58 | 58 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 58 | 58 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 61 | 61 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 54 | 54 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 60 | 60 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 47 | 47 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 55 | 55 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 50 | 50 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 56 | 56 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 49 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 54 | 54 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 47 | 47 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 55 | 55 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 36 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 47 | 39 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 42 | 42 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 47 | 44 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 41 | 40 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 46 | 41 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 41 | 34 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 44 | 38 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 48 | 48 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 52 | 52 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 44 | 44 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 48 | 38 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 57 | 67 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 60 | 67 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 38 | 31 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 42 | 38 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 54 | 58 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 57 | 59 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 59 | 59 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 64 | 64 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 64 | 64 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 65 | 65 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 47 | 46 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 49 | 49 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 50 | 50 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 53 | 53 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 49 | 46 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 50 | 49 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 46 | 46 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 49 | 49 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 63 | 63 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 63 | 63 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 56 | 61 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 58 | 61 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 59 | 61 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 59 | 61 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 54 | 54 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 58 | 58 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 56 | 56 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 58 | 58 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 58 | 58 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 61 | 61 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 54 | 54 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 60 | 60 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 47 | 47 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 55 | 55 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 50 | 50 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 56 | 56 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 49 | 49 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 54 | 54 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 47 | 47 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 54 | 54 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 41 | 35 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 47 | 38 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 42 | 42 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 47 | 44 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 41 | 39 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 46 | 41 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 41 | 33 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 44 | 38 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 48 | 48 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 52 | 52 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 44 | 44 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 49 | 47 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 45 | 37 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 48 | 37 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 38 | 31 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 42 | 38 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 55 | 58 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 58 | 59 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 60 | 60 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 61 | 61 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 64 | 64 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 64 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 65 | 65 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 47 | 46 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 49 | 49 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 50 | 50 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 53 | 53 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 49 | 47 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 50 | 50 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 47 | 47 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 49 | 49 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 63 | 63 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 63 | 63 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 56 | 61 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 58 | 61 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 59 | 61 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 59 | 61 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 55 | 55 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 58 | 58 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 56 | 56 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 58 | 58 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 58 | 58 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 61 | 61 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 54 | 54 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 60 | 60 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 47 | 47 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 54 | 54 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 58 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 71 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 63 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 65 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 70 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 56 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 64 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 67 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 56 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 65 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 60 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 63 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 67 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 74 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 54 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 70 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 54 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 67 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 60 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 63 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 57 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 60 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 54 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 57 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 59 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 64 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 64 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 64 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 65 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 55 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 62 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 62 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 62 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 52 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 55 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 52 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 56 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 65 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 66 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 63 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 63 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 56 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 60 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 58 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 62 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 53 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 0
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 63 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 57 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 60 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 53 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 59 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 58 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 69 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 59 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 71 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 63 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 60 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 70 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 63 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 67 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 65 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 67 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 57 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 65 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 60 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 63 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 65 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 72 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 69 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 72 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 67 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 69 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 67 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 57 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 60 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 55 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 58 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 57 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 53 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 55 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 58 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 61 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 58 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 66 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 68 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 60 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 59 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 1/2
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 66 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 57 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 53 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 59 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 58 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 69 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 59 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 71 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 63 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 58 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 70 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 59 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 58 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 66 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 57 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 65 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 58 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 61 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 64 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 73 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 60 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 69 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 62 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 65 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 67 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 55 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 58 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 55 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 58 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 57 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 60 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 52 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 58 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 61 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 58 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 66 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 68 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 60 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 |
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 59 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 3
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 66 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 57 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 53 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 59 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 58 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 69 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 59 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 71 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 63 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 58 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 70 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 59 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 58 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 66 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 57 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 65 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 58 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 61 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 64 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 73 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 60 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 69 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 62 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 65 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 64 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 67 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 55 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 58 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 59 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 61 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 56 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 59 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 52 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 64 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 66 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 58 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 61 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 58 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 61 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 60 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 57 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 56 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 4
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 59 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 58 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 69 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 58 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 71 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 63 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 77 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 58 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 70 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 59 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 66 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 58 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 66 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 57 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 65 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 58 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 61 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 64 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 73 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 60 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 69 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 62 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 65 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 55 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 58 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 59 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 61 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 51 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 61 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 50 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 52 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 65 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 67 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 66 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 66 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 66 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 67 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 57 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 60 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 57 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 60 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 59 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 62 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 60 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 62 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 62 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 63 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 57 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 61 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 56 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 59 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 62 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 71 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 63 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LAmax juni 2022, fase 5
LAmax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overige activiteiten

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag |
|---|---|---|---|---|---|
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 77 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 58 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 69 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 6

| | |
|---|---|
| Titel | Rekenresultaten indirecte hinder |

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 30 | 19 | 16 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 33 | 22 | 19 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 27 | 16 | 13 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 32 | 21 | 18 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 23 | 13 | 10 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 32 | 21 | 18 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 20 | 10 | 7 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 23 | 13 | 10 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 19 | 9 | 6 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 23 | 12 | 9 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 18 | 8 | 5 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 20 | 9 | 6 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 13 | 3 | 0 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 7 | 4 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 26 | 15 | 12 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 30 | 18 | 15 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 24 | 14 | 11 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 25 | 15 | 12 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 22 | 12 | 9 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 23 | 13 | 10 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 36 | 25 | 22 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 37 | 26 | 23 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 10 | 0 | -3 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 15 | 4 | 1 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 40 | 30 | 27 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 41 | 30 | 27 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 42 | 31 | 28 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 42 | 32 | 29 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 44 | 34 | 31 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 44 | 34 | 31 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 37 | 26 | 23 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 37 | 27 | 24 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 37 | 27 | 24 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 38 | 28 | 25 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 23 | 13 | 10 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 25 | 15 | 12 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 26 | 16 | 13 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 29 | 19 | 16 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 18 | 7 | 4 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 20 | 9 | 6 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 19 | 9 | 6 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 23 | 12 | 9 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 36 | 25 | 22 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 36 | 26 | 23 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 41 | 31 | 28 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 42 | 32 | 29 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 42 | 31 | 28 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 42 | 31 | 28 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 31 | 28 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 42 | 31 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 37 | 26 | 23 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 37 | 26 | 23 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 38 | 27 | 24 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 39 | 28 | 25 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 36 | 25 | 22 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 36 | 25 | 22 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 38 | 27 | 24 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 39 | 28 | 25 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 34 | 23 | 20 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 36 | 25 | 22 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 28 | 17 | 14 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 35 | 24 | 21 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 32 | 19 | 23 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 27 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 30 | 17 | 21 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 13 | 2 | 5 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 17 | 5 | 9 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 5 | 9 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 19 | 7 | 11 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 15 | 3 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 17 | 5 | 9 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 11 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 4 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 26 | 13 | 17 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 28 | 16 | 20 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 22 | 10 | 13 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 21 | 9 | 13 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 15 | 4 | 8 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 15 | 3 | 7 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 9 | -2 | 1 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 15 | 3 | 7 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 42 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 30 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 26 | 30 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 31 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 32 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 24 | 13 | 17 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 27 | 15 | 19 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 20 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 23 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 20 | 8 | 12 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 22 | 10 | 13 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 21 | 9 | 13 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 13 | 16 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 39 | 26 | 30 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 39 | 27 | 31 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 36 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 40 | 27 | 31 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 39 | 27 | 31 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 31 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 41 | 28 | 32 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 38 | 25 | 29 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 29 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 40 | 27 | 31 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 41 | 28 | 32 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 27 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 38 | 26 | 30 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 22 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 37 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 32 | 19 | 23 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 27 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 30 | 17 | 21 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 12 | 1 | 5 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 17 | 5 | 9 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 5 | 9 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 19 | 7 | 11 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 15 | 4 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 17 | 5 | 9 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 11 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 4 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 26 | 13 | 17 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 28 | 16 | 20 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 21 | 9 | 13 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 21 | 9 | 13 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 15 | 3 | 7 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 14 | 3 | 6 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 10 | -1 | 2 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 16 | 4 | 8 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 42 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 30 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 26 | 30 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 31 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 32 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 24 | 13 | 17 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 27 | 15 | 19 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 20 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 23 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 20 | 8 | 12 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 22 | 10 | 13 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 21 | 9 | 13 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 13 | 16 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 39 | 26 | 30 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 39 | 27 | 31 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 36 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 40 | 27 | 31 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 39 | 27 | 31 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 31 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 41 | 28 | 32 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 38 | 25 | 29 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 29 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 40 | 27 | 31 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 41 | 28 | 32 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 27 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 38 | 26 | 30 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 22 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 37 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 32 | 19 | 23 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 27 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 30 | 17 | 21 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 12 | 1 | 5 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 17 | 5 | 9 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 5 | 9 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 19 | 7 | 11 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 15 | 4 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 17 | 5 | 9 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 11 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 4 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 26 | 13 | 17 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 29 | 16 | 20 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 21 | 9 | 13 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 21 | 9 | 13 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 15 | 3 | 7 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 14 | 3 | 6 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 10 | -1 | 2 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 16 | 4 | 8 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 42 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 30 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 26 | 30 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 31 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 32 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 25 | 13 | 17 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 28 | 15 | 19 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 20 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 23 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 21 | 9 | 13 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 23 | 11 | 14 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 22 | 10 | 14 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 13 | 17 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 36 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 31 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 41 | 28 | 32 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 38 | 25 | 29 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 29 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 40 | 27 | 31 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 41 | 28 | 32 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 27 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 38 | 26 | 30 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 22 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 37 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 32 | 19 | 23 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 27 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 30 | 17 | 21 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 20 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 26 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 13 | 1 | 5 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 18 | 6 | 9 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 6 | 9 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 20 | 8 | 11 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 16 | 4 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 18 | 5 | 9 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 12 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 18 | 5 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 27 | 14 | 17 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 29 | 16 | 20 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 22 | 10 | 13 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 22 | 9 | 13 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 16 | 4 | 7 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 15 | 3 | 7 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 11 | -1 | 2 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 17 | 4 | 8 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 43 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 31 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 44 | 31 | 35 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 45 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 31 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 25 | 13 | 17 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 28 | 15 | 18 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 20 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 23 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 19 | 7 | 11 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 22 | 9 | 13 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 20 | 8 | 12 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 12 | 16 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 44 | 32 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 36 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 44 | 31 | 35 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 44 | 31 | 35 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 31 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 42 | 28 | 32 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 39 | 25 | 29 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 29 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 41 | 27 | 31 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 42 | 28 | 32 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 27 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 39 | 26 | 30 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 22 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 38 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 29 | 21 | 18 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 33 | 25 | 22 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 26 | 19 | 16 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 32 | 24 | 21 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 23 | 16 | 13 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 32 | 24 | 21 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 20 | 13 | 10 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 23 | 16 | 13 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 19 | 12 | 9 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 23 | 15 | 12 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 18 | 11 | 8 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 20 | 12 | 9 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 13 | 6 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 10 | 7 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 25 | 17 | 14 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 30 | 22 | 18 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 23 | 15 | 12 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 25 | 18 | 14 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 22 | 15 | 12 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 23 | 16 | 13 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 36 | 28 | 25 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 37 | 29 | 26 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 10 | 3 | 0 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 15 | 7 | 4 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 40 | 33 | 30 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 41 | 33 | 30 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 42 | 34 | 31 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 42 | 35 | 32 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 44 | 37 | 34 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 44 | 37 | 34 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 37 | 29 | 26 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 37 | 30 | 27 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 37 | 30 | 27 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 38 | 31 | 28 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 23 | 16 | 13 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 25 | 18 | 15 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 26 | 19 | 16 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 29 | 22 | 19 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 18 | 10 | 7 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 20 | 12 | 9 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 19 | 12 | 9 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 23 | 15 | 12 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 36 | 28 | 25 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 36 | 29 | 26 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 41 | 34 | 31 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 42 | 35 | 32 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 42 | 34 | 31 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 42 | 34 | 31 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 42 | 34 | 31 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 42 | 34 | 31 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 0
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 37 | 29 | 26 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 37 | 29 | 26 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 38 | 30 | 27 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 39 | 31 | 28 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 36 | 28 | 25 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 36 | 28 | 25 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 38 | 30 | 27 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 39 | 31 | 28 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 34 | 26 | 23 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 36 | 28 | 25 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 28 | 20 | 17 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 35 | 27 | 24 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 31 | 19 | 22 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 26 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 29 | 17 | 20 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 13 | 2 | 5 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 17 | 5 | 8 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 5 | 8 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 19 | 7 | 10 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 15 | 3 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 17 | 5 | 8 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 11 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 4 | 7 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 24 | 12 | 15 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 28 | 16 | 19 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 20 | 8 | 11 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 21 | 9 | 12 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 15 | 4 | 7 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 15 | 3 | 6 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 9 | -2 | 1 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 15 | 3 | 6 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 42 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 30 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 24 | 13 | 16 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 27 | 15 | 18 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 19 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 22 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 20 | 8 | 11 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 22 | 10 | 13 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 21 | 9 | 12 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 13 | 16 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 39 | 26 | 30 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 34 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 1/2
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 40 | 27 | 30 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 30 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 41 | 28 | 31 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 38 | 25 | 28 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 28 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 40 | 27 | 30 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 41 | 28 | 31 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 26 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 38 | 26 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 21 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 37 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 31 | 19 | 22 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 26 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 29 | 17 | 20 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 12 | 1 | 4 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 17 | 5 | 8 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 5 | 8 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 19 | 7 | 10 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 15 | 3 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 17 | 5 | 8 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 11 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 4 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 24 | 12 | 15 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 28 | 16 | 19 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 20 | 8 | 11 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 21 | 9 | 12 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 15 | 3 | 6 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 14 | 3 | 6 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 10 | -1 | 2 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 16 | 4 | 7 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 42 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 30 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 24 | 13 | 16 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 27 | 15 | 18 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 19 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 22 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 20 | 8 | 11 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 22 | 10 | 13 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 21 | 9 | 12 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 13 | 16 |
| 2_A | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 1.50 | 39 | 26 | 30 |
| 2_B | Woning Heetveld 39 | 197215.01 | 519589.92 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 34 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 3
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 50_A | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 1.50 | 40 | 27 | 30 |
| 50_B | Woning Heetveld 39 | 197213.69 | 519597.19 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 30 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 41 | 28 | 31 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 38 | 25 | 28 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 28 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 40 | 27 | 30 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 41 | 28 | 31 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 26 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 38 | 26 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 21 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 37 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 31 | 19 | 22 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 26 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 29 | 17 | 20 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 12 | 1 | 4 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 17 | 5 | 8 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 5 | 8 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 19 | 7 | 10 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 15 | 3 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 17 | 5 | 8 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 11 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 17 | 4 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 24 | 12 | 15 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 29 | 16 | 19 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 20 | 8 | 11 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 21 | 9 | 12 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 15 | 3 | 6 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 14 | 3 | 6 |
| 1_A | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 1_B | Woning Heetveld 37 | 197211.02 | 519607.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 10 | -1 | 2 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 16 | 4 | 7 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 42 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 30 | 33 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 24_A | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 1.50 | 38 | 26 | 29 |
| 24_B | Woning Heetveld 37 | 197205.52 | 519625.56 | 5.00 | 39 | 27 | 30 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 25 | 13 | 16 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 28 | 15 | 18 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 20 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 22 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 21 | 9 | 12 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 23 | 11 | 14 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 22 | 10 | 13 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 13 | 16 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 43 | 31 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 34 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 43 | 31 | 34 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 34 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 30 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 41 | 28 | 31 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 4
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 38 | 25 | 28 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 28 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 40 | 27 | 30 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 41 | 28 | 31 |
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 26 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 38 | 26 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 21 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 37 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 32 | 19 | 22 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 36 | 23 | 26 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 30 | 17 | 20 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 28 | 16 | 19 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 35 | 22 | 25 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 13 | 1 | 4 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 18 | 6 | 9 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 17 | 6 | 9 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 20 | 8 | 11 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 16 | 4 | 7 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 18 | 5 | 9 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 12 | 0 | 3 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 18 | 5 | 8 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 24 | 12 | 15 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 29 | 16 | 19 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 21 | 8 | 11 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 22 | 9 | 12 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 16 | 4 | 7 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 15 | 3 | 6 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 11 | -1 | 2 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 17 | 4 | 7 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 43 | 30 | 33 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 43 | 31 | 34 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 44 | 31 | 34 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 45 | 32 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 46 | 34 | 37 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 46 | 34 | 37 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 39 | 27 | 30 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 40 | 28 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 25 | 13 | 16 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 28 | 15 | 18 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 28 | 16 | 19 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 31 | 19 | 22 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 19 | 7 | 10 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 22 | 9 | 12 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 20 | 8 | 11 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 25 | 12 | 15 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 44 | 32 | 35 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 44 | 32 | 35 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 44 | 31 | 34 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 44 | 31 | 35 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 44 | 31 | 34 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 44 | 31 | 34 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 40 | 27 | 30 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 42 | 28 | 31 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 39 | 25 | 28 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 38 | 25 | 28 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 41 | 27 | 30 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 42 | 28 | 31 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: MR+scherm LArLT juni 2022, fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Indirecte hinder
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 36 | 23 | 26 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 39 | 26 | 29 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 31 | 18 | 21 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 38 | 24 | 28 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 7

| | |
|---|---|
| Titel | Rekenresultaten windturbine |

Rapport: Resultatentabel
Model: Windturbine fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10_A | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 1.00 | 22 | 21 | 21 | 27 |
| 10_B | Woning Heetveld 45, noordgevel | 197219.04 | 519511.17 | 4.00 | 35 | 34 | 34 | 41 |
| 11_A | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 1.00 | 24 | 23 | 23 | 29 |
| 11_B | Woning Heetveld 45, oostgevel | 197224.58 | 519503.60 | 4.00 | 34 | 33 | 33 | 40 |
| 12_A | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 1.00 | 26 | 25 | 25 | 31 |
| 12_B | Woning Heetveld 45, zuidgevel | 197221.29 | 519499.32 | 4.00 | 37 | 36 | 36 | 43 |
| 13_A | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 1.00 | 39 | 38 | 38 | 45 |
| 13_B | Woning Heetveld 49, noordgevel | 197248.44 | 519424.09 | 4.00 | 39 | 38 | 38 | 45 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 1.00 | 39 | 38 | 38 | 45 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197254.63 | 519416.55 | 4.00 | 39 | 38 | 38 | 45 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 1.50 | 38 | 37 | 37 | 43 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197259.40 | 519402.38 | 5.00 | 38 | 37 | 37 | 43 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 1.50 | 37 | 36 | 36 | 43 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197270.50 | 519379.39 | 5.00 | 37 | 36 | 36 | 43 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 1.50 | 28 | 27 | 26 | 33 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197229.85 | 519483.14 | 5.00 | 36 | 35 | 35 | 41 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 1.50 | 37 | 36 | 36 | 42 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197240.74 | 519463.72 | 5.00 | 37 | 36 | 36 | 42 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 1.50 | 39 | 38 | 38 | 45 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197243.57 | 519443.30 | 5.00 | 37 | 36 | 36 | 43 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 1.50 | 36 | 35 | 35 | 42 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197281.28 | 519346.59 | 5.00 | 36 | 35 | 35 | 42 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 20 | 19 | 19 | 25 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 30 | 29 | 29 | 35 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 24 | 23 | 22 | 29 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 29 | 28 | 28 | 35 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 28 | 27 | 27 | 33 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 29 | 28 | 28 | 34 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 26 | 25 | 25 | 31 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 25 | 24 | 24 | 31 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 28 | 27 | 27 | 34 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 29 | 28 | 28 | 34 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 27 | 26 | 26 | 33 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 21 | 20 | 20 | 27 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 29 | 28 | 28 | 35 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 30 | 29 | 28 | 35 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 29 | 28 | 28 | 34 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 29 | 28 | 28 | 35 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 26 | 25 | 25 | 32 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 27 | 26 | 26 | 33 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 20 | 19 | 19 | 25 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 29 | 28 | 27 | 34 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 30 | 29 | 29 | 36 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 31 | 30 | 30 | 37 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 34 | 32 | 32 | 39 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 32 | 31 | 31 | 38 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 32 | 31 | 31 | 37 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 33 | 32 | 32 | 38 |
| 7_A | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 1.00 | 21 | 20 | 19 | 26 |
| 7_B | Woning Heetveld 43, noordgevel | 197212.25 | 519533.89 | 4.00 | 32 | 31 | 31 | 37 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Windturbine fase 5
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8_A | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 1.00 | 19 | 18 | 18 | 24 |
| 8_B | Woning Heetveld 43, oostgevel | 197218.24 | 519529.41 | 4.00 | 29 | 28 | 28 | 35 |
| 9_A | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 1.00 | 22 | 21 | 21 | 28 |
| 9_B | Woning Heetveld 43, zuidgevel | 197216.51 | 519521.54 | 4.00 | 35 | 34 | 33 | 40 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## Bijlage 8

| | |
|---|---|
| Titel | Rekenresultaten wegverkeerslawaai |

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

| Naam Toetspunt | Omschrijving | X | Y | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11_A | Woning Heetveld 45 | 197217.91 | 519504.57 | 1.00 | 56 | 54 | 52 | 60 |
| 11_B | Woning Heetveld 45 | 197217.91 | 519504.57 | 4.00 | 56 | 54 | 52 | 59 |
| 14_A | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197245.58 | 519413.39 | 1.00 | 50 | 48 | 46 | 54 |
| 14_B | Woning Heetveld 49, oostgevel | 197245.58 | 519413.39 | 4.00 | 51 | 48 | 47 | 54 |
| 15_A | Woning Heetveld 51 | 197252.29 | 519395.08 | 1.50 | 50 | 47 | 46 | 53 |
| 15_B | Woning Heetveld 51 | 197252.29 | 519395.08 | 5.00 | 50 | 47 | 46 | 53 |
| 16_A | Woning Heetveld 53 | 197258.80 | 519374.46 | 1.50 | 49 | 47 | 45 | 53 |
| 16_B | Woning Heetveld 53 | 197258.80 | 519374.46 | 5.00 | 49 | 47 | 45 | 53 |
| 17_A | Sociale woningbouw 1 | 197224.03 | 519481.63 | 1.50 | 56 | 54 | 52 | 59 |
| 17_B | Sociale woningbouw 1 | 197224.03 | 519481.63 | 5.00 | 55 | 53 | 51 | 58 |
| 18_A | Sociale woningbouw 2 | 197231.00 | 519460.74 | 1.50 | 53 | 50 | 49 | 56 |
| 18_B | Sociale woningbouw 2 | 197231.00 | 519460.74 | 5.00 | 52 | 50 | 48 | 55 |
| 19_A | Sociale woningbouw 3 | 197236.04 | 519441.68 | 1.50 | 52 | 50 | 48 | 56 |
| 19_B | Sociale woningbouw 3 | 197236.04 | 519441.68 | 5.00 | 52 | 50 | 48 | 55 |
| 20_A | Woning Heetveld 55 | 197269.05 | 519343.05 | 1.50 | 49 | 47 | 45 | 52 |
| 20_B | Woning Heetveld 55 | 197269.05 | 519343.05 | 5.00 | 49 | 47 | 45 | 53 |
| 21_A | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 1.50 | 49 | 47 | 45 | 53 |
| 21_B | Woning Heetveld 56 | 197174.64 | 519600.51 | 5.00 | 50 | 48 | 46 | 53 |
| 22_A | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 1.50 | 51 | 49 | 47 | 54 |
| 22_B | Woning Heetveld 54 | 197174.19 | 519618.07 | 5.00 | 52 | 49 | 48 | 55 |
| 23_A | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 1.50 | 53 | 51 | 49 | 57 |
| 23_B | Woning Heetveld 52 | 197173.96 | 519640.57 | 5.00 | 53 | 51 | 49 | 57 |
| 25_A | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 1.50 | 46 | 44 | 42 | 50 |
| 25_B | Woning Heetveld 33a | 197197.47 | 519686.70 | 5.00 | 47 | 45 | 43 | 51 |
| 26_A | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 1.50 | 33 | 31 | 29 | 37 |
| 26_B | Woning Heetveld 27 | 197253.05 | 519698.10 | 5.00 | 34 | 32 | 30 | 38 |
| 27_A | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 1.50 | 36 | 34 | 32 | 39 |
| 27_B | Woning Heetveld 27 | 197245.93 | 519703.89 | 5.00 | 38 | 36 | 34 | 42 |
| 28_A | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 1.50 | 27 | 25 | 23 | 30 |
| 28_B | Woning Heetveld 25 | 197293.00 | 519697.00 | 5.00 | 29 | 26 | 25 | 32 |
| 29_A | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 1.50 | 28 | 26 | 24 | 32 |
| 29_B | Woning Heetveld 25 | 197285.60 | 519698.27 | 5.00 | 31 | 29 | 27 | 35 |
| 30_A | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 1.50 | 51 | 49 | 47 | 55 |
| 30_B | Woning Heetveld 50 | 197170.89 | 519676.13 | 5.00 | 52 | 50 | 48 | 55 |
| 3_A | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 1.50 | 51 | 49 | 47 | 54 |
| 3_B | Woning Heetveld 58 | 197181.07 | 519588.85 | 5.00 | 52 | 49 | 48 | 55 |
| 4_A | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 1.50 | 51 | 49 | 47 | 54 |
| 4_B | Woning Heetveld 60 | 197183.90 | 519575.34 | 5.00 | 51 | 49 | 47 | 55 |
| 5_A | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 1.50 | 49 | 46 | 44 | 52 |
| 5_B | Hoge Veldweg 35 | 197183.38 | 519552.00 | 5.00 | 49 | 47 | 45 | 53 |
| 6_A | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 1.50 | 48 | 46 | 44 | 51 |
| 6_B | Hoge Veldweg 34 | 197186.53 | 519528.27 | 5.00 | 49 | 47 | 45 | 52 |
| 8_A | Woning Heetveld 43 | 197211.77 | 519527.43 | 1.00 | 57 | 54 | 53 | 60 |
| 8_B | Woning Heetveld 43 | 197211.77 | 519527.43 | 4.00 | 56 | 54 | 52 | 60 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

INTerra

# BIJLAGE 3

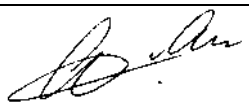
# Rapport

## Verkennend bodemonderzoek

Heetveld 41 te Sint Jansklooster

*(uitbreiding- en nieuwbouw Rook Pijpleidingen Bouw B.V.)*

Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed
Adres: Heetveld 41
8326 BH Sint Jansklooster

| Opgesteld door: | Datum | Projectnummer | Paraaf |
|---|---|---|---|
| ing. A. van Assen | 19 september 2022 | 22238-AvA |  |

**AvA Milieuonderzoek**

Otterbeek 2
8064 JL Zwartsluis
tel: 038-4234487/ 06-83233622
avanassen@hetnet.nl

# INHOUDSOPGAVE

Pagina:


**1 INLEIDING ..... 3**

1.1 AANLEIDING EN DOELSTELLING ONDERZOEK ..... 3
1.2 OPBOUW RAPPORT ..... 3
1.3 VERANTWOORDING ..... 3

**2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS ..... 4**

2.1 TERREINGEGEVENS ..... 4
*2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens ..... 4*
*2.1.2 Gebruik en inrichting ..... 4*
2.2 BEKENDE BODEMKWALITEITSGEGEVENS ..... 6
2.3 REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE ..... 8

**3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK ..... 9**

3.1 ONDERZOEKSSTRATEGIE ..... 9
3.2 VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES ..... 10

**4 RESULTATEN ..... 12**

4.1 LOKALE BODEMOPBOUW EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN ..... 12
4.2 VELDMETINGEN GRONDWATER ..... 12
4.3 ANALYSERESULTATEN ..... 13
*4.3.1 Toetsingskader grond- en grondwateranalyses ..... 13*
*4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem ..... 14*

**5 CONCLUSIES ..... 16**

5.1 LOCATIE A: WEILAND/ AKKER EN ONVERHARD OPSLAGTERREIN ..... 16
5.2 LOCATIE B: VERVANGENDE NIEUWBOUW EN UITBREIDING BEDRIJFSPAND (UITBREIDINGSFASE 1) ..... 16
5.3 LOCATIE C: MOGELIJKE NIEUWBOUWLOCATIE WONINGEN ..... 16


# TABELLEN


TABEL 3-1: OVERZICHT VELDWERKZAAMHEDEN EN CHEMISCHE ANALYSES ..... 11
TABEL 4-1: OVERZICHT VELDMETINGEN GRONDWATER ..... 12
TABEL 4-2: TOETSINGSRESULTATEN CHEMISCHE ANALYSES GROND- EN GRONDWATER ..... 14


# BIJLAGEN


BIJLAGE 1: GEOGRAFISCHE LIGGING
BIJLAGE 2: OVERZICHTSTEKENING MET LOCATIE VAN BORINGEN EN PEILBUIZEN
BIJLAGE 3: BOORPROFIELEN
BIJLAGE 4: ANALYSERAPPORTEN
BIJLAGE 5: GETOETSTE ANALYSERESULTATEN EN TOETSINGSWAARDEN

# 1 INLEIDING

## 1.1 Aanleiding en doelstelling onderzoek

In opdracht van Rookveen Vastgoed is in juni-september 2022 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van het perceel Heetveld 41 te Sint Jansklooster.

De aanleiding voor een verkennend bodemonderzoek is een uitbreiding van het bedrijfsterrein met een benodigde bestemmingsplanwijziging alsmede de voorgenomen uitbreiding en vervangende nieuwbouw van bedrijfsruimte. Verder wordt de mogelijkheid onderzocht of een ander terreindeel mogelijk geschikt kan worden gemaakt voor de bouw van enkele woningen.
Het doel van het verkennend bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) ter plaatse van de betreffende terreindelen, ten einde te onderzoeken of de kwaliteit van de bodem geschikt is voor de voorgenomen doeleinden en werkzaamheden.

## 1.2 Opbouw rapport

In het onderhavige rapport wordt verslag gedaan van het uitgevoerde bodemonderzoek en komen de volgende aspecten aan de orde:
- inventarisatie (hoofdstuk 2);
- het uitgevoerde onderzoeksprogramma (hoofdstuk 3);
- resultaten (hoofdstuk 4);
- samenvatting, conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

De bijbehorende tekeningen, tabellen en toelichtingen zijn als bijlagen opgenomen.

## 1.3 Verantwoording

Dit rapport is met zorg samengesteld. De conclusies zijn echter gebaseerd op de analyse van gegevens die door de opdrachtgever en derden zijn verstrekt. Wij nemen geen verantwoording voor de gevolgen van fouten door verzuiming in informatie of factoren dan wel informatie die niet toegankelijk was, of welke AvA milieuonderzoek niet heeft kunnen achterhalen in het normale verloop van het onderzoek.
Verder is het bodemonderzoek gebaseerd op het uitvoeren van een beperkt aantal boringen, berekend volgens de wettelijk gestelde richtlijnen. Hierdoor blijft het mogelijk dat er afwijkingen in de kwaliteit van de bodem aanwezig zijn, die tijdens het bodemonderzoek niet geconstateerd zijn. Voor de eventueel hieruit voortvloeiende schade of gevolgen stelt AvA Milieuonderzoek zich niet verantwoordelijk.
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door Poelsema Veldwerkbureau uit Vollenhove, onder certificaat van de beoordelingsrichtlijn BRL SIKB 2000. Het hierbij behorende procescertificaat en keurmerk is van toepassing op het gehele proces van het veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek, vanaf acceptatie tot aan de overdracht van de veldgegevens en monsters.
Zowel AvA Milieuonderzoek als Poelsema Veldwerkbureau heeft, buiten de opdracht voor het bodemonderzoek, op juridisch, financieel, personeel gebied of op andere wijze geen verbintenis met de opdrachtgever.

# 2 VOORONDERZOEK/ LOCATIESPECIFIEKE GEGEVENS

## 2.1 Terreingegevens

Ten behoeve van de uitvoering van het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd, georiënteerd op de richtlijnen uit de NEN 5725. In dit verband zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- inventarisatie locatiespecifieke gegevens bij de opdrachtgever, eigenaar en gebruiker van het perceel;
- aanvragen kadastrale informatie bij Kadaster;
- verificatie beschikbare informatie milieuarchief bij de gemeente Steenwijkerland;
- inventarisatie resultaten gegevens eerder uitgevoerd (bodem)onderzoek en vooronderzoek;
- historisch kaartmateriaal;
- Bodemloket.nl;
- een terreininspectie.

Onderstaand zijn de geïnventariseerde locatiespecifieke gegevens omschreven.

### 2.1.1 Geografische ligging en kadastrale gegevens

Het perceel Heetveld 41 bevindt zich in de buurtschap Heetveld ten zuiden van Sint Jansklooster. De onderzoekslocatie (3 deellocaties) betreft meerdere kadastrale percelen.
Op een topografisch kaart in bijlage 1 (1a) is de geografische ligging van de onderzoekslocatie aangeven. Tevens is een kaartje met de kadastrale grenzen toegevoegd (1b).

### 2.1.2 Gebruik en inrichting

<u>Historie, gebruik en inrichting Heetveld 41</u>
Op perceel Heetveld 41 is Rook Pijpleidingen BV gevestigd. De opstal van het perceel bestaat uit het hoofdgebouw bestaande uit een kantoor en werkplaatsen en opslagruimten. Inpandig is een vloeistofdichte vloer aanwezig.
Aan de zuidwestelijke kant van het perceel staat een vrijstaande bergloods/kapschuur voor de opslag van materialen en hulpmiddelen. In de kapschuur
Het buitenterrein is grotendeels verhard met stelcon en wordt gebruikt voor de opslag van onbewerkt staal en stalen pijpleidingen.

De start van het bedrijf is in 1969 geweest, in de voormalige werkplaats van stratenmakersbedrijf Brouwer en Co (toen Heetveld 37, nu Heetveld 35).
In 1972 is gestart met de bedrijfsactiviteiten op perceel Heetveld 41 met de ingebruikname van een werkplaats (huidige meest noordelijk gelegen ruimte) en een asfalteerruimte. In 1978 heeft er een uitbreiding van de werkplaats plaatsgevonden in zuidelijke richting. In 1990 is het bedrijfspand uitgebreid met een straal- en coatinghal in oostelijke richting. Het pand is vervolgens eind jaren ’90 in zuidelijke richting verder uitgebreid met een werkplaats.
De voornaamste bedrijfsactiviteiten van het bedrijf bestaan uit het mechanisch fabriceren en bewerken van pijpleidingen, zoals snijden, boren, slijpen en polijsten. Daarnaast vinden las- en constructiewerkzaamheden plaats. Het polijsten van metaal vindt plaats in straalstraten/ cabines in het noordwestelijk deel van het

bedrijfspand. Hier worden de buizen afgewerkt met een kunststofcoating (verhitting en onderdompeling in bak met kunststofgranulaat). Voorheen was er sprake van een asfalteerruimte aan de oostzijde van het pand (noordwestelijk hoek huidige onderzoekslocatie). Hier werden leidingen met een kwast ingeteerd.

De voormalige asfalteerruimte is in onbruik geraakt sinds de ingebruikname van de nieuwe werkplaats voor het stralen en (kunststof) coaten.
Verder zijn er ondergrondse gasolietanks in gebruik geweest met een gezamenlijke capaciteit van 18.000 l. Deze tanks met afleverpomp waren gesitueerd nabij de ingang van het perceel, aan westzijde van het hoofdgebouw, op circa 35 meter ten westen van de huidige onderzoekslocatie. De tanks zijn in de jaren '80 vorige eeuw verwijderd.
Momenteel vindt er op het buitenterrein opslag van gasolie plaats in twee bovengrondse tanks (3.000 l (noordzijde perceel) en 6.000 l (naast kapschuur)).

<u>Onderzoekslocatie</u>
De onderzoekslocatie betreft een drietal deellocaties, te benoemen als deellocatie A, B en C:

A) Betreft deels onlangs nieuw aangekocht terrein voor uitbreiding van het verharde buitenterrein, ten westen van het bedrijfspand.
   Het terrein heeft een oppervlakte van in totaal circa 11.000 $m^2$ en bestaat uit akker, weiland en onverhard opslagterrein (pijpleidingen e.d.).
B) Dit deel betreft de eerst geplande uitbreidingsfase van het bedrijfspand. Het betreft het noordelijk deel van het bedrijfsperceel; de oudste (te slopen) loods en de bedrijfswoning ten noorden van de loods alsmede een deel van het met stelcon verharde omliggende buitenterrein. Ter plaatse is nieuwbouw en uitbreiding van het bedrijfspand gepland. In de noordoostelijke hoek staat op het buitenterrein een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 3 $m^3$.
   De totale oppervlakte van dit terreindeel bedraagt circa 2.200 $m^2$.
C) Dit deel betreft de kapschuur op het westelijk terreindeel met de groenstrook direct ten westen ervan. De groenstrook ligt buiten het bedrijfsterrein van de firma Rook en ligt circa 1,5 m lager dan de maaiveldhoogte ter plaatse van de kapschuur. Ter plaatse van de kapschuur ligt een betonnen vloer en vindt opslag van staal en stalen pijpleidingen plaats. In de noordelijk deel, net buiten de onderzoekslocatie, staat een dompelbak met ontvetter en water. Ten noorden van de kapschuur ligt een in 2019 aangelegde wasplaats en staat een 6 $m^3$ dieselolietank. Deze locaties liggen net buiten de onderzoekslocatie.
   De oppervlakte van deze locatie bedraag circa 1.200 $m^2$. De mogelijkheid wordt onderzocht of deze locatie geschikt kan worden gemaakt voor de bouw van enkele woningen.
   Mogelijk ligt hier ook deels de voormalige stortlocatie welke op een deel van het perceel Heetveld 41 is gelegen (zie navolgende paragraaf).

Voormalige stortlocatie
Op het perceel van de firma Rook ligt een voormalige (gemeentelijke) stortplaats. De begrenzing hiervan is niet geheel bekend.
Ter plaatse van het buitenterrein, ten zuiden van het hoofdgebouw aan Heetveld 41 is vroeger zand gewonnen. Het ontstane gat had een omvang van circa 1.500 $m^2$ en was circa 4 meter diep. Dit gat is daarna als stortlocatie gebruikt en door de gemeente opgevuld met grofvuil afkomstig van de gemeentereiniging alsmede met:
- Leem uit een sloot tpv nieuwbouwwijk Vollenhove;
- Slib uit haven van Vollenhove;
- Puin;
- Slib afkomstig van pompstation Het Engelse Werk in Zwolle.

Gedurende circa 20 jaar is de stortplaats in gebruik geweest (tot ca. 1970). Na opvulling en afdichting van de stortplaats heeft de firma Rook het terrein aangekocht en in gebruik genomen.

De globale contouren van de stort zijn in de situatieschetsen in bijlage 2 ingetekend. Het is mogelijk dat de kapschuur op deellocatie C is gelegen ter plaatse van een deel van de voormalige stortplaats.

Omgeving
De aangrenzende percelen zijn in gebruik als woonlocatie aan noord-, west- en zuidzijde, en akker en grasland ten westen. Van de direct aangrenzende percelen is geen bodemverontreiniging bekend.

De terreinsituatie is weergegeven in de situatieschets in bijlage 2.

## 2.2 Bekende bodemkwaliteitsgegevens

Ter plaatse van perceel Heetveld 41 zijn de volgende onderzoeken in het verleden uitgevoerd:
1) Vooronderzoek puntbronnen Heetveld 35 en 41 Sint Jansklooster, WMO, mei 1995;
2) Nulsituatie/BSB-onderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, DHV, februari 1996, kenmerk K0451.01001;
3) Nader bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, Grondslag, februari 2006, kenmerk 10757.
4) Verkennend en nader bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, AvA Milieuonderzoek, maart 2018, kenmerk 18211-AvA.
5) Nulsituatie bodemonderzoek Heetveld 41 Sint Jansklooster, AvA Milieuonderzoek, april 2019, kenmerk 19209-AvA.

Ad. 1, 2 en 3: Vooronderzoek 1995, Nulsituatie bodemonderzoek 1996 en nader onderzoek 2006
Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek door WMO is in 1996 onderzoek uitgevoerd ter plaatse van de volgende voor bodemverontreiniging verdachte terreindelen:
- Twee voormalige ondergrondse dieseltanks met afleverzuil.
- Voormalige opslag afgewerkte olie.
- Voormalige asfalteerruimte en huidige bovengrondse dieseltank
- Bovengrondse tank voor afgewerkte olie en diverse oliehoudende vloeistoffen in bergloods/kapschuur.

- Locaties in de werkplaatsen waar gewerkt wordt met coatings, lakken, ontvettingsmiddelen en oliehoudende snijvloeistoffen.
- Voormalige stortlocatie buitenterrein.

In het onderzoek is ter plaatse van de voormalige opslag afgewerkte olie een sterk verhoogd gehalte aan minerale olie in de grond aangetoond. In het hierop uitgevoerde nader bodemonderzoek is geen sterke verontreiniging in de bodem aangetroffen.
Ter plaatse van de werkplaats is in het grondwater nikkel matig verhoogd aangetoond. Bij de in het nader onderzoek uitgevoerde herbemonstering van het grondwater is deze waarde bevestigd.
Ter plaatse van de voormalige stortplaats is zink sterk verhoogd in het grondwater gemeten. Deze verontreiniging is niet nader onderzocht omdat deze verontreiniging is gerelateerd aan de stortplaats.
Ter plaatse van de overige deellocaties (voormalige tanks, voormalige asfalteerruimte, opslag olie in bergloods) is geen noemenswaardige bodemverontreiniging aangetoond/ zijn maximaal licht verhoogde gehalten in de bodem gemeten.

Ad. 4: Verkennend en nader bodemonderzoek 2018
Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd ter plaatse van een uitbreiding van het bedrijfsgebouw op het oostelijk deel van het perceel.
In de grond en in het grondwater ter plaatse van grootste deel van de inmiddels gerealiseerde uitbreiding zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte componenten aangetoond. De licht verhoogde gehalten in de bodem betreffen over het algemeen relatief geringe overschrijdingen van de Achtergrondwaarden.

Ter plaatse van de westelijke grens van de uitbreiding is stortmateriaal aangetroffen en verhoogde gehalten aan zware metalen. Vervolgens is een nader bodemonderzoek uitgevoerd waarbij inspectiesleuven zijn gegraven.
Hierbij zijn ter plaatse resten stortmateriaal aangetroffen in de ondergrond vanaf circa 0,5 m -mv tot 2,0 m -mv (puin en/of metaalresten en resten glas, plastic en plaatselijk asbest). In deze laag zijn sterk verhoogde gehalten aan zink en lood gemeten.
Tevens is plaatselijk asbestverdacht materiaal (hechtgebonden chrysotiel) aangetroffen. Het gehalte aan asbest overschreed de interventiewaarde niet.

In verband met de aangetoonde sterk verhoogde gehalten aan zware metalen is een BUS-melding ingediend waarbij niet daadwerkelijk grond is ontgraven maar als saneringsmaatregel het aanbrengen van een duurzaam aaneengesloten verhardingslaag (betonvloer) is gekozen.

Ad. 5: Nulsituatie bodemonderzoek 2019
In verband met een in 2019 aangelegde wasplaats ten noorden van de kapschuur is in 2019 voorafgaande aan de aanleg van de vloeistofdichte vloer ter plaatse een nulsituatie bodemonderzoek uitgevoerd. Hierbij zijn enkele licht verhoogde gehalten aan onderzochte componenten in de bodem aangetoond. De licht verhoogde waarden betreft PCB's (in bovengrond en ondergrond), zink (in ondergrond en grondwater) en koper (in grondwater).

## 2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De locatie ligt op de overgang van een hoog gelegen keileemkop naar een laag gelegen veengebied. Deze keileemkop bestaat uit gestuwde grondmorene behorend tot de formatie van Drente en heeft een dikte van 10 à 20 m. In het overgangsgebied bestaat ter plaatse de formatie van Drente voornamelijk uit fijne en zeer fijne zanden die soms leemhoudend zijn. Deze zandlagen behoren tot het ondiepe watervoerend pakket (KD = 450 $m^2$/d). Naar het oosten toe bevindt zich op een diepte van ca. 15 m – NAP een kleilaag van de formatie van Asten (continentale Eemklei).
Het middeldiepe watervoerend pakket bestaat uit grove zanden en grind van de formaties van Kreftenheije, Urk, Enschede en Harderwijk (KD = 4000 $m^2$/d).
Hieruit wordt het grondwater voor drinkwaterwinning onttrokken. De basis van het middeldiepe watervoerend pakket ligt op ca. 90 m -NAP. De grondwaterstroming is (onder invloed van de waterwinning) in west-/noordwestelijke richting.

# 3 UITVOERING VAN HET ONDERZOEK

## 3.1 Onderzoeksstrategie

Bij het opstellen van de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de geïnventariseerde gegevens alsmede het protocol:
- *Bodem – onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NNI, NEN 5740+A1, april 2016).*

De onderzoekslocatie betreft de volgende (deel)locaties:
Deellocatie A
Betreft deels onlangs nieuw aangekocht terrein voor uitbreiding van het verharde buitenterrein, ten westen van het bedrijfspand.
Het terrein heeft een oppervlakte van in totaal circa 11.000 $m^2$ en bestaat uit akker, weiland en onverhard opslagterrein (pijpleidingen e.d.). Het terrein is onverdacht voor het voorkomen van bodemverontreiniging.

Deellocatie B
Deellocatie B deel betreft de eerst geplande uitbreidingsfase van het bedrijfspand. Het betreft het noordelijk deel van het bedrijfsperceel; de oudste (te slopen) loods en de bedrijfswoning ten noorden van de loods alsmede een deel van het met stelcon verharde omliggende buitenterrein. Ter plaatse is nieuwbouw en uitbreiding van het bedrijfspand gepland. In de noordoostelijke hoek staat op het buitenterrein een bovengrondse dieselolietank met een inhoud van 3 $m^3$. De totale oppervlakte van dit terreindeel bedraagt circa 2.200 $m^2$.

Deellocatie C
Dit deel betreft de kapschuur op het westelijk terreindeel met de groenstrook direct ten westen ervan. De oppervlakte van deze locatie bedraag circa 1.200 $m^2$. In de noordelijk deel, net buiten de onderzoekslocatie, staat een dompelbak met ontvetter en water. Ten noorden van de kapschuur ligt een in 2019 aangelegde wasplaats en staat een 6 $m^3$ dieselolietank. Deze locaties liggen net buiten de onderzoekslocatie.
De kapschuur grenst aan of is mogelijk deels gesitueerd ter plaatse van de voormalige stortlocatie welke op een deel van het perceel Heetveld 41 is gelegen.

Deellocatie A is onderzocht volgens strategie ‘ONV; onverdachte locatie’ uit de NEN 5740.
Deellocatie B is met uitzondering van de locatie ‘bovengrondse dieselolietank’ eveneens onderzocht conform strategie ‘ONV; onverdachte locatie’ uit de NEN 5740. De locatie van de dieselolietank is separaat onderzocht conform strategie ‘VEP; verdachte locatie’ uit de NEN5740.
Ter plaatse van deellocatie C is het niet uitgesloten dat stortmateriaal in de bodem aanwezig is ter plaatse van de kapschuur. Daarnaast grenst deze locatie aan een dompelbak en wasplaats. Ter plaatse van de kapschuur zijn derhalve enkele extra diepe boringen geplaatst, getracht tot in de visueel schone ondergrond. Het onderzoek ter plaatse wordt echter beperkt door daadwerkelijk aangetroffen puin in de ondergrond en de betonnen verharding ter plaatse. De groenstrook/gras is onverdacht voor bodemverontreiniging.

Opgemerkt wordt dat op het bedrijfsterrein het grondwater dieper is gelegen dan 5 m -mv. In dat geval hoeft geen grondwateronderzoek te worden uitgevoerd. Wel dient er dan ter plaatse een boring tot 5 m -mv te worden uitgevoerd.

## 3.2 Veldwerkzaamheden en chemische analyses

Veldwerkzaamheden
De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de geldende NEN normen. Verder zijn de bij de BRL 2000 *(beoordelingsrichtlijn voor veldwerkzaamheden bij milieuhygiënisch bodemonderzoek)* behorende SIKB protocollen 2001 en 2002 gevolgd.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform BRL SIKB 2000/ P2001 en P2002 in de periode juli t/m september 2022 (Poelsema Veldwerk Bureau; dhr. J. ten Klooster en A. van Assen). Het vrijgekomen bodemmateriaal is beoordeeld op textuur, geur, kleur en het voorkomen van bijzonderheden zoals onder andere het voorkomen van asbestverdachte materialen. Bemonstering heeft plaatsgevonden per laag van 50 cm., per van nature voorkomende bodemlaag of per afwijkende laag qua geur, kleur of samenstelling.
In verband met aangetroffen verhoogde gehaltes aan PCB's en koper in de kapschuur zijn aanvullend een drietal boringen in de kapschuur uitgevoerd waarvan de bovengrond separaat is onderzocht op de gehalten aan PCB's en koper.

Alleen ter plaatse van de groenstrook ten westen van het bedrijfsterrein is het grondwater beneden 5 m -mv aangetroffen en is een peilbuis geplaatst. Verder is een bestaande peilbuis in de loods, uit een eerder uitgevoerd nader bodemonderzoek, bemonsterd met filterstelling van 6-7 m -mv.
De peilbuizen zijn volledig afgepompt en vervolgens, na een minimale standtijd van 1 week na plaatsing, bemonsterd conform BRL SIKB 2000/ P2002.

Chemische analyses
Na uitvoering van het veldwerk zijn, mede op basis van de zintuiglijke waarnemingen in het veld, een aantal (meng)monsters van de grond geselecteerd en zijn de grondmonsters en de grondwatermonsters chemisch analytisch onderzocht in het laboratorium.
In verband met aangetroffen verhoogde gehaltes aan PCB's en koper in de kapschuur zijn aanvullend een drietal boringen in de kapschuur uitgevoerd waarvan de bovengrond separaat is onderzocht op de gehalten aan PCB's en koper.

De laboratoriumanalyses zijn uitgevoerd door het door NEN-EN-ISO 17025: 2000 geaccrediteerde laboratorium Eurofins-Analytico te Barneveld. De monsters zijn voorbehandeld en geanalyseerd conform AS3000.

In Tabel 3-1 op de volgende pagina zijn de uitgevoerde werkzaamheden samengevat.

Tabel 3-1: Overzicht veldwerkzaamheden en chemische analyses

| Verkennend (chemisch) NEN 5740 bodemonderzoek | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Veldwerk (boringen) | | | | Chemische analyses | | | |
| Locatie/ opp. | Tot 0,5 à 1 m–mv. | Tot 2 m - mv | Tot 5 m - mv of met peilbuis | NEN 5740 | | | |
| | | | | Grond | | | *Grond-water #* |
| | | | | Boven-grond | Onder-grond | Koper + PCB's (separaat) | |
| A) akker/weiland ca. 11.000 m$^2$ | 14 | 4 | 2# | 3 | 2 | - | *#* |
| B) 1$^e$ uitbreidings-/ nieuwbouwfase ca. 2.200 m$^2$ | 11 | 2 | 1# | 3 | 1 | - | *1 (bestaande buis)* |
| C) Locatie woningbouw / ca. 1.200 m$^2$ | 5 + 3 aanvullend | 3 | 1 | 2 | 2 | 3 | *1* |

# grondwateronderzoek niet van toepassing indien grondwaterstand > 5 m -mv.
NEN-grond:  zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo)  PAK-VROM  minerale olie (GC)  PCB's
NEN-water:  zware metalen (Cd, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn, Co, Ba, Mo)  minerale olie  btexn  vlucht. org. halogeen-verbindingen  zuurgraad (pH)  elektrisch geleidingsvermogen (EC).
Bo = bovengrond, Og = ondergrond
PAK = polycyclische aromatische koolwaterstoffen
vl. aromaten/btexn = benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xylenen en naftaleen
Van de onderzochte mengmonsters van de grond is tevens het humus- en lutumgehalte bepaald in het laboratorium.

De situering van de monsterpunten is aangegeven in een overzichtstekening in bijlage 2. De schematische boorprofielen zijn toegevoegd als bijlage 3.
De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 4.
De getoetste analyseresultaten en de toetsingswaarden voor het plaatselijke bodemtype zijn weergegeven in bijlage 5.

# 4 RESULTATEN

## 4.1 Lokale bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Locatie A: weiland/ akker en onverhard opslagterrein
De bodem ter plaatse van deze deellocatie, ten oosten van het bedrijfspand, bestaat vanaf het maaiveld tot aan de maximaal geboorde diepte van 5 m -mv hoofdzakelijk uit fijn, matig siltig zand. De bovengrond tot 0,5 m -mv is zwak tot matig humeus. Plaatselijk is een leemlaagje in de ondergrond aangetroffen. Eén boring (A1) is op een diepte van circa 1,6 m -mv gestaakt, mogelijk op puin of een obstakel in de ondergrond. In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. De grondwaterspiegel ligt hier dieper dan 5 m -mv.

Locatie B: vervangende nieuwbouw en uitbreiding bedrijfspand (uitbreidingsfase 1)
Ter plaatse van locatie B bestaat de toplaag tot circa 1,2 à 2 m -mv hoofdzakelijk uit zandige leem. Hieronder is tot 5 m -mv fijn, matig siltig zand aanwezig.
Ter plaatse van de dieseltank is geen visueel geen olieverontreiniging waargenomen (geen olie-water reactie). In de opgeboorde grond zijn geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen en geen waarnemingen gedaan die kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging.
De grondwaterspiegel ligt hier eveneens dieper dan 5 m -mv.

Locatie C: mogelijke nieuwbouwlocatie woningen
Ter plaatse van locatie C (westelijk deel met kapschuur) bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 6 m -mv afwisselend uit lagen zandige leem en fijn, matig siltig zand. In de kapschuur is de bovengrond plaatselijk zwak kolengruishoudend en bevat resten puin (boring C4-2). In de ondergrond zijn ter plaatse van boring C2 (naast kapschuur) en C4 (in kapschuur) op een diepte van respectievelijk 1,5 m -mv en 1,3 m -mv resten puin aangetroffen. Boring C4 diende hierdoor te worden gestaakt op een diepte van 1,3 m -mv.
Ter plaatse van de groenstrook/gras, buiten het bedrijfsterrein ligt het maaiveld circa 1,5 m lager. Hier zijn in de opgeboorde grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

De geschematiseerde boorprofielen (overeenkomstig de NEN 5104) van de afzonderlijke boringen zijn weergegeven in bijlage 3.

## 4.2 Veldmetingen grondwater

De resultaten van de veldmetingen tijdens de bemonstering van het grondwater zijn verwerkt in onderstaande Tabel 4-1.

Tabel 4-1: Overzicht veldmetingen grondwater

| Peilbuis/ locatie | Filter-stelling (m –mv) | Stijghoogte (m –mv) | pH | EC | Toe-stroming | Troebelheids meting (Ntu) | oliefilm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Peilbuis 1/ Locatie B, in loods *(bestaande buis)* | 6,0 – 7,0 | 5,98 | 5,3 | 440 | matig | 7,5 *(helder)* | niet waargenomen |
| Peilbuis C1/ Locatie C, groen-strook *(mv. 1,5 m lager)* | 5,0 – 6,0 | 4,48 | 5,7 | 400 | matig | 9 *(helder)* | niet waargenomen |

Stijghoogte = grondwaterstand in peilbuis (in meter minus maaiveld)
pH = zuurgraad (eenheidloos), EC = elektrische geleidbaarheid (in microSiemens per centimeter)

Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De waarden voor zuurgraad (pH) en elektrisch geleidend vermogen (EC) kunnen als normaal worden beschouwd voor het plaatselijke bodemtype.

## 4.3 Analyseresultaten

### 4.3.1 Toetsingskader grond- en grondwateranalyses

De analyseresultaten zijn beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet Bodembescherming (WBB) van VROM *(Circulaire bodemsanering).* Bij het interpreteren van de analyseresultaten (zie ook bijlage 5) is de volgende terminologie gehanteerd:

< AW het gemeten gehalte (in grond) is niet verhoogd ten opzichte van de achtergrondwaarde. Het gehalte is kleiner dan de Achtergrondwaarde;

< S het gemeten gehalte (in grondwater) is niet verhoogd ten opzichte van de Streefwaarde. Het gehalte is kleiner dan de Streefwaarde;

* het gemeten gehalte is licht verhoogd; er is sprake van een lichte verontreiniging. Het gehalte is groter dan de Achtergrondwaarde of Streefwaarde;

** het gemeten gehalte is matig verhoogd. Het gehalte is groter dan de Tussenwaarde (= gemiddelde Achtergrondwaarde of streefwaarde en de Interventiewaarde);

*** het gemeten gehalte is sterk verhoogd, er is sprake van een sterke verontreiniging. Het gehalte is groter dan de Interventiewaarde.

Bij overschrijding van de interventiewaarde is er mogelijk sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Afhankelijk van het tijdstip van ontstaan van de verontreiniging, de omvang en het voorkomen van milieuhygiënische risico's is er dan sprake van een saneringsnoodzaak. Bij een matig verhoogde waarde (index 0,5 – 1) dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de mate en omvang van de aangetroffen verontreiniging om vast te kunnen stellen of er mogelijk sprake is van een saneringsnoodzaak.

### 4.3.2 Toetsingsresultaten chemische analyses bodem

*Met betrekking tot de gemeten gehalten in de mengmonsters van de grond wordt opgemerkt dat de gehalten aan parameters in de afzonderlijke deelmonsters zowel hoger als lager kunnen uitvallen.*
In onderstaande Tabel 4-2 zijn de toetsingsresultaten van de chemische analyses van de grond en het grondwater weergegeven.

Tabel 4-2: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

| Monster-code | Monstersoort/ Zintuiglijk* | Boringen/ deelmonsters | Interval in m -mv | Chemische analyse | **Toetsing** |
|---|---|---|---|---|---|
| Locatie A: weiland/ akker en onverhard opslagterrein | | | | | |
| A-bg1 | Bovengrond braakliggend/opslag, zand/ zintuiglijk schoon | *A1.1+A5.1+A6.1+ A7.1+A8.1+A9.1* | 0,0 - 0,5 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| A-bg2 | Bovengrond akker, zand/ zintuiglijk schoon | *A3.1+A4.1+A10.1+ A13.1+A16.1+ A18.1+A20.1* | 0,0 - 0,5 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| A-bg3 | Bovengrond weiland, zand/ zintuiglijk schoon | *A2.1+A11.1+A12.1 +A14.1+A15.1+ A17.1+A19.1* | 0,0 - 0,5 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| A-og1 | Ondergrond zuidelijk deel, zand /zintuiglijk schoon | *A1.3+A1.4+A5.2+ A5.3+A5.4* | 0,5 - 2,0 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| A-og2 | Ondergrond middendeel, zand /zintuiglijk schoon | *A3.3+A3.4+A4.2+ A4.3+A4.4* | 0,5 - 2,0 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| A-og3 | Ondergrond noordelijk deel, zand /zintuiglijk schoon | *A2.2+A2.3+A2.4+ +A19.2+A19.3+ A19.4* | 0,5 - 2,0 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| Locatie B: vervangende nieuwbouw en uitbreiding bedrijfspand (uitbreidingsfase 1) | | | | | |
| B-bg1 | Bovengrond tpv dieseltank, leem/ zintuiglijk schoon | *B1.1+B2.1+B3.1* | 0,1 - 0,6 | Minerale olie + humus | **< AW** |
| B-bg2 | Bovengrond tpv loods, leem zintuiglijk schoon | *B4.1+B5.1+B6.1+ B8.1* | 0,2 - 0,9 | NEN5740 grond + lutum-humus | **< AW** |
| B-bg3 | Bovengrond overig, leem/ zintuiglijk schoon | *B9.1+B10.1+B11.1 +B12.1+B13.1+ B14.1+B16.1* | 0,0 - 0,8 | NEN5740 grond + lutum-humus | **PCB's *** *Overige comp. < AW* |
| B-og1 | Ondergrond, leem/ zintuiglijk schoon | *B4.2+B5.2+ B5.3+ B5.4+B6.2+B11.2* | 0,5 - 2,0 | NEN5740 grond + lutum-humus | **Kwik *** *Overige comp. < AW* |
| Pb1 (bestaand) | Grondwater in loods, Zintuiglijk schoon | *Pb1-1* | *6,0 – 7,0 (filter)* | NEN5740 water | **Nikkel *** **Cadmium *** *Overige comp. < S* |

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX ☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM
NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btexn ☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie
<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde
* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde
** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde
*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

*Vervolg Tabel 4-2 op volgende pagina*

*Vervolg* Tabel 4-2: Toetsingsresultaten chemische analyses grond- en grondwater

| Monster-code | Monstersoort/ Zintuiglijk* | Boringen/ deelmonsters | Interval in m -mv | Chemische analyse | **Toetsing** |
|---|---|---|---|---|---|
| Locatie C: mogelijke nieuwbouwlocatie woningen | | | | | |
| C-bg1 | Bovengrond tpv kapschuur, zand/ *plaatselijk resten puin* | *C2.1+C4.2+C9.1* | 0,1 - 0,7 | NEN5740 grond + lutum-humus | **Kobalt, nikkel, zink, molybdeen en lood *** **Minerale olie *** **Koper **** **PCB's ***** |
| C-bg2 | Bovengrond, zand/ zintuiglijk schoon | *C1.1+C3.1+C5.1+ C6.1+C7.1+C8.1* | 0,0 - 0,6 | NEN5740 grond + lutum-humus | **Zink, kwik en lood *** **PCB's *** *Overige comp. < AW* |
| C-og1 | Ondergrond, leem/ zintuiglijk schoon | *C1.3+C1.4+C2.2+ C2.4+C2.5+C4.3+ C9.2+C9.3* | 0,5 - 2,0 | NEN5740 grond + lutum-humus | **PCB's *** *Overige comp. < AW* |
| C-og2 | Ondergrond, zand/ zintuiglijk schoon | *C1.2+C3.2+C3.4+ C5.2+C6.2+C7.2+ C8.2+C8.3* | 0,5 – 1,7 | NEN5740 grond + lutum-humus | **Minerale olie *** *Overige comp. < AW* |
| PbC1 | Grondwater, Zintuiglijk schoon | *C1-1-1* | *5,0 – 6,0 (filter)* | NEN5740 water | **Kobalt, nikkel, zink, cadmium en barium *** *Overige comp. < S* |
| *Aanvullend onderzoek bovengrond n.a.v. verhoogde gehalten in (meng)monster C-bg1* | | | | | |
| C2.2-1 | (vul)zand, Zintuiglijk schoon | *C2.2-1* | 0,1 - 0,4 | Koper en PCB's | Koper en PCB's < AW |
| C4.2-1 | Zand, zwak *kolengruis- en puinhoudend, resten plastic* | *C4.2-1* | 0,15 - 0,5 | Koper en PCB's | **Koper *** **PCB's **** |
| C9.2-1 | Zand, zwak grindhoudend | *C9.2-1* | 0,25 - 0,5 | Koper en PCB's | Koper < AW **PCB's *** |

NEN5740-grond: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ EOX ☐ minerale olie (GC) ☐ PAK -VROM
NEN5740-water: ☐ zware metalen (Cd, Cr, Cu, Hg, Pb, Ni, Zn) en arseen ☐ btexn ☐ vluchtige organische halogeenverbindingen ☐ minerale olie
<AW = niet verhoogd, kleiner dan achtergrondwaarde, < S = kleiner dan Streefwaarde
* = licht verhoogd, groter dan achtergrondwaarde
** = matig verhoogd, groter dan tussenwaarde
*** = sterk verhoogd, groter dan interventiewaarde

# 5 CONCLUSIES

## 5.1 Locatie A: weiland/ akker en onverhard opslagterrein

In de bodem ter plaatse van deellocatie A zijn zowel zintuiglijk/visueel als chemisch analytisch geen verontreinigingen aangetoond.
Met de gevolgde onderzoeksstrategie is de algemene milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse ons inziens voldoende vastgelegd.
Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie.

## 5.2 Locatie B: vervangende nieuwbouw en uitbreiding bedrijfspand **(uitbreidingsfase 1)**

Ter plaatse van de dieseltank is zowel visueel als chemisch analytisch geen olieverontreiniging in de grond aangetoond.
Ook ter plaatse van het overig deel van deellocatie B zijn in de opgeboorde grond visueel geen bodemvreemde bijmengingen waargenomen. Analytisch is in één mengmonster van de bovengrond een licht verhoogd gehalte aan PCB's gemeten. In het mengmonster van de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond.
Het grondwater uit de bestaande peilbuis in de loods (filter 6-7 m) bevat licht verhoogde gehalten aan nikkel en cadmium.

Bij de gemeten licht verhoogde gehalten zullen geen milieuhygiënische risico's optreden en hoeft geen vervolgonderzoek plaats te vinden.
Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en bestaan er geen bezwaren tegen nieuwbouw en uitbreiding van het bedrijfspand.

## 5.3 Locatie C: mogelijke nieuwbouwlocatie woningen

<u>Zintuiglijke/visuele waarnemingen</u>
Ter plaatse van locatie C (westelijk deel met kapschuur) bestaat de bodem tot de maximaal geboorde diepte van 6 m -mv afwisselend uit lagen zandige leem en fijn, matig siltig zand. In de kapschuur is de bovengrond plaatselijk zwak kolengruishoudend en bevat resten puin (boring C4-2). In de ondergrond zijn ter plaatse van boring C2 (naast kapschuur) en C4 (in kapschuur) op een diepte van respectievelijk 1,5 m -mv en 1,3 m -mv resten puin aangetroffen. Boring C4 diende hierdoor te worden gestaakt op een diepte van 1,3 m -mv.
Ter plaatse van de groenstrook/gras, buiten het bedrijfsterrein ligt het maaiveld circa 1,5 m lager. Hier zijn in de opgeboorde grond geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen.

<u>Analyseresultaten</u>
In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur is in een mengmonster in eerste instantie een sterk verhoogd gehalte aan PCB's gemeten en een matig verhoogd gehalte aan koper. Uit het aanvullend uitgevoerde onderzoek, waarbij de bovengrond separaat is geanalyseerd blijkt dat de bovengrond bij boring C4/C4-2

een matig verhoogd gehalte aan PCB's bevat en een licht verhoogd gehalte aan koper. Bij boring C9/C9-2 is PCB's licht verhoogd aanwezig.
In de overige monsters van de boven- en ondergrond zijn maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PCB's of minerale olie gemeten.

Conclusie
In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur zijn bodemvreemde bijmengingen waargenomen en zijn licht tot matig verhoogde gehalten aangetoond.
Ook in de ondergrond is op een diepte van 1,3 en 1,5 m -mv puin aangetroffen waardoor plaatselijk de boring diende te worden gestaakt.
Aangenomen mag worden dat ter plaatse stortmateriaal aanwezig is van de voormalige stort uit de vorige eeuw.
Op basis van de gemeten waarden is er geen saneringsnoodzaak echter bij toetsing aan de normering van het Besluit Bodemkwaliteit zal de bovengrond ter plaatse van de kapschuur de toetswaarde voor Klasse Wonen overschrijden.
Aanbevolen wordt om bij ontwikkeling naar een woonlocatie een schone leeflaag aan te brengen ter plaatse van de kapschuur. Hiervoor dient dan mogelijk de bovengrond te worden ontgraven en te worden afgevoerd.
Hiervoor verdient het aanbeveling om na de sloop van de kapschuur en de plaatselijke betonverharding enig aanvullend onderzoek naar kwaliteit van de bovengrond en, afhankelijk van de plannen, aanvullend onderzoek in de ondergrond/ stortmateriaal (enkele inspectiegaten m.b.v. een graafmachine).

Ter plaatse van de groenstrook/ gras ten westen van de kapschuur is er geen sprake van bodemvreemde bijmengingen/ stortmateriaal en zijn maximaal enkele licht verhoogde gehalten in de grond en in het grondwater gemeten.
Voor wat betreft de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem hoeven hier vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen beperkingen te worden gesteld aan het gebruik van de onderzochte locatie en bestaan er geen bezwaren tegen ontwikkeling tot woonlocatie.

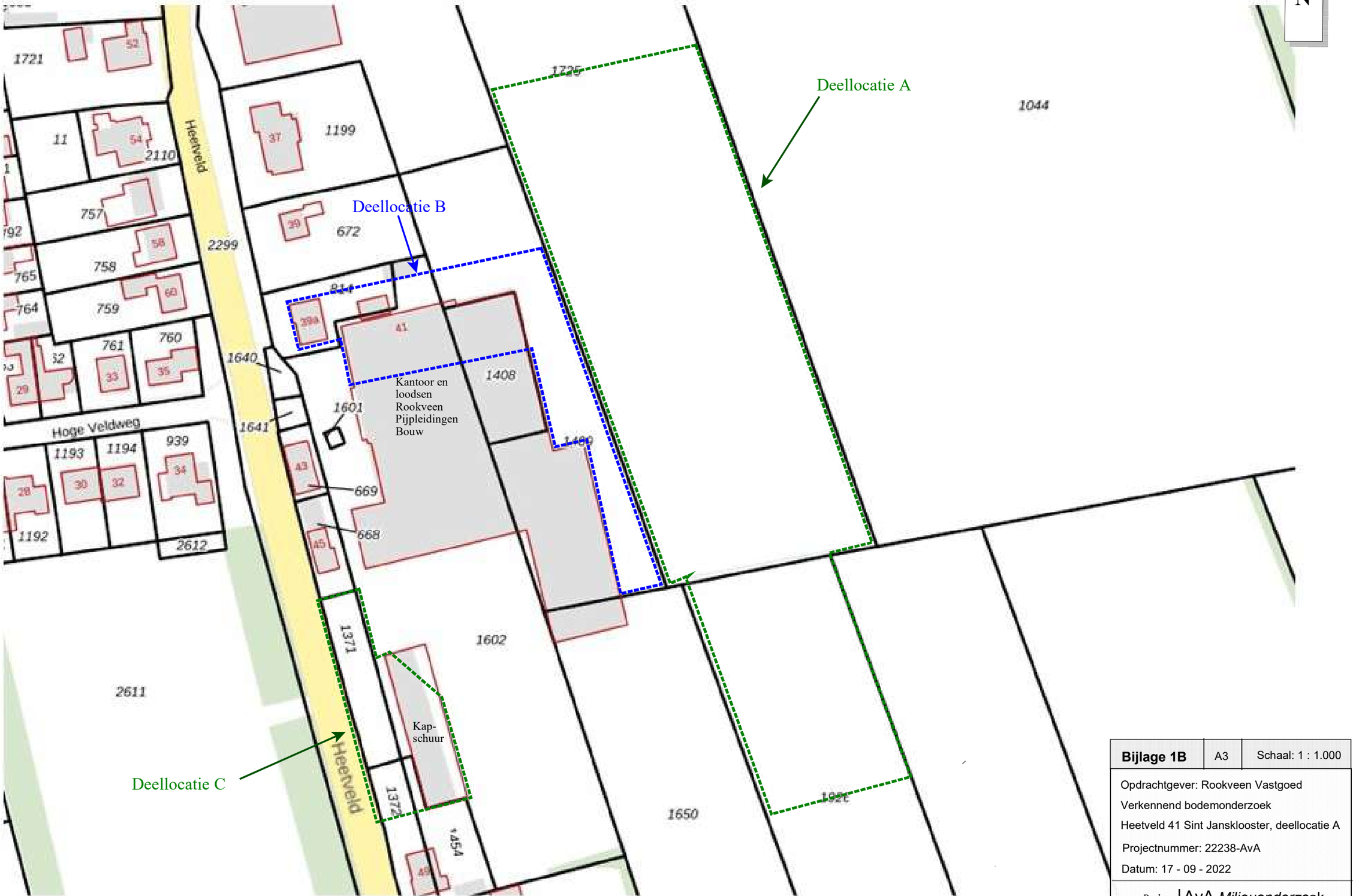
19 september 2022,
AvA Milieuonderzoek

# Bijlage 1:

1a: Topografische kaart

1b: kaart met kadastrale grenzen


Kadoelerweiden
3.8
LOCATIE B
Heetveld
't Kiepenost
7.7
LOCATIE A
4.3
7.2
LOCATIE C
Barsbekerkampen
21
100 m




| Bijlage 1B | A3 | Schaal: 1 : 1.000 |
|---|---|---|

Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed

Verkennend bodemonderzoek

Heetveld 41 Sint Jansklooster, deellocatie A

Projectnummer: 22238-AvA

Datum: 17 - 09 - 2022

*Bodem*
*waterbodem*
*water*
*lucht*

AvA *Milieuonderzoek*
Zwartsluis

# Bijlage 2: Overzichtstekeningen met locatie van boringen en peilbuizen

2a: Deellocatie A
2b: Deellocatie B
2c: Deellocatie C




**Legenda:**

- = grondboring tot 0,5 m -mv
- = boring tot ca. 2,0 m -mv
- = boring tot ca. 5,0 m -mv

| **Bijlage 2A** | A3 | Schaal: 1 : 1.000 |
|---|---|---|

Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed

Verkennend bodemonderzoek

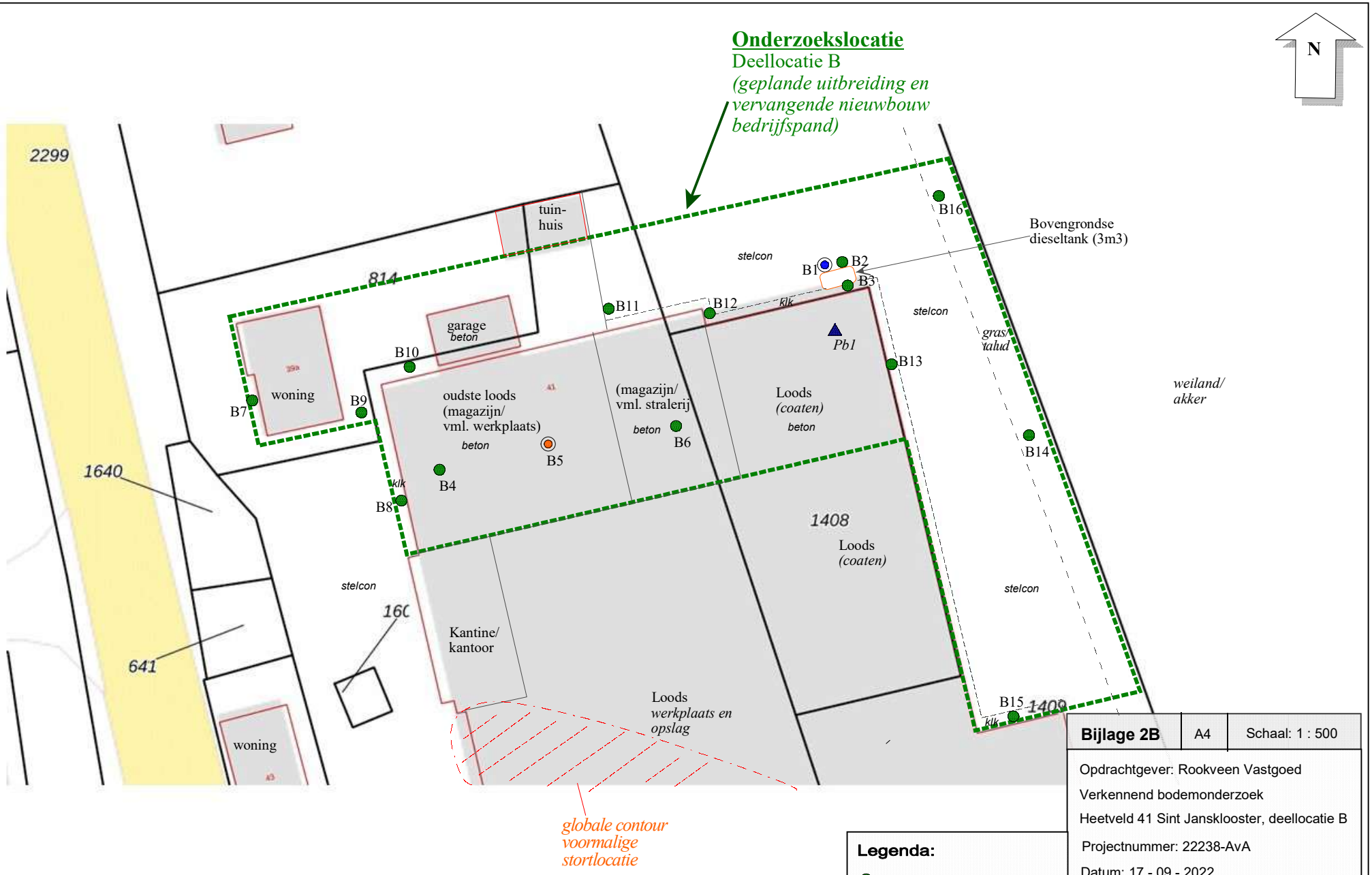
Heetveld 41 Sint Jansklooster, deellocatie A

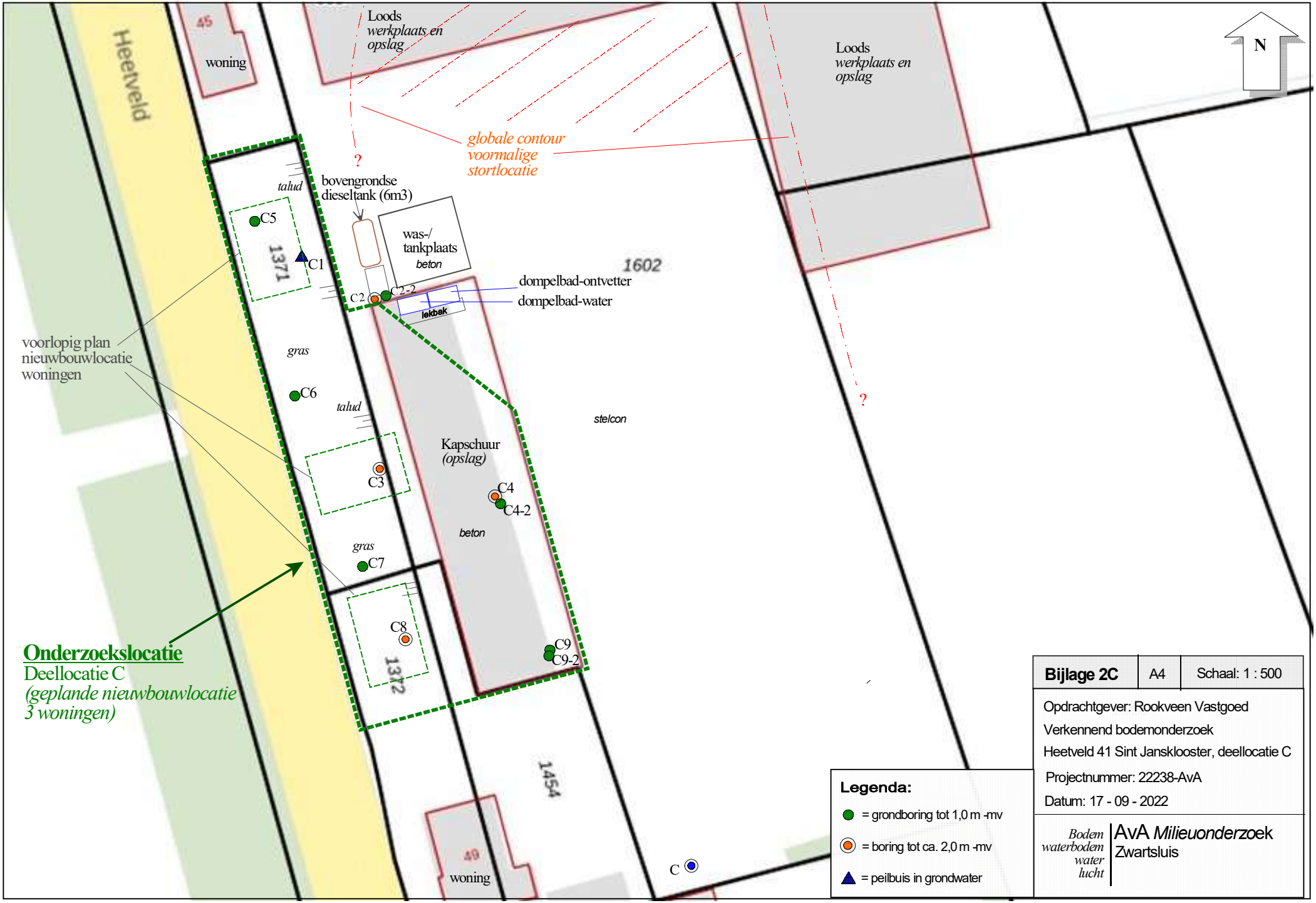
Projectnummer: 22238-AvA

Datum: 17 - 09 - 2022

*Bodem*
*waterbodem*
*water*
*lucht*

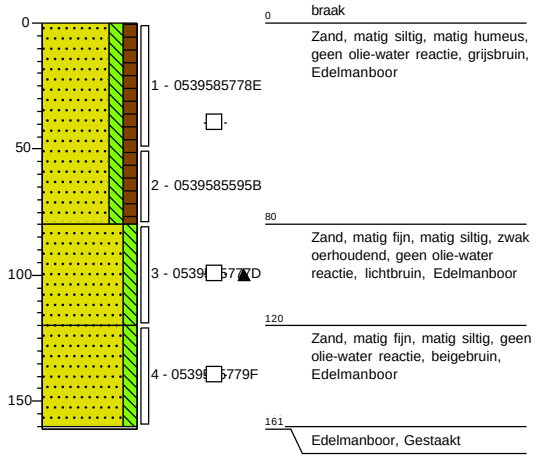
AvA *Milieuonderzoek*
Zwartsluis


Onderzoekslocatie
Deellocatie B
(geplande uitbreiding en vervangende nieuwbouw bedrijfspand)
N
2299
814
1640
641
160
1408
1409
tuin-huis
garage
beton
woning
woning
oudste loods (magazijn/ vml. werkplaats)
beton
(magazijn/ vml. stralerij
beton
Loods (coaten)
beton
Loods (coaten)
Kantine/ kantoor
Loods werkplaats en opslag
stelcon
stelcon
stelcon
stelcon
klk
klk
klk
gras/ talud
weiland/ akker
Bovengrondse dieseltank (3m3)
Pb1
B1
B2
B3
B4
B5
B6
B7
B8
B9
B10
B11
B12
B13
B14
B15
B16
globale contour voormalige stortlocatie
Legenda:
= grondboring tot ca. 0,5 à 1,0 m
= boring tot ca. 2,0 m -mv
= boring tot ca. 5,0 m -mv
= peilbuis in grondwater (bestaand)
Bijlage 2B
A4
Schaal: 1 : 500
Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed
Verkennend bodemonderzoek
Heetveld 41 Sint Jansklooster, deellocatie B
Projectnummer: 22238-AvA
Datum: 17 - 09 - 2022
Bodem
waterbodem
water
lucht
AvA Milieuonderzoek
Zwartsluis

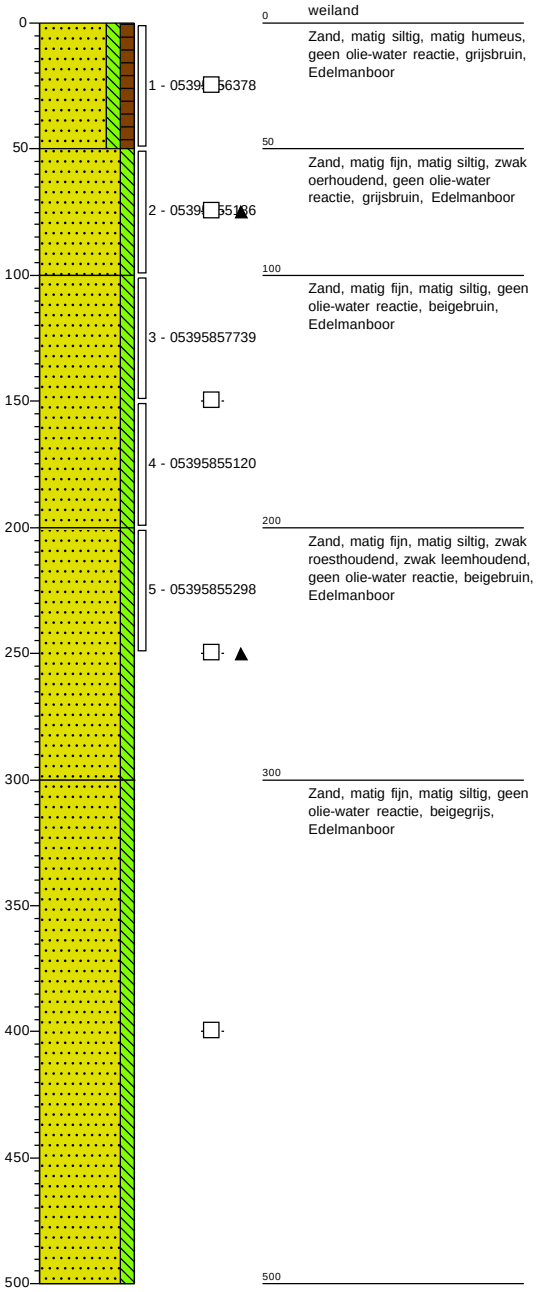

Heetveld
45
woning
Loods
werkplaats en
opslag
Loods
werkplaats en
opslag
N
globale contour
voormalige
stortlocatie
?
talud
bovengrondse
dieseltank (6m3)
was-/
tankplaats
beton
C5
1371
C1
1602
C2
C2-2
dompelbad-ontvetter
dompelbad-water
lekbak
voorlopig plan
nieuwbouwlocatie
woningen
gras
C6
talud
stelcon
Kapschuur
(opslag)
C3
C4
C4-2
beton
gras
C7
C8
1372
C9
C9-2
Onderzoekslocatie
Deellocatie C
(geplande nieuwbouwlocatie
3 woningen)
1454
49
woning
C
?
Legenda:
= grondboring tot 1,0 m -mv
= boring tot ca. 2,0 m -mv
= peilbuis in grondwater
Bijlage 2C
A4
Schaal: 1 : 500
Opdrachtgever: Rookveen Vastgoed
Verkennend bodemonderzoek
Heetveld 41 Sint Jansklooster, deellocatie C
Projectnummer: 22238-AvA
Datum: 17 - 09 - 2022
Bodem
waterbodem
water
lucht
AvA Milieuonderzoek
Zwartsluis

# Bijlage 3: Boorprofielen

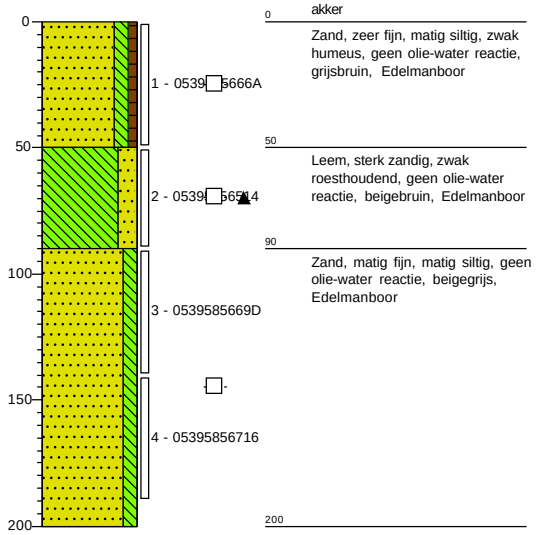
## *Boring: A01*



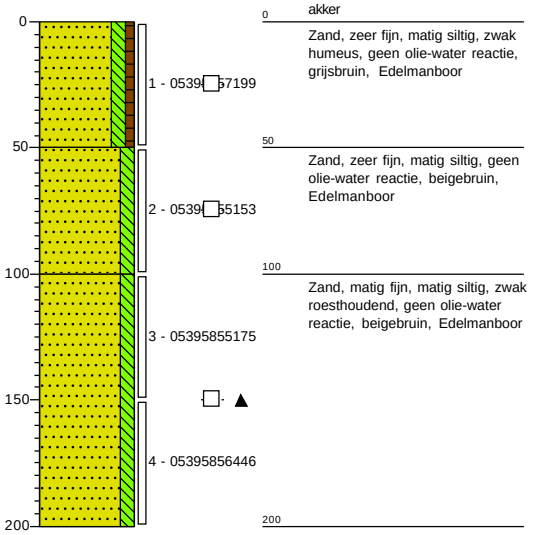

## *Boring: A02*




## *Boring: A03*



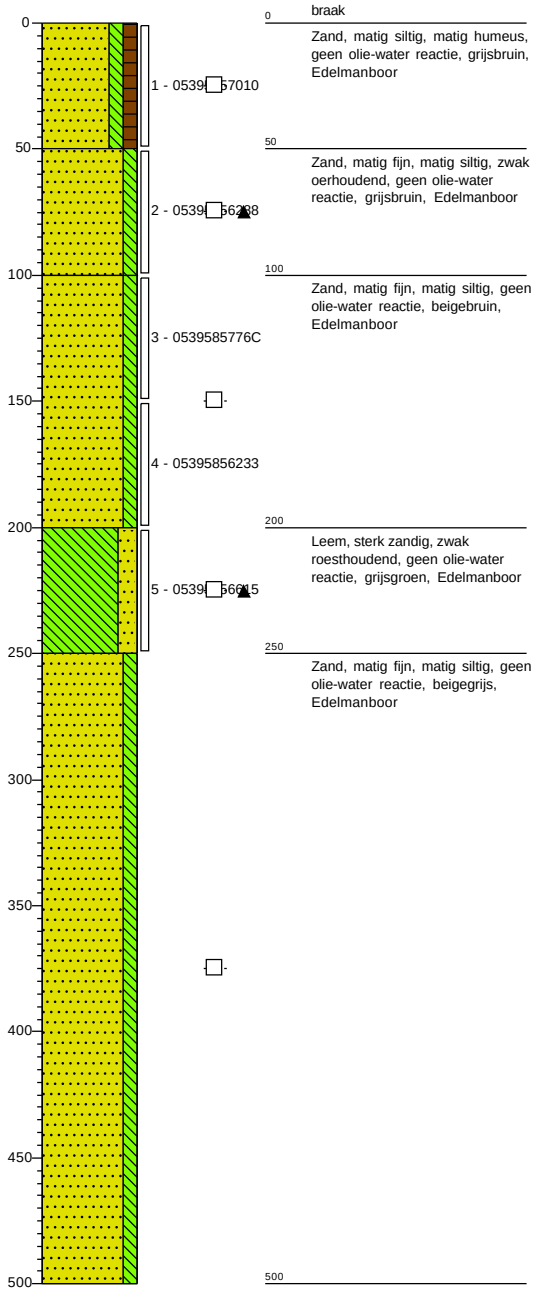

## *Boring: A04*



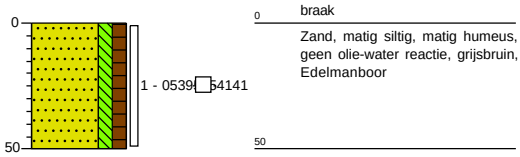

***Projectcode: 22238-AVA***

*getekend volgens NEN 5104*

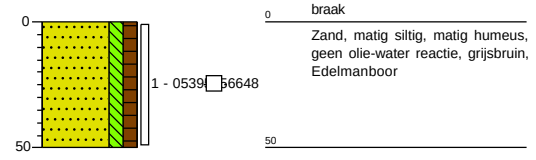
## *Boring: A05*



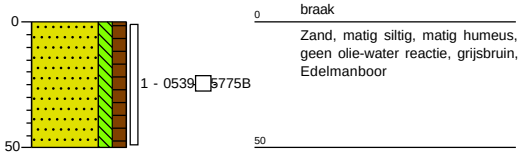

## *Boring: A06*



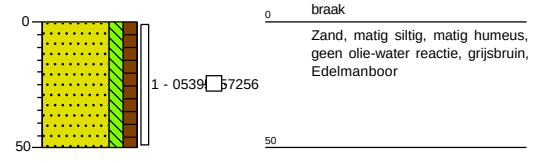

## *Boring: A07*



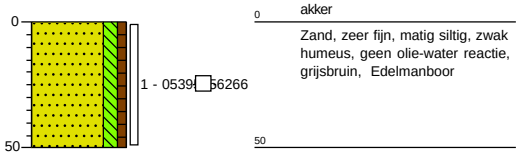

## *Boring: A08*



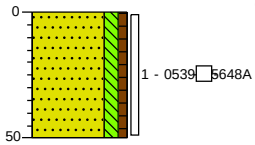

## *Boring: A09*




## *Boring: A10*



## *Boring: A11*

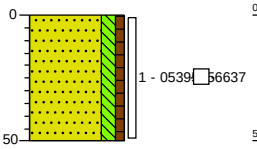



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A12*

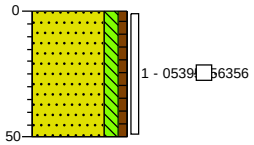



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A13*

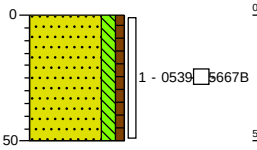



0 akker

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A14*

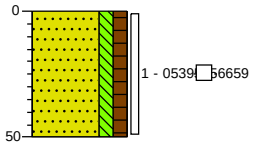



0 weiland

Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A15*

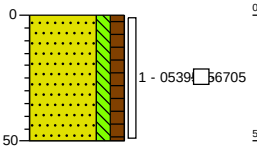



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A16*

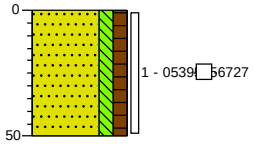



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A17*

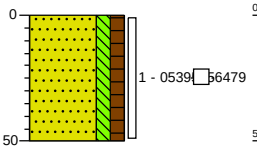



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A18*

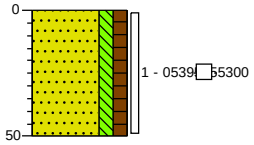



0 akker

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A19*

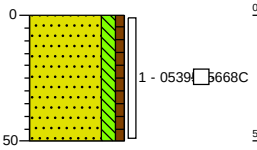



0 weiland

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

## *Boring: A20*

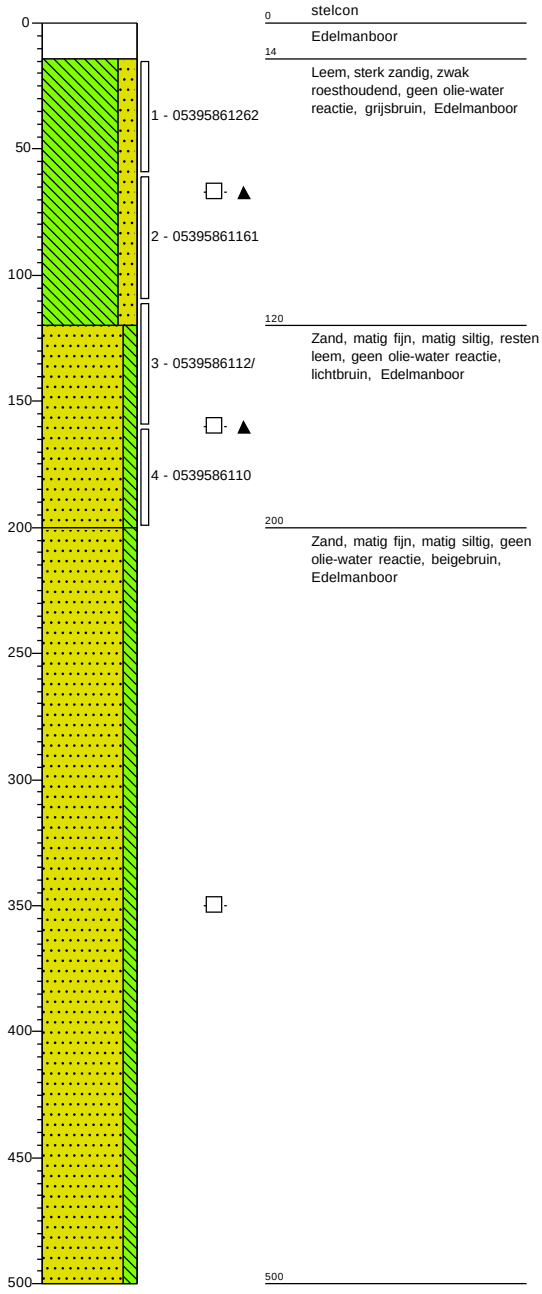



0 akker

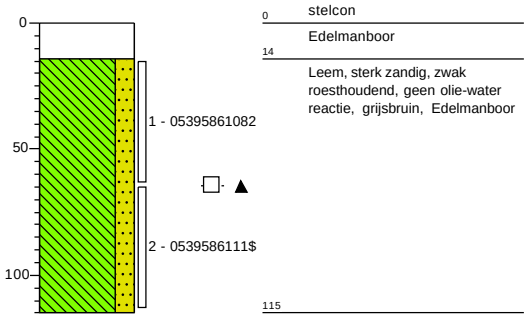
Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, geen olie-water reactie, grijsbruin, Edelmanboor

50

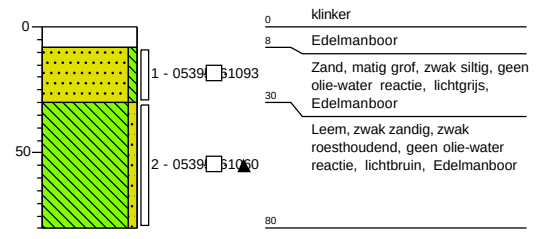
## *Boring: B01*



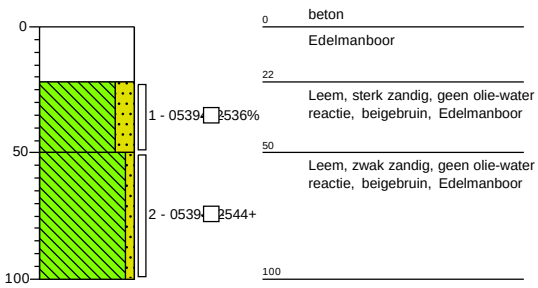

## *Boring: B02*




## *Boring: B03*



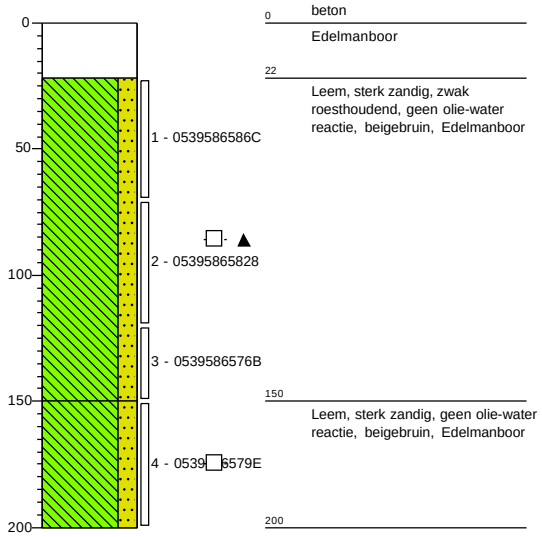

## *Boring: B04*



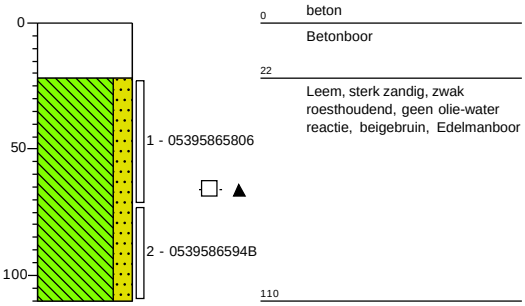

***Projectcode: 22238-AVA***

*getekend volgens NEN 5104*

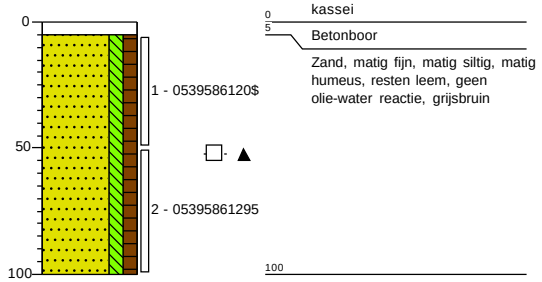
## *Boring: B05*



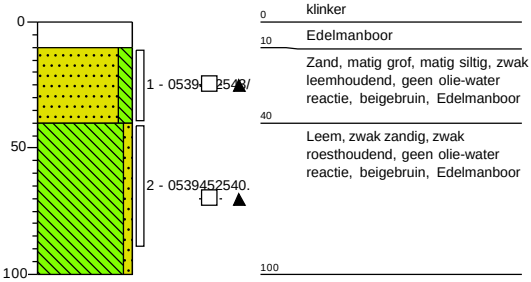

## *Boring: B06*



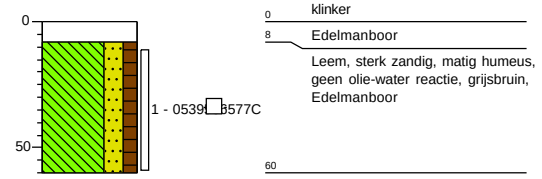

## *Boring: B07*



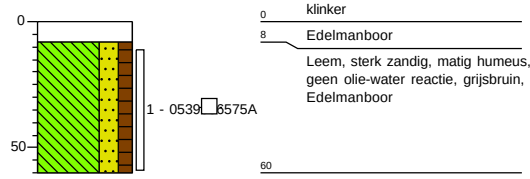

## *Boring: B08*



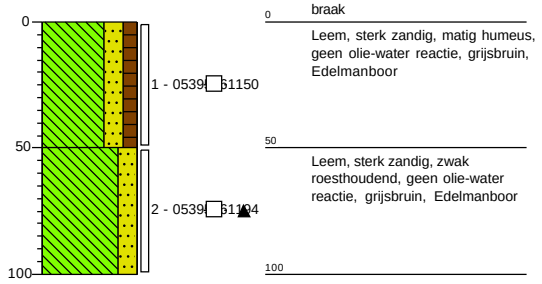

## *Boring: B09*



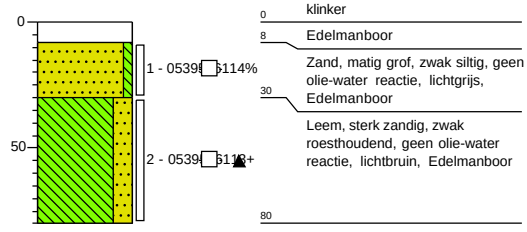

## *Boring: B10*



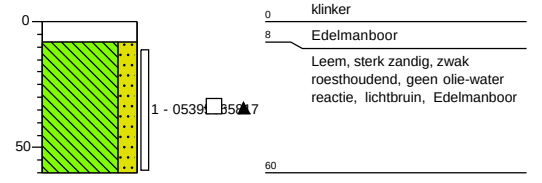

## *Boring: B11*



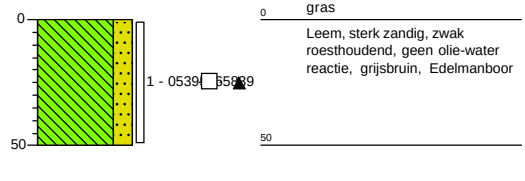

## *Boring: B12*



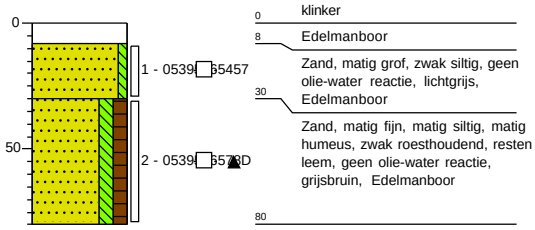

## *Boring: B13*



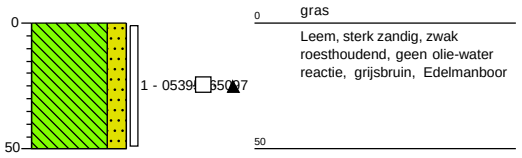

## *Boring: B14*



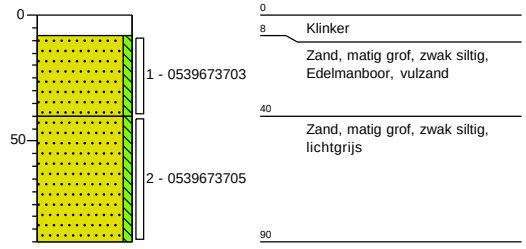
## *Boring: B15*



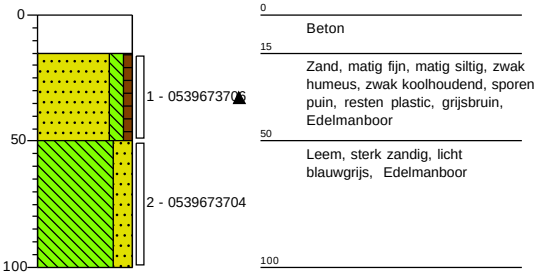

## *Boring: B16*



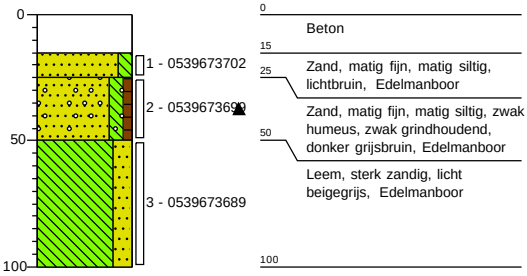
## *Boring: C2-2*



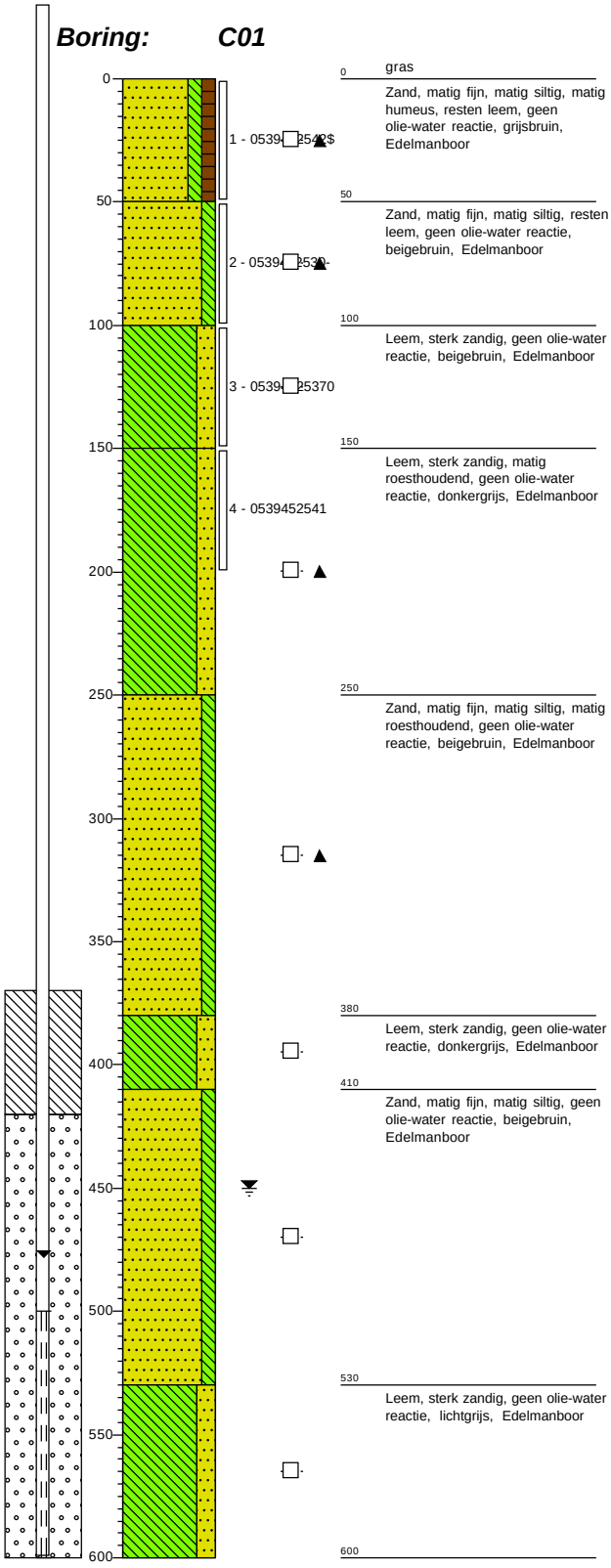

## *Boring: C4-2*




## *Boring: C9-2*



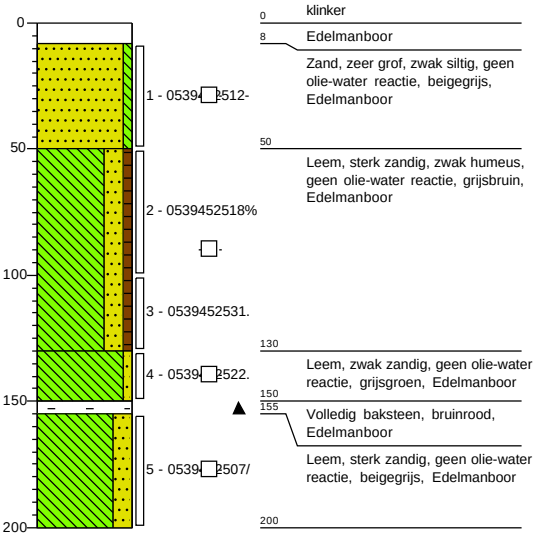

## *Boring: C01*



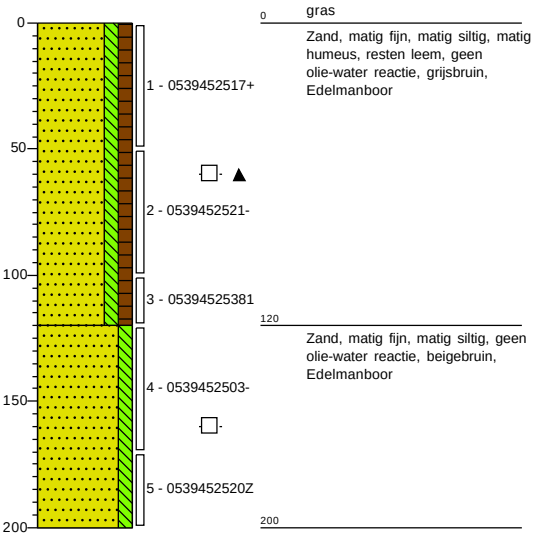

***Projectcode: 22238-AVA***

*getekend volgens NEN 5104*

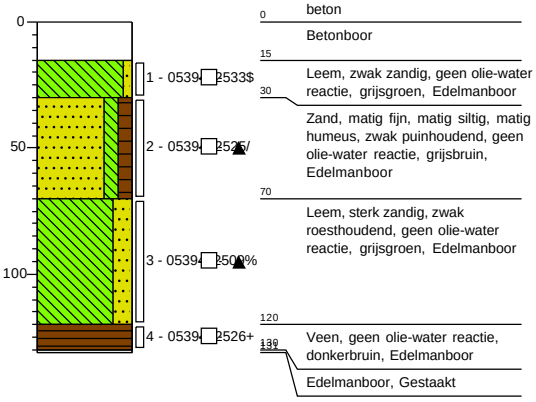
## Boring: C02



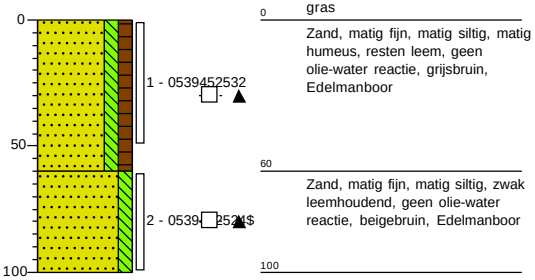

## Boring: C03



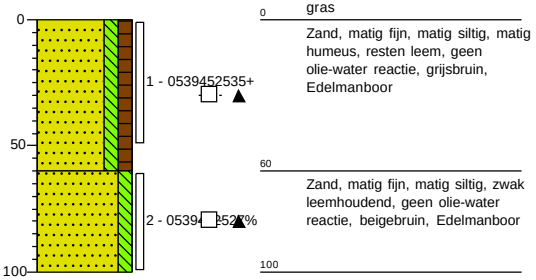

## Boring: C04




## Boring: C05



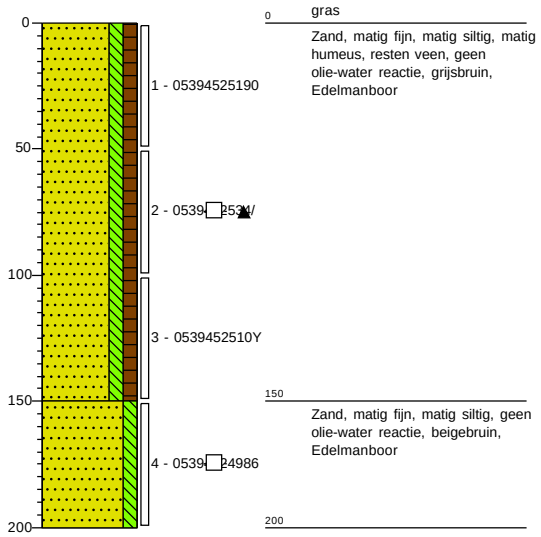

## Boring: C06



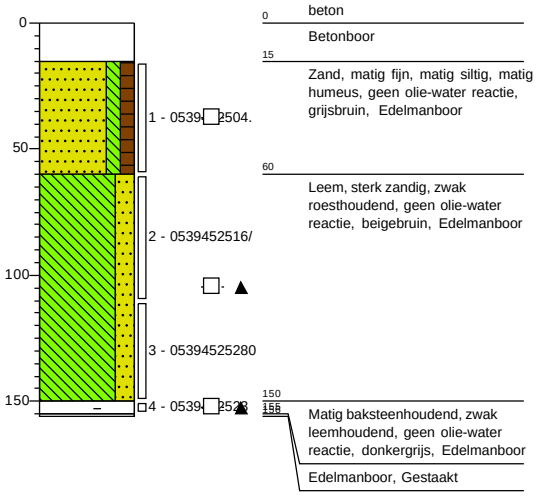

## Boring: C07



***Boring: C08***




***Boring: C09***



# Bijlage 4: Analyserapporten

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

## Analysecertificaat

Datum: 09-Aug-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022121783/1 |
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 03-Aug-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022121783/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 03-Aug-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 09-Aug-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 09-Aug-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 95.2 | 90.5 | 93.4 | 94.8 | 95.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.9 | 3.2 | 2.9 | <0.7 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | 97 | 97 | 99 | 100 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 3.1 | 3.5 | 3.6 | 3.4 | 2.9 |
| | **Metalen** | | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 5.3 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.051 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | 12 | 12 | <10 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 | <20 | <20 | <20 | <20 |
| | **Minerale olie** | | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 6.1 | 10 | 8.3 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | A-bg1 | Grond (AS3000) | 12905732 |
| 2 | A-bg2 | Grond (AS3000) | 12905733 |
| 3 | A-bg3 | Grond (AS3000) | 12905734 |
| 4 | A-og1 | Grond (AS3000) | 12905735 |
| 5 | A-og2 | Grond (AS3000) | 12905736 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022121783/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 03-Aug-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 09-Aug-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 09-Aug-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/4 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) | 0.0049 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) | 0.35 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | A-bg1 | Grond (AS3000) | 12905732 |
| 2 | A-bg2 | Grond (AS3000) | 12905733 |
| 3 | A-bg3 | Grond (AS3000) | 12905734 |
| 4 | A-og1 | Grond (AS3000) | 12905735 |
| 5 | A-og2 | Grond (AS3000) | 12905736 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022121783/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 03-Aug-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 09-Aug-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 09-Aug-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 3/4 |

| | Analyse | Eenheid | 6 |
|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 93.7 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | <2.0 |
| | **Metalen** | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | <4.0 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | <20 |
| | **Minerale olie** | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | A-og3 | Grond (AS3000) | 12905737 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022121783/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 03-Aug-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 09-Aug-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 09-Aug-2022/10:25 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 4/4 |

| | Analyse | Eenheid | 6 | |
|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 | 1) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 | 1) |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 6 | A-og3 | Grond (AS3000) | 12905737 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

eurofins | — analytico®

## Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022121783/1



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12905732 | A-bg1 | | | | |
| 0539585414 | A06 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585664 | A07 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585701 | A05 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585775 | A08 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585725 | A09 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585778 | A01 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 12905733 | A-bg2 | | | | |
| 0539585666 | A03 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585647 | A18 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585668 | A20 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585719 | A04 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585626 | A10 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585635 | A13 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585670 | A16 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 12905734 | A-bg3 | | | | |
| 0539585665 | A15 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585672 | A17 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585648 | A11 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585663 | A12 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585667 | A14 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585530 | A19 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 0539585637 | A02 | 0 | 50 | 02-Aug-2022 | 1 |
| 12905735 | A-og1 | | | | |
| 0539585628 | A05 | 50 | 100 | 02-Aug-2022 | 2 |
| 0539585776 | A05 | 100 | 150 | 02-Aug-2022 | 3 |
| 0539585623 | A05 | 150 | 200 | 02-Aug-2022 | 4 |
| 0539585777 | A01 | 80 | 120 | 02-Aug-2022 | 3 |
| 0539585779 | A01 | 120 | 160 | 02-Aug-2022 | 4 |
| 12905736 | A-og2 | | | | |
| 0539585669 | A03 | 90 | 140 | 02-Aug-2022 | 3 |
| 0539585671 | A03 | 140 | 190 | 02-Aug-2022 | 4 |
| 0539585515 | A04 | 50 | 100 | 02-Aug-2022 | 2 |
| 0539585517 | A04 | 100 | 150 | 02-Aug-2022 | 3 |
| 0539585644 | A04 | 150 | 200 | 02-Aug-2022 | 4 |
| 12905737 | A-og3 | | | | |
| 0539364633 | A19 | 50 | 100 | 02-Aug-2022 | 2 |
| 0539364634 | A19 | 100 | 150 | 02-Aug-2022 | 3 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022121783/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 0539364626 | A19 | 150 | 200 | 02-Aug-2022 | 4 |
| 0539585518 | A02 | 50 | 100 | 02-Aug-2022 | 2 |
| 0539585773 | A02 | 100 | 150 | 02-Aug-2022 | 3 |
| 0539585512 | A02 | 150 | 200 | 02-Aug-2022 | 4 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022121783/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022121783/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

## Analysecertificaat

Datum: 25-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022114779/1 |
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 15-Jul-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022114779/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 18-Jul-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 25-Jul-2022/07:53 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 90.1 | 88.1 | 90.2 | 89.5 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 0.8 | <0.7 | 0.9 | <0.7 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 99 | 98 | 99 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 4.3 | 13.9 | 10.0 | 14.2 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | <20 | <20 | 24 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 3.4 | 4.4 | 3.9 | 5.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 7.3 | 10 | 8.2 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.097 | 0.051 | 0.34 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | <1.5 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 8.9 | 10 | 9.8 | 12 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | <10 | <10 | 30 | <10 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 22 | 25 | 53 | 28 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | 5.2 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | <11 | <11 | <11 | <11 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | 5.4 | <5.0 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | <6.0 | <6.0 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | <35 | <35 | <35 | <35 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | B-bg1 | Grond (AS3000) | 12882460 |
| 2 | B-bg2 | Grond (AS3000) | 12882461 |
| 3 | B-bg3 | Grond (AS3000) | 12882462 |
| 4 | B-og1 | Grond (AS3000) | 12882463 |

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022114779/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 18-Jul-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 25-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 25-Jul-2022/07:53 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0028 [2)] | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0032 [3)] | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | 0.0026 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 [1)] | 0.0049 [1)] | 0.012 | 0.0049 [1)] |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.064 | <0.050 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.12 | <0.050 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.069 | <0.050 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.079 | <0.050 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.080 | <0.050 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.056 | <0.050 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.053 | <0.050 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.35 [1)] | 0.35 [1)] | 0.63 | 0.35 [1)] |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | B-bg1 | Grond (AS3000) | 12882460 |
| 2 | B-bg2 | Grond (AS3000) | 12882461 |
| 3 | B-bg3 | Grond (AS3000) | 12882462 |
| 4 | B-og1 | Grond (AS3000) | 12882463 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

**Akkoord**
**Pr.coörd.**

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022114779/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12882460 | B-bg1 | | | | |
| 0539586126 | B01 | 14 | 60 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586108 | B02 | 14 | 64 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586109 | B03 | 8 | 30 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 12882461 | B-bg2 | | | | |
| 0539452540 | B08 | 40 | 90 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452536 | B04 | 22 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539586586 | B05 | 22 | 70 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539586580 | B06 | 22 | 72 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 12882462 | B-bg3 | | | | |
| 0539586581 | B13 | 10 | 60 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586583 | B14 | 0 | 50 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586509 | B16 | 0 | 50 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586577 | B09 | 10 | 60 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586575 | B10 | 10 | 60 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586115 | B11 | 0 | 50 | 14-Jul-2022 | 1 |
| 0539586113 | B12 | 30 | 80 | 14-Jul-2022 | 2 |
| 12882463 | B-og1 | | | | |
| 0539452544 | B04 | 50 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539586582 | B05 | 70 | 120 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539586576 | B05 | 120 | 150 | 12-Jul-2022 | 3 |
| 0539586579 | B05 | 150 | 200 | 12-Jul-2022 | 4 |
| 0539586594 | B06 | 72 | 110 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539586119 | B11 | 50 | 100 | 14-Jul-2022 | 2 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022114779/1**



**Opmerking 1)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Opmerking 2)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 3)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022114779/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

## Analysecertificaat

Datum: 20-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022112822/1 |
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 14-Jul-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022112822/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 14-Jul-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 20-Jul-2022/08:01 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 91.2 | 90.0 | 69.9 | 89.0 |
| S | Organische stof | % (m/m) ds | 1.1 | 3.5 | <0.7 | 2.0 |
| | Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | 96 | 98 | 98 |
| S | Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) | % (m/m) ds | 2.7 | 3.8 | 19.6 | 3.3 |
| | **Metalen** | | | | | |
| S | Barium (Ba) | mg/kg ds | 78 | 46 | 32 | <20 |
| S | Cadmium (Cd) | mg/kg ds | <0.20 | <0.20 | <0.20 | <0.20 |
| S | Kobalt (Co) | mg/kg ds | 6.2 | <3.0 | 7.9 | <3.0 |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | 80 | 11 | 17 | 10 |
| S | Kwik (Hg) | mg/kg ds | <0.050 | 0.27 | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | mg/kg ds | 2.0 | <1.5 | <1.5 | <1.5 |
| S | Nikkel (Ni) | mg/kg ds | 20 | 6.8 | 17 | 4.3 |
| S | Lood (Pb) | mg/kg ds | 53 | 36 | 16 | 17 |
| S | Zink (Zn) | mg/kg ds | 130 | 72 | 49 | 32 |
| | **Minerale olie** | | | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | mg/kg ds | <3.0 | <3.0 | <3.0 | <3.0 |
| | Minerale olie (C12-C16) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C16-C21) | mg/kg ds | <5.0 | <5.0 | <5.0 | <5.0 |
| | Minerale olie (C21-C30) | mg/kg ds | 26 | 17 | <11 | 20 |
| | Minerale olie (C30-C35) | mg/kg ds | 44 | 25 | <5.0 | 14 |
| | Minerale olie (C35-C40) | mg/kg ds | 44 | 14 | <6.0 | <6.0 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds | 120 | 57 | <35 | 39 |
| | Chromatogram olie (GC) | | Zie bijl. | Zie bijl. | | Zie bijl. |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | 0.0030 | 0.0014 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | 0.028 | 0.014 | 0.0011 | <0.0010 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | C-bg1 | Grond (AS3000) | 12875644 |
| 2 | C-bg2 | Grond (AS3000) | 12875645 |
| 3 | C-og1 | Grond (AS3000) | 12875646 |
| 4 | C-og2 | Grond (AS3000) | 12875647 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022112822/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 14-Jul-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 20-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | J. ten Klooster | Rapportagedatum | 20-Jul-2022/08:01 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 | 4 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| S | PCB 118 | mg/kg ds | 0.0070 | 0.0030 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | 0.054 1) | 0.025 1) | 0.0024 1) | <0.0010 |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | 0.070 2) | 0.031 2) | 0.0025 2) | <0.0010 |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | 0.053 | 0.024 | 0.0026 | <0.0010 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.22 | 0.098 | 0.011 | 0.0049 3) |
| | **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | | | |
| S | Naftaleen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | <0.050 | <0.050 |
| S | Fenanthreen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.16 | 0.13 |
| S | Anthraceen | mg/kg ds | <0.050 | <0.050 | 0.050 | <0.050 |
| S | Fluorantheen | mg/kg ds | 0.13 | 0.15 | 0.19 | 0.33 |
| S | Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0.10 | 0.082 | 0.087 | 0.17 |
| S | Chryseen | mg/kg ds | 0.11 | 0.11 | 0.097 | 0.15 |
| S | Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | 0.062 | <0.050 | <0.050 | 0.089 |
| S | Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0.076 | 0.097 | 0.080 | 0.19 |
| S | Benzo(ghi)peryleen | mg/kg ds | 0.064 | 0.070 | <0.050 | 0.12 |
| S | Indeno(123-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.076 | 0.080 | 0.060 | 0.14 |
| S | PAK VROM (10) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.73 | 0.73 | 0.83 | 1.4 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | C-bg1 | Grond (AS3000) | 12875644 |
| 2 | C-bg2 | Grond (AS3000) | 12875645 |
| 3 | C-og1 | Grond (AS3000) | 12875646 |
| 4 | C-og2 | Grond (AS3000) | 12875647 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022112822/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Barcode** | **Boornr** | **Van** | **Tot** | **Uw datum monstername** | **Monsteromsch./Monstername ID** |
| 12875644 | C-bg1 | | | | |
| 0539452525 | C04 | 30 | 70 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452504 | C09 | 15 | 60 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452512 | C02 | 8 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 12875645 | C-bg2 | | | | |
| 0539452542 | C01 | 0 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452504 | C09 | 15 | 60 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452519 | C08 | 0 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452529 | C07 | 0 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452517 | C03 | 0 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452535 | C06 | 0 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 0539452532 | C05 | 0 | 50 | 12-Jul-2022 | 1 |
| 12875646 | C-og1 | | | | |
| 0539452518 | C02 | 50 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452522 | C02 | 130 | 150 | 12-Jul-2022 | 4 |
| 0539452507 | C02 | 155 | 200 | 12-Jul-2022 | 5 |
| 0539452509 | C04 | 70 | 120 | 12-Jul-2022 | 3 |
| 0539452516 | C09 | 60 | 110 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452528 | C09 | 110 | 150 | 12-Jul-2022 | 3 |
| 0539452537 | C01 | 100 | 150 | 12-Jul-2022 | 3 |
| 0539452541 | C01 | 150 | 200 | 12-Jul-2022 | 4 |
| 12875647 | C-og2 | | | | |
| 0539452534 | C08 | 50 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452510 | C08 | 100 | 150 | 12-Jul-2022 | 3 |
| 0539452539 | C07 | 50 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452521 | C03 | 50 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452503 | C03 | 120 | 170 | 12-Jul-2022 | 4 |
| 0539452527 | C06 | 60 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452524 | C05 | 60 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |
| 0539452530 | C01 | 50 | 100 | 12-Jul-2022 | 2 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022112822/1**



**Opmerking 1)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022112822/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109 | Gravimetrie | pb 3010-3 en NEN 5754 |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum) | W0171 | Sedimentatie | pb 3010-4 en NEN 5753 |
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale Olie (C10-C40) | W0202 | GC-FID | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703 |
| Chromatogram MO (GC) | W0202 | GC-FID | NEN-EN-ISO 16703 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |
| **Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK** | | | |
| PAK som AS3000/AP04 | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |
| PAK (10) (VROM) | W0271 | GC-MS | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

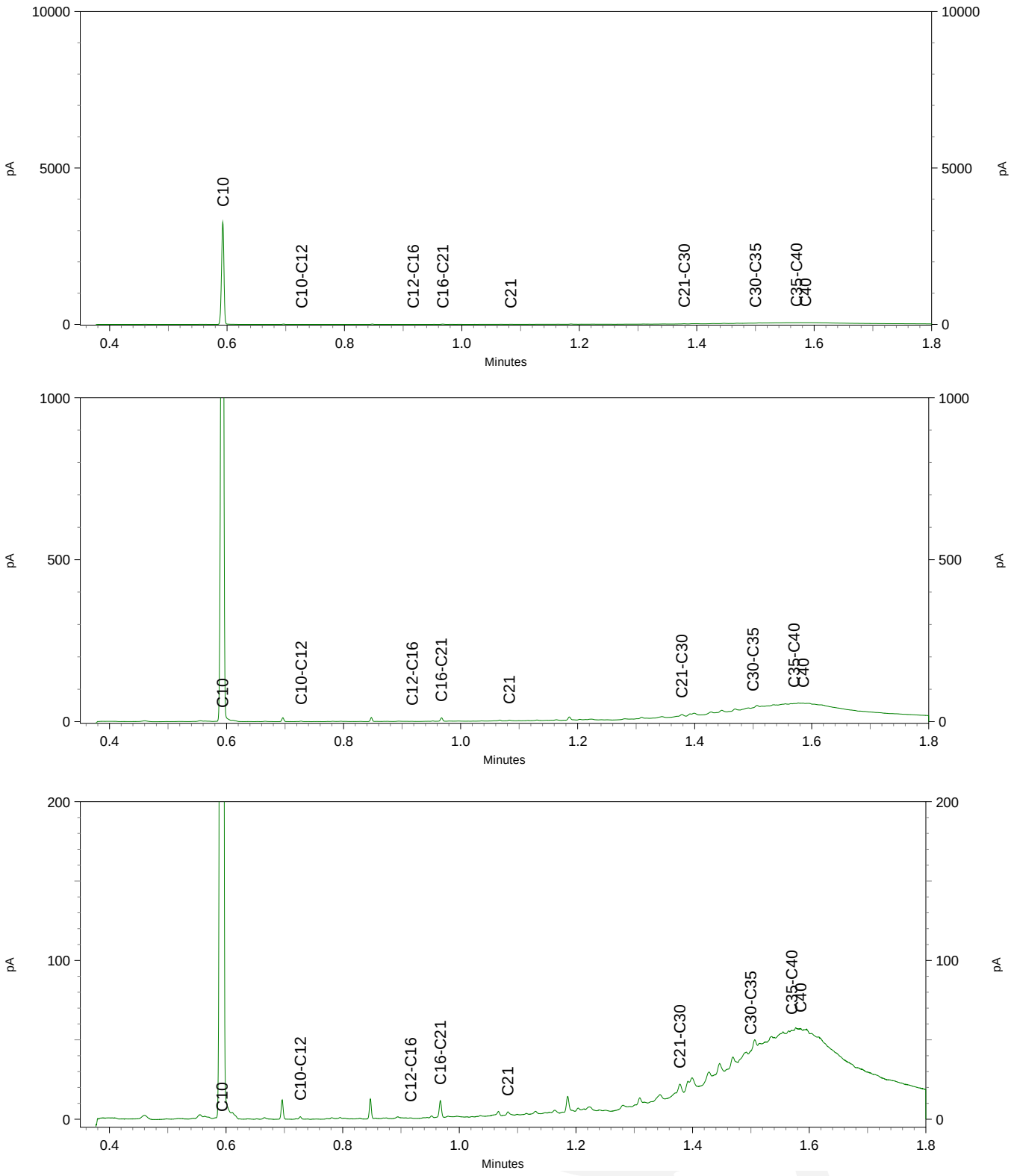
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

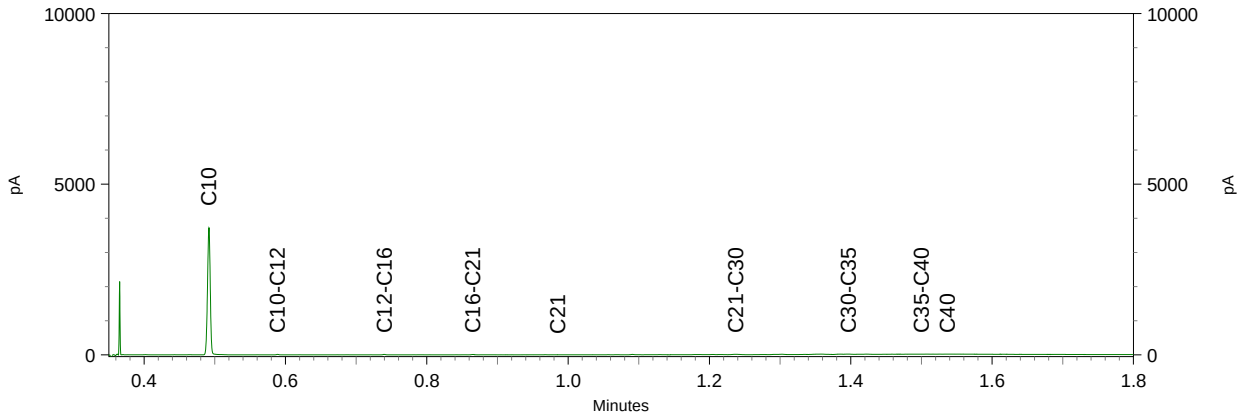
Sample ID.: 12875644
Certificate no.: 2022112822
Sample description.: C-bg1
V

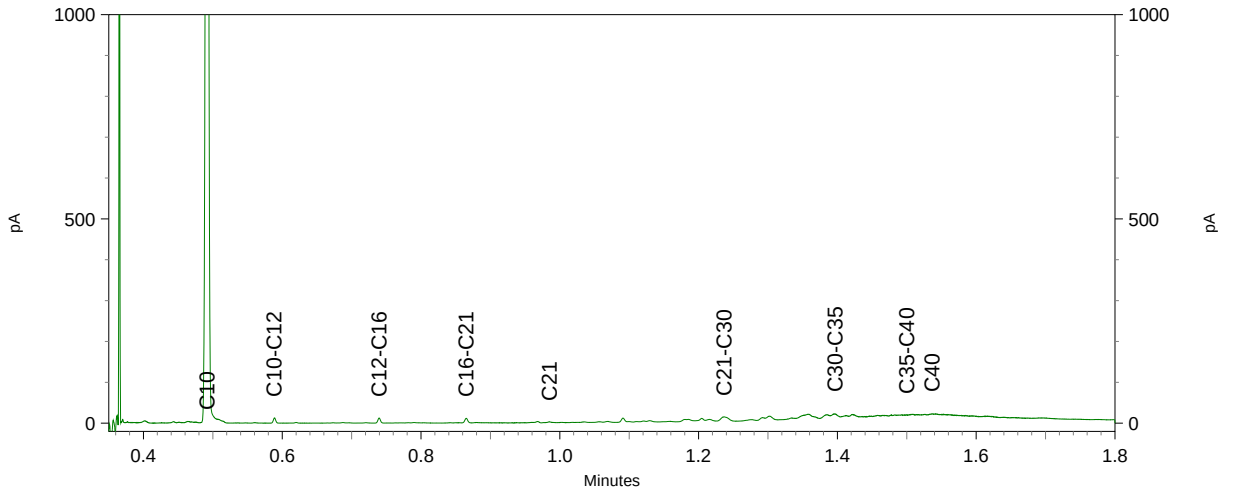


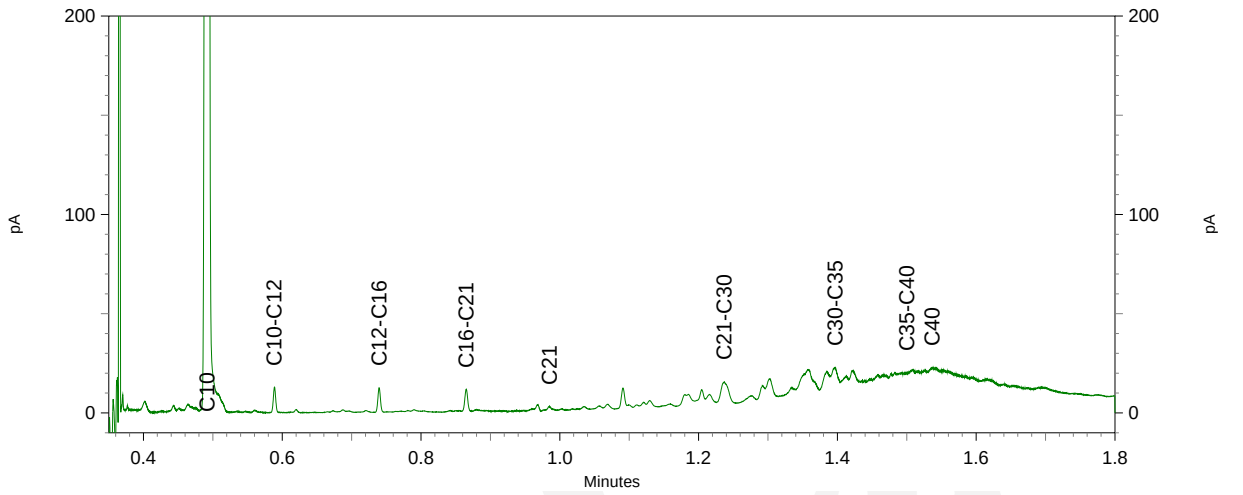
eurofins | analytico®

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12875645
Certificate no.: 2022112822
Sample description.: C-bg2
V



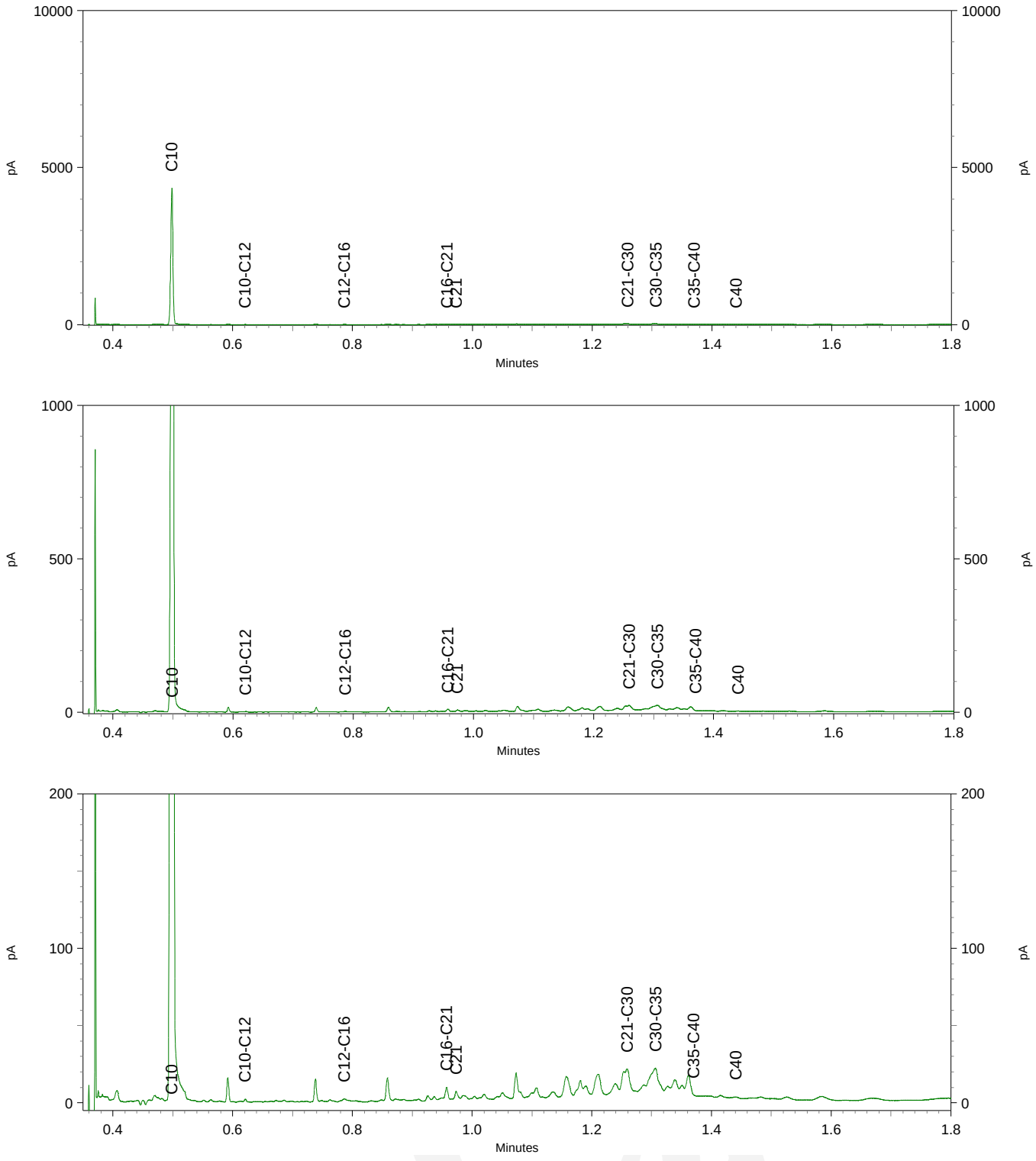



eurofins | — analytics

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 12875647
Certificate no.: 2022112822
Sample description.: C-og2
V



Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

## Analysecertificaat

Datum: 26-Jul-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022117017/1 |
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 21-Jul-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022117017/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 22-Jul-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | J. Ten Klooster | Rapportagedatum | 26-Jul-2022/13:58 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| | **Metalen** | | | |
| S | Barium (Ba) | µg/l | 43 | 130 |
| S | Cadmium (Cd) | µg/l | 1.0 | 0.52 |
| S | Kobalt (Co) | µg/l | 14 | 27 |
| S | Koper (Cu) | µg/l | 4.9 | 7.6 |
| S | Kwik (Hg) | µg/l | <0.050 | <0.050 |
| S | Molybdeen (Mo) | µg/l | <2.0 | <2.0 |
| S | Nikkel (Ni) | µg/l | 33 | 19 |
| S | Lood (Pb) | µg/l | <2.0 | <2.0 |
| S | Zink (Zn) | µg/l | 48 | 67 |
| | **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| S | Benzeen | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | Tolueen | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | Ethylbenzeen | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | o-Xyleen | µg/l | <0.10 | <0.10 |
| S | m,p-Xyleen | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | Xylenen (som) factor 0,7 | µg/l | 0.21 [1)] | 0.21 [1)] |
| | BTEX (som) | µg/l | <0.90 | <0.90 |
| S | Naftaleen | µg/l | <0.020 | <0.020 |
| S | Styreen | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| | **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| S | Dichloormethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | Trichloormethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachloormethaan | µg/l | <0.10 | <0.10 |
| S | Trichlooretheen | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | Tetrachlooretheen | µg/l | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0.10 | <0.10 |
| S | cis 1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0.10 | <0.10 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Bestaande pb-1-1 | Water (AS3000) | 12889302 |
| 2 | C01-1-1 | Water (AS3000) | 12889303 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022117017/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 22-Jul-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 26-Jul-2022 |
| Uw monsternemer | J. Ten Klooster | Rapportagedatum | 26-Jul-2022/13:58 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 2/2 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| S | trans 1,2-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| | CKW (som) | µg/L | <1.6 | <1.6 |
| S | Tribroommethaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Vinylchloride | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,1-Dichlooretheen | µg/L | <0.10 | <0.10 |
| S | 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L | 0.14 1) | 0.14 1) |
| S | 1,1-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,2-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | 1,3-Dichloorpropaan | µg/L | <0.20 | <0.20 |
| S | Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L | 0.42 | 0.42 |
| | **Minerale olie** | | | |
| | Minerale olie (C10-C12) | µg/L | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C12-C16) | µg/L | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C16-C21) | µg/L | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C21-C30) | µg/L | <15 | <15 |
| | Minerale olie (C30-C35) | µg/L | <10 | <10 |
| | Minerale olie (C35-C40) | µg/L | <10 | <10 |
| S | Minerale olie totaal (C10-C40) | µg/L | <50 | <50 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | Bestaande pb-1-1 | Water (AS3000) | 12889302 |
| 2 | C01-1-1 | Water (AS3000) | 12889303 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022117017/1**



| Monster nr. / Barcode | Uw monsteromschrijving / Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|---|---|---|---|---|---|
| 12889302 | Bestaande pb-1-1 | | | | |
| 0801061422 | Bestaande pb | 6 | 7 | 20-Jul-2022 | 1 |
| 0680628422 | Bestaande pb | 6 | 7 | 20-Jul-2022 | 2 |
| 0680628423 | Bestaande pb | 6 | 7 | 20-Jul-2022 | 3 |
| 12889303 | C01-1-1 | | | | |
| 0801061557 | C01 | 500 | 600 | 20-Jul-2022 | 1 |
| 0680628465 | C01 | 500 | 600 | 20-Jul-2022 | 2 |
| 0680628448 | C01 | 500 | 600 | 20-Jul-2022 | 3 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022117017/1**



**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022117017/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Metalen** | | | |
| Barium (Ba) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn) | W0421 | ICP-MS | pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen** | | | |
| Aromaten (BTEXN) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Xylenen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Styreen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen** | | | |
| VOCl (11) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| Vinylchloride | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichlooretheen | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiClEtheen som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,1-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,2-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| 1,3-Dichloorpropaan | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| DiChlprop. som AS3000 | W0254 | HS-GC-MS | pb 3130-1 |
| **Minerale olie** | | | |
| Minerale olie (C10-C40) | W0215 | GC-FID | pb 3110-5 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Ava
T.a.v. Arnold Assen
Otterbeek 2
8064 JL ZWARTSLUIS

## Analysecertificaat

Datum: 12-Sep-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

| | |
|---|---|
| Certificaatnummer/Versie | 2022138096/1 |
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster |
| Uw ordernummer | |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 06-Sep-2022 |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

## Analysecertificaat

| | | | |
|---|---|---|---|
| Uw project/verslagnummer | 22238-AVA | Certificaatnummer/Versie | 2022138096/1 |
| Uw projectnaam | Heetveld 41 St. jansklooster | Startdatum analyse | 07-Sep-2022 |
| Uw ordernummer | | Datum einde analyse | 12-Sep-2022 |
| Uw monsternemer | | Rapportagedatum | 12-Sep-2022/11:28 |
| | | Bijlage | A,B,C |
| | | Pagina | 1/1 |

| | Analyse | Eenheid | 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|---|---|---|
| | **Voorbehandeling** | | | | |
| | Cryogeen malen | | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| | **Bodemkundige analyses** | | | | |
| S | Droge stof | % (m/m) | 94.2 | 91.0 | 84.7 |
| | **Metalen** | | | | |
| S | Koper (Cu) | mg/kg ds | <5.0 | 31 | 12 |
| | **Polychloorbifenylen, PCB** | | | | |
| S | PCB 28 | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 | <0.0010 |
| S | PCB 52 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0013 | 0.0015 |
| S | PCB 101 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.012 | 0.0087 |
| S | PCB 118 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.0037 | 0.0034 |
| S | PCB 138 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.032 1) | 0.017 1) |
| S | PCB 153 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.039 2) | 0.021 2) |
| S | PCB 180 | mg/kg ds | <0.0010 | 0.030 | 0.016 |
| S | PCB (som 7) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0049 3) | 0.12 | 0.068 |

| Nr. | Uw monsteromschrijving | Opgegeven monstermatrix | Monster nr. |
|---|---|---|---|
| 1 | C2.2-1 | Grond (AS3000) | 12962289 |
| 2 | C4.2-1 | Grond (AS3000) | 12962290 |
| 3 | C9.2-2 | Grond (AS3000) | 12962291 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022138096/1**



| Monster nr. | Uw monsteromschrijving | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Barcode | Boornr | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 12962289 | C2.2-1 | | | | |
| 0539673703 | C02-2 | 8 | 40 | 06-Sep-2022 | 1 |
| 12962290 | C4.2-1 | | | | |
| 0539673706 | C04-2 | 15 | 50 | 06-Sep-2022 | 1 |
| 12962291 | C9.2-2 | | | | |
| 0539673699 | C09-2 | 25 | 50 | 06-Sep-2022 | 2 |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022138096/1**



**Opmerking 1)**
PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**Opmerking 2)**
PCB 153 kan positief beïnvloed worden door PCB 132.

**Opmerking 3)**
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV
en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)
en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022138096/1**



| Analyse | Methode | Techniek | Methode referentie |
|---|---|---|---|
| **Voorbehandeling** | | | |
| Cryogeen malen | W0106 | Voorbehandeling | AS3000 |
| **Bodemkundige analyses** | | | |
| Droge Stof | W0104 | Gravimetrie | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| **Metalen** | | | |
| Koper (Cu) | W0423 | ICP-MS | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| **Polychloorbifenylen, PCB** | | | |
| PCB (7) | W0271 | GC-MS | pb 3010-8 en NEN 6980 |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46
NL-3771NB Barneveld
+31 (0)34 242 63 00
Info-env@eurofins.nl
www.eurofins.nl

Venecoweg 5
B-9810 Nazareth
+32 (0)9 222 77 59
belgie-env@eurofins.be
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC: 09088623
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

# Bijlage 5: Getoetste analyseresultaten en toetsingswaarden

## Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | A-bg1 | | | A-bg2 | | | A-bg3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Zand | | | Zand | | | Zand | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | geen olie-water reactie | | | geen olie-water reactie | | | geen olie-water reactie | | |
| Certificaatcode | | 2022121783 | | | 2022121783 | | | 2022121783 | | |
| Boring(en) | | A01, A05, A06, A07, A08, A09 | | | A03, A04, A10, A13, A16, A18, A20 | | | A02, A11, A12, A14, A15, A17, A19 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,00 - 0,50 | | | 0,00 - 0,50 | | | 0,00 - 0,50 | | |
| Humus | % ds | 1,90 | | | 3,20 | | | 2,90 | | |
| Lutum | % ds | 3,10 | | | 3,50 | | | 3,60 | | |
| Datum van toetsing | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | <3 | <7 | -0,05 | <3 | <6 | -0,05 | <3 | <6 | -0,05 |
| Nikkel | mg/kg ds | <4 | <7 | -0,42 | <4 | <7 | -0,43 | <4 | <7 | -0,43 |
| Koper | mg/kg ds | <5 | <7 | -0,22 | 5,3 | 10,0 | -0,2 | <5 | <7 | -0,22 |
| Zink | mg/kg ds | <20 | <31 | -0,19 | <20 | <30 | -0,19 | <20 | <30 | -0,19 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <48 (6) | | <20 | <46 (6) | | <20 | <45 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | 0,051 | 0,071 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <11 | -0,08 | 12 | 18 | -0,07 | 12 | 18 | -0,07 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0 | | <0,015 | -0 | | <0,017 | -0 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | | <0,001 | <0,002 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <77 | -0,02 | <35 | <84 | -0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | 97 | | | 97 | | |
| Droge stof | % m/m | 95,2 | | | 90,5 | | | 93,4 | | |
| Lutum | % | 3,1 | | | 3,5 | | | 3,6 | | |
| Organische stof (humus) | % | 1,9 | | | 3,2 | | | 2,9 | | |

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
*<=T* : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
*8,88* : <= Interventiewaarde
**8,88** : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
# : verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

## Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | A-og1 | | | A-og2 | | | A-og3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Zand | | | Zand | | | Zand | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | zwak oerhoudend, geen olie-water reactie | | | zwak roesthoudend, geen olie-water reactie | | | zwak oerhoudend, geen olie-water reactie | | |
| Certificaatcode | | 2022121783 | | | 2022121783 | | | 2022121783 | | |
| Boring(en) | | A01, A01, A05, A05, A05 | | | A03, A03, A04, A04, A04 | | | A02, A02, A02, A19, A19, A19 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,50 - 2,00 | | | 0,50 - 2,00 | | | 0,50 - 2,00 | | |
| Humus | % ds | 0,70 | | | 0,70 | | | 0,70 | | |
| Lutum | % ds | 3,40 | | | 2,90 | | | 2,00 | | |
| Datum van toetsing | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | <3 | <6 | -0,05 | <3 | <7 | -0,05 | <3 | <7 | -0,04 |
| Nikkel | mg/kg ds | <4 | <7 | -0,43 | <4 | <8 | -0,42 | <4 | <8 | -0,41 |
| Koper | mg/kg ds | <5 | <7 | -0,22 | <5 | <7 | -0,22 | <5 | <7 | -0,22 |
| Zink | mg/kg ds | <20 | <31 | -0,19 | <20 | <32 | -0,19 | <20 | <33 | -0,18 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <46 (6) | | <20 | <49 (6) | | <20 | <54 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <11 | -0,08 | <10 | <11 | -0,08 | <10 | <11 | -0,08 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0 | | <0,025 | 0 | | <0,025 | 0 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | 100 | | | 99 | | |
| Droge stof | % m/m | 94,8 | | | 95 | | | 93,7 | | |
| Lutum | % | 3,4 | | | 2,9 | | | <2 | | |
| Organische stof (humus) | % | <0,7 | | | <0,7 | | | <0,7 | | |

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
<=T : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
*8,88* : <= Interventiewaarde
**8,88** : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
# : verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

## Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | B-bg1 | | | B-bg2 | | | B-bg3 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Leem | | | Leem | | | Leem | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | zwak roesthoudend, geen olie-water reactie | | | zwak roesthoudend, geen olie-water reactie | | | zwak roesthoudend, geen olie-water reactie | | |
| Certificaatcode | | 2022114779 | | | 2022114779 | | | 2022114779 | | |
| Boring(en) | | B01, B02, B03 | | | B04, B05, B06, B08 | | | B09, B10, B11, B12, B13, B14, B16 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,08 - 0,64 | | | 0,22 - 0,90 | | | 0,00 - 0,80 | | |
| Humus | % ds | 0,80 | | | 0,70 | | | 0,90 | | |
| Lutum | % ds | 4,30 | | | 13,90 | | | 10,00 | | |
| Datum van toetsing | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 3,4 | 9,6 | -0,03 | 4,4 | 6,7 | -0,05 | 3,9 | 7,3 | -0,04 |
| Nikkel | mg/kg ds | 8,9 | 21,8 | -0,2 | 10 | 15 | -0,31 | 9,8 | 17,1 | -0,27 |
| Koper | mg/kg ds | <5 | <7 | -0,22 | 7,3 | 10,7 | -0,2 | 10 | 16 | -0,16 |
| Zink | mg/kg ds | 22 | 47 | -0,16 | 25 | 37 | -0,18 | 53 | 89 | -0,09 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <42 (6) | | <20 | <22 (6) | | 24 | 47 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,05 | -0 | 0,097 | 0,117 | -0 | 0,051 | 0,065 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <11 | -0,08 | <10 | <9 | -0,09 | 30 | 41 | -0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,064 | 0,064 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,12 | 0,12 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,079 | 0,079 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,069 | 0,069 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,08 | 0,08 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,053 | 0,053 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | 0,056 | 0,056 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | <0,35 | -0,03 | | 0,63 | -0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0 | | <0,025 | 0 | | *0,059* | *0,04* |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | 0,001 | 0,005 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | 0,0028 | 0,0140 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | 0,0032 | 0,0160 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | 0,0026 | 0,0130 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 | <35 | <123 | -0,01 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | 99 | | | 98 | | |
| Droge stof | % m/m | 90,1 | | | 88,1 | | | 90,2 | | |
| Lutum | % | 4,3 | | | 13,9 | | | 10 | | |
| Organische stof (humus) | % | 0,8 | | | <0,7 | | | 0,9 | | |

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
*<=T* : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
*8,88* : <= Interventiewaarde
**8,88** : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
# : verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

## Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | B-og1 | | | C-bg1 | | | C-bg2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Leem | | | Zand | | | Zand | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | zwak roesthoudend, geen olie-water reactie | | | geen olie-water reactie | | | resten veen, resten leem, geen olie-water reactie | | |
| Certificaatcode | | 2022114779 | | | 2022112822 | | | 2022112822 | | |
| Boring(en) | | B04, B05, B05, B05, B06, B11 | | | C02, C04, C09 | | | C01, C03, C05, C06, C07, C08, C09 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,50 - 2,00 | | | 0,08 - 0,70 | | | 0,00 - 0,60 | | |
| Humus | % ds | 0,70 | | | 1,10 | | | 3,50 | | |
| Lutum | % ds | 14,20 | | | 2,70 | | | 3,80 | | |
| Datum van toetsing | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Interventiewaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 5 | 8 | -0,04 | *6,2* | *20,2* | *0,03* | <3 | <6 | -0,05 |
| Nikkel | mg/kg ds | 12 | 17 | -0,27 | *20* | *55* | *0,31* | 6,8 | 17,2 | -0,27 |
| Koper | mg/kg ds | 8,2 | 11,9 | -0,19 | *80* | *162* | *0,81* | 11 | 20 | -0,13 |
| Zink | mg/kg ds | 28 | 41 | -0,17 | *130* | *298* | *0,27* | *72* | *151* | *0,02* |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | *2* | *2* | *0* | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | <20 | <21 (6) | | 78 | 278 (6) | | 46 | 146 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | *0,34* | *0,41* | *0,01* | <0,05 | <0,05 | -0 | *0,27* | *0,37* | *0,01* |
| Lood | mg/kg ds | <10 | <9 | -0,09 | *53* | *82* | *0,07* | *36* | *53* | *0,01* |
| | | | | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,13 | 0,13 | | 0,15 | 0,15 | |
| Chryseen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,11 | 0,11 | | 0,11 | 0,11 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,1 | 0,1 | | 0,082 | 0,082 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,076 | 0,076 | | 0,097 | 0,097 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,062 | 0,062 | | <0,05 | <0,04 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,076 | 0,076 | | 0,08 | 0,08 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,064 | 0,064 | | 0,07 | 0,07 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | <0,35 | -0,03 | | 0,72 | -0,02 | | 0,73 | -0,02 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0 | | **1,08** | **1,08** | | *0,28* | *0,27* |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,002 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,003 | 0,015 | | 0,0014 | 0,0040 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,028 | 0,140 | | 0,014 | 0,040 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,007 | 0,035 | | 0,003 | 0,009 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,054 | 0,270 | | 0,025 | 0,071 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,07 | 0,35 | | 0,031 | 0,089 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,053 | 0,265 | | 0,024 | 0,069 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | *120* | *600* | *0,09* | 57 | 163 | -0,01 |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 99 | | | 99 | | | 96 | | |
| Droge stof | % m/m | 89,5 | | | 91,2 | | | 90 | | |
| Lutum | % | 14,2 | | | 2,7 | | | 3,8 | | |
| Organische stof (humus) | % | <0,7 | | | 1,1 | | | 3,5 | | |

---------- : Geen toetsnorm aanwezig
< : kleiner dan de detectielimiet
8,88 : <= Achtergrondwaarde
*<=T* : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
*8,88* : <= Interventiewaarde
**8,88** : > Interventiewaarde
6 : Heeft geen normwaarde
# : verhoogde rapportagegrens
GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

## Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | C-og1 | | | C-og2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Leem | | | Zand | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | zwak roesthoudend, matig roesthoudend, geen olie-water reactie | | | resten veen, resten leem, zwak leemhoudend, geen olie-water reactie | | |
| Certificaatcode | | 2022112822 | | | 2022112822 | | |
| Boring(en) | | C01, C01, C02, C02, C02, C04, C09, C09 | | | C01, C03, C03, C05, C06, C07, C08, C08 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,50 - 2,00 | | | 0,50 - 1,70 | | |
| Humus | % ds | 0,70 | | | 2,00 | | |
| Lutum | % ds | 19,60 | | | 3,30 | | |
| Datum van toetsing | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 7,9 | 9,5 | -0,03 | <3 | <6 | -0,05 |
| Nikkel | mg/kg ds | 17 | 20 | -0,23 | 4,3 | 11,3 | -0,36 |
| Koper | mg/kg ds | 17 | 22 | -0,12 | 10 | 20 | -0,13 |
| Zink | mg/kg ds | 49 | 61 | -0,14 | 32 | 71 | -0,12 |
| Molybdeen | mg/kg ds | <1,5 | <1,1 | -0 | <1,5 | <1,1 | -0 |
| Cadmium | mg/kg ds | <0,2 | <0,2 | -0,03 | <0,2 | <0,2 | -0,03 |
| Barium | mg/kg ds | 32 | 39 (6) | | <20 | <47 (6) | |
| Kwik | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | -0 | <0,05 | <0,05 | -0 |
| Lood | mg/kg ds | 16 | 19 | -0,06 | 17 | 26 | -0,05 |
| | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | <0,05 | <0,04 | |
| Anthraceen | mg/kg ds | 0,05 | 0,05 | | <0,05 | <0,04 | |
| Fenanthreen | mg/kg ds | 0,16 | 0,16 | | 0,13 | 0,13 | |
| Fluorantheen | mg/kg ds | 0,19 | 0,19 | | 0,33 | 0,33 | |
| Chryseen | mg/kg ds | 0,097 | 0,097 | | 0,15 | 0,15 | |
| Benzo(a)anthraceen | mg/kg ds | 0,087 | 0,087 | | 0,17 | 0,17 | |
| Benzo(a)pyreen | mg/kg ds | 0,08 | 0,08 | | 0,19 | 0,19 | |
| Benzo(k)fluorantheen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,089 | 0,089 | |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | mg/kg ds | 0,06 | 0,06 | | 0,14 | 0,14 | |
| Benzo(g,h,i)peryleen | mg/kg ds | <0,05 | <0,04 | | 0,12 | 0,12 | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | | 0,83 | -0,02 | | 1,39 | -0 |
| | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | *0,054* | *0,03* | | <0,025 | 0 |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | 0,0011 | 0,0055 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | 0,0024 | 0,0120 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | 0,0025 | 0,0125 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | 0,0026 | 0,0130 | | <0,001 | <0,004 | |
| | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | <35 | <123 | -0,01 | *39* | *195* | *0* |
| | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | |
| Gloeirest | % (m/m) ds | 98 | | | 98 | | |
| Droge stof | % m/m | 69,9 | | | 89 | | |
| Lutum | % | 19,6 | | | 3,3 | | |
| Organische stof (humus) | % | <0,7 | | | 2 | | |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde |
| *<=T* | : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde |
| *8,88* | : <= Interventiewaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

### Tabel 6: Normwaarden grond conform de Wet Bodembescherming

| | | AW | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Kobalt | mg/kg ds | 15 | 35 | 190 | 190 |
| Nikkel | mg/kg ds | 35 | 39 | 100 | 100 |
| Koper | mg/kg ds | 40 | 54 | 190 | 190 |
| Zink | mg/kg ds | 140 | 200 | 720 | 720 |
| Molybdeen | mg/kg ds | 1,5 | 88 | 190 | 190 |
| Cadmium | mg/kg ds | 0,6 | 1,2 | 4,3 | 13 |
| Kwik | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36 |
| Lood | mg/kg ds | 50 | 210 | 530 | 530 |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| PAK 10 VROM | mg/kg ds | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | mg/kg ds | 190 | 190 | 500 | 5000 |

## Tabel 7: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Watermonster | | Bestaande pb-1-1 | | | C01-1-1 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Datum | | 20-7-2022 | | | 20-7-2022 | | |
| Filterdiepte (m -mv) | | 0,06 - 0,07 | | | 5,00 - 6,00 | | |
| Datum van toetsing | | 31-8-2022 | | | 31-8-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Overschrijding Streefwaarde | | | Overschrijding Streefwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | |
| Kobalt | µg/l | 14 | 14 | -0,08 | *27* | *27* | *0,09* |
| Nikkel | µg/l | *33* | *33* | *0,3* | *19* | *19* | *0,07* |
| Koper | µg/l | 4,9 | 4,9 | -0,17 | 7,6 | 7,6 | -0,12 |
| Zink | µg/l | 48 | 48 | -0,02 | *67* | *67* | *0* |
| Molybdeen | µg/l | <2 | <1 | -0,01 | <2 | <1 | -0,01 |
| Cadmium | µg/l | *1* | *1* | *0,11* | *0,52* | *0,52* | *0,02* |
| Barium | µg/l | 43 | 43 | -0,01 | *130* | *130* | *0,14* |
| Kwik | µg/l | <0,05 | <0,04 | -0,06 | <0,05 | <0,04 | -0,06 |
| Lood | µg/l | <2 | <1 | -0,23 | <2 | <1 | -0,23 |
| | | | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| BTEX (som) | µg/l | <0,9 | | | <0,9 | | |
| Benzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0 | <0,2 | <0,1 | -0 |
| Ethylbenzeen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,03 | <0,2 | <0,1 | -0,03 |
| Tolueen | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Xylenen (som) | µg/l | | <0,21 | 0 | | <0,21 | 0 |
| meta-/para-Xyleen (som) | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| ortho-Xyleen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | <0,77(2,14) | | | <0,77(2,14) | |
| | | | | | | | |
| **PAK** | | | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | <0,02 | <0,01 | 0 | <0,02 | <0,01 | 0 |
| PAK 10 VROM | - | | <0,00020(11) | | | <0,00020(11) | |
| | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | |
| CKW (som) | µg/l | <1,6 | | | <1,6 | | |
| 1,3-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| Dichloorpropanen (som) | µg/l | 0,42 | <0,42 | -0 | 0,42 | <0,42 | -0 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | | <0,14 | 0,01 | | <0,14 | 0,01 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| cis-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | <0,1 | <0,1 | | <0,1 | <0,1 | |
| Dichloormethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | 0 | <0,2 | <0,1 | 0 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | <0,2 | <0,1(14) | | <0,2 | <0,1(14) | |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,01 | <0,2 | <0,1 | -0,01 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,02 | <0,2 | <0,1 | -0,02 |
| 1,2-Dichloorpropaan | µg/l | <0,2 | <0,1 | | <0,2 | <0,1 | |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | <0,2 | <0,1 | -0,05 | <0,2 | <0,1 | -0,05 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0 | <0,1 | <0,1 | 0 |
| Vinylchloride | µg/l | <0,1 | <0,1 | 0,01 | <0,1 | <0,1 | 0,01 |
| | | | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | <50 | <35 | -0,03 | <50 | <35 | -0,03 |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Streefwaarde |
| *8,88* | : > Streefwaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| *>T* | : Groter dan Tussenwaarde |
| 11 | : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie |
| 14 | : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing |
| 2 | : Enkele parameters ontbreken in de som |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - S) / (I - S) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

### Tabel 8: Normwaarden grondwater conform de Wet Bodembescherming

| | | S | S Diep | Indicatief | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Kobalt | µg/l | 20 | 0,7 | | 100 |
| Nikkel | µg/l | 15 | 2,1 | | 75 |
| Koper | µg/l | 15 | 1,3 | | 75 |
| Zink | µg/l | 65 | 24 | | 800 |
| Molybdeen | µg/l | 5 | 3,6 | | 300 |
| Cadmium | µg/l | 0,4 | 0,06 | | 6 |
| Barium | µg/l | 50 | 200 | | 625 |
| Kwik | µg/l | 0,05 | 0,01 | | 0,3 |
| Lood | µg/l | 15 | 1,7 | | 75 |
| | | | | | |
| **AROMATISCHE VERBINDINGEN** | | | | | |
| Benzeen | µg/l | 0,2 | | | 30 |
| Ethylbenzeen | µg/l | 4 | | | 150 |
| Tolueen | µg/l | 7 | | | 1000 |
| Xylenen (som) | µg/l | 0,2 | | | 70 |
| Styreen (Vinylbenzeen) | µg/l | 6 | | | 300 |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen | µg/l | | | 150 | |
| | | | | | |
| **PAK** | | | | | |
| Naftaleen | µg/l | 0,01 | | | 70 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| Dichloorpropaan | µg/l | 0,8 | | | 80 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 20 |
| 1,1-Dichlooretheen | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| Dichloormethaan | µg/l | 0,01 | | | 1000 |
| Trichloormethaan (Chloroform) | µg/l | 6 | | | 400 |
| Tribroommethaan (bromoform) | µg/l | | | | 630 |
| Tetrachloormethaan (Tetra) | µg/l | 0,01 | | | 10 |
| 1,1-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 900 |
| 1,2-Dichloorethaan | µg/l | 7 | | | 400 |
| 1,1,1-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 300 |
| 1,1,2-Trichloorethaan | µg/l | 0,01 | | | 130 |
| Trichlooretheen (Tri) | µg/l | 24 | | | 500 |
| Tetrachlooretheen (Per) | µg/l | 0,01 | | | 40 |
| Vinylchloride | µg/l | 0,01 | | | 5 |
| | | | | | |
| **OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN** | | | | | |
| Minerale olie C10 - C40 | µg/l | 50 | | | 600 |

Toetsingsresultaten Aanvullend/Nader Onderzoek

### Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

| Grondmonster | | C2.2-1 | | | C4.2-1 | | | C9.2-2 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Grondsoort | | Zand | | | Zand | | | Zand | | |
| Zintuiglijke bijmengingen | | | | | sporen puin, resten planten | | | zwak grindhoudend | | |
| Certificaatcode | | 2022138096 | | | 2022138096 | | | 2022138096 | | |
| Boring(en) | | C02-2 | | | C04-2 | | | C09-2 | | |
| Traject (m -mv) | | 0,08 - 0,40 | | | 0,15 - 0,50 | | | 0,25 - 0,50 | | |
| Humus | % ds | 2,00 | | | 2,00 | | | 2,00 | | |
| Lutum | % ds | 2,00 | | | 2,00 | | | 2,00 | | |
| Datum van toetsing | | 13-9-2022 | | | 13-9-2022 | | | 13-9-2022 | | |
| Monsterconclusie | | Voldoet aan Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | | Overschrijding Achtergrondwaarde | | |
| | | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** | **Meetw** | **GSSD** | **Index** |
| | | | | | | | | | | |
| **METALEN** | | | | | | | | | | |
| Koper | mg/kg ds | <5 | <7 | -0,22 | *31* | *64* | *0,16* | 12 | 25 | -0,1 |
| | | | | | | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | | <0,025 | 0 | | *0,59* | *0,59* | | *0,34* | *0,33* |
| PCB 28 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | | <0,001 | <0,004 | |
| PCB 52 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,0013 | 0,0065 | | 0,0015 | 0,0075 | |
| PCB 101 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,012 | 0,060 | | 0,0087 | 0,0435 | |
| PCB 118 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,0037 | 0,0185 | | 0,0034 | 0,0170 | |
| PCB 138 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,032 | 0,160 | | 0,017 | 0,085 | |
| PCB 153 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,039 | 0,195 | | 0,021 | 0,105 | |
| PCB 180 | mg/kg ds | <0,001 | <0,004 | | 0,03 | 0,15 | | 0,016 | 0,080 | |
| | | | | | | | | | | |
| **OVERIG** | | | | | | | | | | |
| Droge stof | % m/m | 94,2 | | | 91 | | | 84,7 | | |

| | |
|---|---|
| ---------- | : Geen toetsnorm aanwezig |
| < | : kleiner dan de detectielimiet |
| 8,88 | : <= Achtergrondwaarde |
| *<=T* | : Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde |
| *8,88* | : <= Interventiewaarde |
| **8,88** | : > Interventiewaarde |
| 6 | : Heeft geen normwaarde |
| # | : verhoogde rapportagegrens |
| GSSD | : Gestandaardiseerde meetwaarde |
| Index | : (GSSD - AW) / (I - AW) |

*- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.1.0 -*

### Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

| | | AW | WO | IND | I |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| **METALEN** | | | | | |
| Koper | mg/kg ds | 40 | 54 | 190 | 190 |
| | | | | | |
| **GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN** | | | | | |
| PCB (som 7) | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1 |

INTerra

# BIJLAGE 4

**UITGANGSPUNTENNOTITIE Bestemmingsplan Heetveld 35-41 Sint-Jansklooster**

Het plan ligt aan de Heetveld 35-41 in de gemeente Steenwijkerland. Het beleid van waterschap Drents Overijsselse Delta, is beschreven in het Waterbeheerplan 2016-2021 en de Beleidsnotitie stedelijk waterbeheer Water Raakt! (2015). Een goede vertaling van het beleid naar deze uitgangspuntennotitie is tevens afhankelijk van de informatie die de initiatiefnemer van het plan heeft aangeleverd. De initiatiefnemer heeft het plan als volgt omschreven: "*Uitbreiding bedrijf*"

## 1. Doel en inhoud van het document

Het doel van de uitgangspuntennotitie is om in de initiatieffase van een plan bruikbare informatie aan te leveren voor de waterhuishouding in en rond het plangebied. Dit kan worden opgenomen in de waterparagraaf van het inrichtingsplan, bestemmingsplan of ruimtelijke onderbouwing. De uitgangspuntennotitie bevat:

- de bestaande waterhuishouding van het plangebied (paragraaf 2);
- concrete uitgangspunten voor het plan op basis waarvan u de waterhuishouding kunt regelen (paragaaf 3) en
- informatie over het vervolg van de watertoets en de uiteindelijke beoordeling van het waterschap in het kader van de watertoets (paragraaf 4).

**Beschikbare gegevens**

Sommige gegevens die u kunt gebruiken voor het plan, zijn digitaal beschikbaar. Hieronder vindt u een omschrijving van verschillende gegevens.

Legger oppervlaktewater en waterkeringen waterschap

Op de website van het waterschap vindt u een geoportaal met de legger van het waterschap. De legger bestaat uit kaarten en tabellen met de volgende gegevens:

- de locatie van wateren en dijken;
- de eisen (vorm en afmetingen) waaraan wateren en dijken moeten voldoen;
- de ruimte die we rond de dijken reserveren voor toekomstige dijkversterkingen;
- wie het onderhoud moet uitvoeren. (indien onderhoudsplichtige niet is opgenomen, geldt de Keur)

ArcGIS Online

Het waterschap heeft diverse gegevens ontsloten via het webportaal van ArcGIS Online. Zoek op naar 'wdodelta' en u vindt alle beschikbare gegevens.

Klimaatatlas waterschap Drents Overijsselse Delta

Via de klimaatatlas kunt u de lokale situatie voor neerslag en hitte in het stedelijk gebied zien. Deze gegevens geven een goed inzicht in mogelijke risico's bij hoosbuien of extreme hitte. De klimaatatlas kan helpen om bestaande risico's of risico's die voortkomen uit de ruimtelijke ontwikkeling te minimaliseren.
Daarnaast zijn in samenwerking met gemeenten en de provincie klimaatatlassen ontwikkeld die een breder beeld geven van de gevolgen van klimaatverandering:

- Fluvius (Zuidwest-Drenthe en Noordwest-Overijssel)
- RIVUS (West-Overijssel)

Algemene Hoogtekaart Nederland

Om een indicatief beeld van de hoogteligging van het plan te krijgen adviseren we om gebruik te maken van de Algemene Hoogtekaart Nederland. U kunt op deze site uw locatie aanwijzen om de exacte hoogte te bepalen.

Bodem en grondwaterstanden provincie Overijssel

Informatie over de bodem en grondwaterstanden is te vinden op de website van de provincie Overijssel.

## 2. Bestaande waterhuishouding

Het plan ligt in het stroomgebied Buitenwater, Vollenhover en Zwarte water. Het peilgebied heeft een maximumpeil van NAP +0.4m. Dit peil is de instelhoogte van het kunstwerk. Lokaal kunnen er verschillen optreden in het peil afhankelijk van de afstand tot de instelhoogte.



***Figuur 1 Kaartbeeld bestaande waterhuishouding rond het plangebied.***

- De hoogte van het maaiveld ligt gemiddeld tussen ongeveer NAP +3,5m - 4,75m.
- De bodem (deklaag) bestaat voornamelijk uit Podzolgronden
- De maximale grondwaterstand ligt tussen de 50 - 70 cm onder het maaiveld.
- Bij extreme neerslag wordt geen wateroverlast in of nabij het plangebied verwacht (zie Klimaatatlas WDODelta).

## 3. Uitgangspunten voor het plan op inrichtingsniveau

De uitgangspunten die in deze paragraaf worden benoemd, moeten zichtbaar worden verwerkt in het plan. Dat houdt in dat de initiatiefnemer in de waterparagraaf aangeeft hoe wordt omgegaan met de uitgangspunten en op welke wijze deze worden vertaald naar het plangebied. De initiatiefnemer is vrij te bepalen op welke wijze wordt voldaan aan de uitgangspunten. Eventueel kan over maatregelen advies worden gevraagd aan het waterschap. Indien noodzakelijk worden de uitgangspunten vertaald naar de plankaart (bijvoorbeeld waterberging) en de planregels.

In deze uitgangspuntennotitie worden de volgende thema's behandeld:

- Wateroverlast
- Waterkwaliteit

Deze uitgangspunten zijn hieronder nader uitgewerkt. Het integraal overnemen van onderstaande uitgangspunten zonder verdere onderbouwing is niet voldoende! Alleen plannen waarin de uitgangspunten goed zijn vertaald kunnen in de vervolgfase van het bestemmingsplan door het waterschap worden beoordeeld.

### *Wateroverlast*

*Bij kortstondige buien van geringe of enige intensiteit mag hemelwater dat niet lokaal kan worden verwerkt worden afgevoerd, zonder dat dit leidt tot water-op-straat of wateroverlast benedenstrooms van het plangebied. Bij extreme kortstondige buien, verblijft water voor korte tijd op het maaiveld, zonder dat dit tot overlast leidt. De ontwikkelaar houdt rekening met de randvoorwaarden die zowel het waterschap als de gemeente stelt aan het voorkomen van wateroverlast. Er wordt rekening gehouden met de randvoorwaarden die gemeenten stellen aan:*

- *het benutten, lokaal verwerken of vertraagd afvoer van hemelwater op percelen en in de openbare ruimte;*
- *het gescheiden houden van hemelwater;*
- *de capaciteitseisen voor de afvoer van hemelwater;*
- *de eisen die aan woningen, andere kwetsbare functies en openbare ruimte worden gesteld ter voorkoming van wateroverlast.*

*Compensatie nieuwbouw uitbreidingslocaties*

Bij grotere uitbreidingslocaties wordt gevraagd een waterhuishoudings- en rioleringsplan op te stellen en daarover vroegtijdig met het waterschap over de uitgangspunten in gesprek te gaan. Het waterschap hanteert de volgende uitgangspunten:

- Bij het ontwerp van het watersysteem wordt rekening gehouden met toenemende neerslagintensiteit als gevolg van klimaatverandering. Op basis van de KNMI'14-klimaatscenario's adviseert het waterschap rekening te houden met minimaal 10% meer neerslag in 2050.
- Het waterschap toetst het plan op basis van de werknormen die zijn vastgesteld in het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW). Voor de bebouwde omgeving betekent dit dat in een neerslagsituatie die eens in de 100 jaar plaatsvindt er geen water in woningen mag stromen en dat belangrijke ontsluitingswegen vrij blijven van water. Andere kapitaalintensieve functies, zoals elektriciteits- of communicatievoorzieningen mogen ook niet onder water staan.

- Maatgevende neerslagsituaties bij nieuwbouw en uitbreidingslocatiesOntwerp in de dagelijkse beheersituatie: Hoe hoog het waterpeil kan stijgen is afhankelijk van de beschikbare ruimte voor water en de toegestane afvoer. Om ervoor te zorgen dat bij nieuwe ruimtelijke plannen de versnelde afvoer van water naar het omliggende gebied wordt beperkt, hanteren we een afvoernorm. De te hanteren afvoernorm voor een situatie die 1 of 2 dagen per jaar optreedt is gemiddeld 0,8 L/s/ha. Bij het ontwerp van het oppervlaktewatersysteem in de dagelijkse beheersituatie is het van belang rekening te houden met de hydraulische afvoercapaciteit van het rioolstelsel. De dagelijkse rioleringsbui moet zonder problemen kunnen uitstromen. Daarom wordt de

peilstijging van het oppervlaktewater in de normale beheersituatie onder andere bepaald door de hoogte van drempels in de riolering.

- Houd er rekening mee dat de oppervlaktewaterpeilstijging meegenomen wordt in de berekening van de overstort. In een normale situatie kan er niets aan de hand zijn, terwijl met een flinke bui het oppervlaktewater snel kan stijgen waardoor de overstort geblokkeerd wordt. Hier moet in de uitwerking rekening mee worden gehouden

**Toetsbui voor extreme neerslagsituatie**: Het watersysteem wordt getoetst op basis van een hoeveelheid neerslag die eens in de 100 jaar wordt overschreden. Er wordt rekening gehouden met een bui van 111 mm in 48 uur. De toegestane afvoer in deze neerslagsituatie is 1,6 L/s/ha. Er mag bij deze bui geen water in woningen komen en belangrijke ontsluitingswegen blijven vrij van water. Onderstaande tabel toont aan dat STOWA statistieken op basis van deze uitgangspunten leiden tot een bergingsopgave van 80 mm per m2. Dat betekent dat er voor 10000m2 extra verharding 10000 * 0.08 = 800m3 gecompenseerd dient te worden.

| *Neerslagstatistiek* | *Statistiek volgens Stowa rapport 2015-10* |
|---|---|
| Klimaatscenario | Huidig klimaat +10% |
| Afvoer (L/s/ha) T=1 | 0,8 |
| Afvoer (L/s/ha) T=100 (maatgevend) | 1,6 |
| Maatgevende buiduur (uur) | 48 |
| Totale neerslaghoeveelheid (mm) | 111 (100,9*1,1) |
| Afvoer via oppervlaktewater (mm) | 28 |
| Berging dak/straat/etc (mm) | 3 |
| Benodigde berging (mm) | 80 |

**Tabel 1: Overzicht van hoeveelheden en benodigde berging**

**Hoosbui (bovennormatieve situatie):** Verder wordt geadviseerd een stress-test uit te voeren met een bui die boven de genoemde normen uitgaat. Deze hoosbui kan zeer lokaal tot veel wateroverlast leiden en het is belangrijk dat de gevolgen hiervan in beeld worden gebracht. Het gaat in deze situatie vooral om de afstroming van het hemelwater over het maaiveld. De keuze welke bovennormatieve situatie wordt bekeken ligt bij de initiatiefnemer. Te denken valt aan een range van 60 mm tot 150 mm in een uur. Dat is zeer grote hoeveelheden, maar deze kunnen zeker met de verandering van klimaat voorkomen. De gemeente kan ook ervaring hebben met extreme gebeurtenissen en van daaruit een referentiekader hebben.

*Grondwateroverlast*

- Aanleghoogte van bebouwing: Voor de aanleghoogte van gebouwen (onderkant vloer begane grond) wordt een aanleghoogte van de vloer geadviseerd van minimaal 80 cm ten opzichte van de Gemiddelde Hoogste Grondwaterstand (GHG). Bij een afwijkende maatvoering is de kans op structurele grondwateroverlast groot. Bij het bouwen zonder kruipruimte kan worden volstaan met een geringere ontwateringsdiepte. Om wateroverlast en schade in woningen en bedrijven te voorkomen wordt geadviseerd om een drempelhoogte van 30 cm boven het straatpeil te hanteren. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kelders, parkeergarages) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

## *Waterkwaliteit*

*Het watersysteem wordt zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.*

*Afvoer hemelwater*

- Kwaliteit afvoer hemelwater: Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afstromende hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater. Bij aanleg van bedrijventerreinen, wegen met een hoge verkeersbelasting, parkeerterreinen, marktpleinen, winkelstraten en tunnels dient de mogelijkheid voor lozing van hemelwater op open water met het waterschap te worden afgestemd.

*Verontreiniging*

- Microverontreiniging: Er worden geen uitloogbare materialen gebruikt die tot een verontreiniging van het oppervlaktewater kunnen leiden.
- Schoonmaakmiddelen en waterkwaliteit: Alle toegelaten schoonmaakmiddelen zijn milieuvriendelijk, maar mogen niet zonder meer rechtstreeks in oppervlaktewater worden geloosd. Formeel is daar een vergunning op basis van Art. 6.2 lid 1 van de Waterwet (het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam) voor nodig. Een watervergunning wordt niet verleend wanneer een riolering in de buurt aanwezig is.
  De voorkeursvolgorde voor afvalwaterstromen is als volgt:

  - Indien aanwezig moet de afvalwaterstoom van reinigingswater met schoonmaakmiddel op de riolering worden geloosd;
  - Het opvangen van het afvalwater en de afvoer per as naar een riolering;
  - Lozing op het oppervlaktewater en/of infiltratie in de bodem via een bodempassage.

## 4. Vervolg watertoets en beoordeling

Informeel overleg over de uitgangspunten

Dit document geeft u handvatten om uitvoering te geven aan de waterhuishouding. Het is de bedoeling dat u op basis van dit document het plan uitwerkt. Mocht u nog vragen hebben over de uitgangspunten notitie of graag in gesprek gaan over de uitwerking van de waterhuishouding in het plan dan gaan wij graag met u in gesprek. Het waterschap denkt graag met u mee!

Beoordeling en officieel wateradvies

Wanneer u de uitgangspunten hebt verwerkt in uw plan, stuurt u deze ter beoordeling naar het waterschap. In de meeste gevallen geeft het waterschap haar wateradvies in het vooroverleg zoals dat bedoeld is in artikel 3.1.1. van het *Besluit ruimtelijke ordening*.
Het waterschap kan alleen een officieel wateradvies afgeven op basis van een compleet plan. Dat wil zeggen dat wij een bestemmingsplan beoordelen op basis van de toelichting, de planregels en de verbeelding. Alleen de waterparagraaf geeft ons onvoldoende informatie.

Controle op het watertoetsproces

Het waterschap controleert of het wateradvies is opgenomen in het plan. Afhankelijk van het moment waarop ons wateradvies is gegeven, gebeurt dat op basis van het voorontwerp of het ontwerp bestemmingsplan.

Geldigheid van het uitgangspuntennotitie

De uitgangspunten in deze uitgangspuntennotitie komen tot stand op basis van de beleidsregels van het waterschap. Ruimtelijke plannen hebben soms een lange doorlooptijd. Tegelijkertijd ontstaan er soms veranderende inzichten in het beleid ten aanzien van de waterketen, waterkeringen en het watersysteem. Om te garanderen dat de juiste uitgangspunten worden toegepast in de planvorming hanteert het waterschap een uiterste houdbaarheidsdatum van maximaal 1 jaar. Wanneer deze termijn verstreken is kunt u contact opnemen met het waterschap voor eventueel een verlenging met nogmaals 1 jaar.

Heeft u een watervergunning nodig op grond van de Waterwet?

Het wateradvies dat uiteindelijk wordt afgegeven in het kader van de watertoets is geen watervergunning. Gaat u bijvoorbeeld werkzaamheden verrichten in de verbodszone van de Keur, of gaat u grondwater onttrekken voor de werkzaamheden? Dan kunt u een watervergunning aanvragen op onze website: www.wdodelta.nl. De aanvraag zal getoetst worden aan het dan vastgestelde beleid. In de uitgangspunten (paragraaf 2) is aangegeven waar mogelijk een watervergunning voor moet worden aangevraagd.

**Vergunningplichtige activiteiten volgens de Keur:**

- Activiteiten in, onder of boven een waterstaatswerk
- Activiteiten in de beschermingszone of profiel van vrije ruimte van een waterstaatswerk (te raadplegen op de website):
  - *Voor watergangen: 5 m uit de insteek*
  - *Voor waterkeringen: breedte variabel*
- Graven van een oppervlaktewaterlichaam
- Dempen van een oppervlaktewaterlichaam
- Lozen van water in of onttrekken van water uit een oppervlaktewaterlichaam
  - *Op basis van de Algemene Regels bestaat vrijstelling (zonder meldplicht) mits aan de volgende criteria wordt voldaan:*
    - De lozing veroorzaakt benedenstrooms geen wateroverlast voor derden
    - De lozing wordt gestaakt wanneer dit voor het waterbeheer noodzakelijk is.
- Het brengen van stoffen in een oppervlaktewaterlichaam
- Onttrekken of infiltreren van grondwater
- Ontwateren met drainagemiddelen

**© Waterschap Drents Overijsselse Delta**

Dit document is opgesteld door Rikus Nieuwenhuis op 04-10-2022. De geleverde informatie in deze uitgangspuntennotitie is houdbaar tot maximaal 1 jaar na opsteldatum en heeft alleen betrekking op het plan, zoals dat wordt genoemd in dit document. Kijk voor meer informatie over de watertoets op de website van het waterschap.

# BIJLAGE 5

DE | STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau







# Sint Jansklooster, Heetveld 35 – 41

gemeente Steenwijkerland, Ov.

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende Fase

Concept

Steekproefrapport 2022-10/13

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

# Sint Jansklooster, Heetveld 35 – 41

gemeente Steenwijkerland, Ov.

Een Archeologisch Bureauonderzoek
en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende Fase

Concept

Steekproefrapport 2022-10/13

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41
gemeente Steenwijkerland, Fr.
Een Archeologisch Bureauonderzoek en
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)
Verkennende fase

Een onderzoek in opdracht van
Interra bv

Steekproefrapport 2022-10/13
ISSN 1871-269X
Status: Concept

Auteur: drs. C.R.C. Champ
(senior KNA-archeoloog/-prospector, registratienr.
Actorregister: 46647395)

Autorisatie: dr. J. Jelsma
(senior KNA-archeoloog/-prospector, registratienr.
Actorregister: 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Steenwijkerland
dhr.
d.d.

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1 en SIKB-BRL 4000.
Voor dit onderzoek gelden protocollen 4002 & 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 13 oktober 2022

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau
adres Hogeweg 3, 9801 TG Zuidhorn
telefoon 050 – 5779784
internet www.desteekproef.nl
e-mail info@desteekproef.nl
kvk 02067214

DE STEEKPROEF
archeologisch onderzoeks- en adviesbureau

# Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding....1

    1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)....1
    1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)....2
    1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)....4

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)....5

    2.1 Bronnen....5
    2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)....5
    2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)....10
    2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)....12
    2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)....15

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)....17

    3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)....17
    3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)....18

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)....19

Gebruikte bronnen
Lijst van figuren en tabellen

Appendix: I. Archeologische periodes
II. Boorbeschrijvingen
III. Boorstaten
IV. Ontwerpplan

## Samenvatting

In opdracht van Interra bv is door De Steekproef bv een plangebied aan Heetveld 35 – 41 te Sint Jansklooster, gemeente Steenwijkerland archeologisch onderzocht. De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging in het kader van de uitbreiding van het bedrijventerrein van Rook Pijpleidingbouw waarvoor een wijzigingsplan zal worden opgesteld (Figuur 2; Appendix IV). De hiermee gepaard gaande graafwerkzaamheden vormen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden. Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Tijdens het veldonderzoek is verwachtingsmodel getoetst.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het Drents keileemplateau en op een stuwwal ligt. Verder gelegen komen droogdalen voor en ontgonnen veenvlaktes. Bodemkundig gezien bestaat het plangebied uit laarpodzolgronden.

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de steentijd en middeleeuwen – nieuwe tijd. De stuwwal raakte aan het einde van de steentijd geïsoleerd in een veenmoeras tot aan de ontginningen in de middeleeuwen. Hierdoor was het plangebied een minder aantrekkelijke vestigingsplek en niet goed toegankelijk, omdat het heel slecht te bereiken was. Vanaf de middeleeuwen is de bewoning in het onderzoeksgebied begonnen en werden de veengebieden ontgonnen. Het plangebied bestond in de eerste helft van de 19e eeuw uit bos en bouwland en is altijd onbebouwd gebleven (zie Hoofdstuk 2.4).

Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de gaafheid van de bodem en het bepalen van de kans op archeologische waarden. In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende fase) twaalf boringen verricht. Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied reeds verstoord is geraakt. De bodem in het plangebied bestaat uit bouwvoor, op een vergraven/verstoord pakket, op dekzand, (verweerd) keizand en keileem. In geen van de boringen zijn vondsten gedaan of aanwijzingen voor bodemvorming gevonden, noch voor archeologische cultuurlagen.

*Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)*
*Inventariserend veldonderzoek: Verkennende Fase*

Op basis van de resultaten van het onderzoek, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden en er is geen intacte bodem (meer) aanwezig. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten uit de prehistorie. Ook bestaat er een lage kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd omdat door eerdere bodemingrepen (mogelijk door agrarische activiteiten) de bodem in het plangebied al vergraven is geraakt. Aanwijzingen voor historische bebouwing in het plangebied uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zijn met het bureauonderzoek niet gevonden. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan Heetveld 35 – 41 te Sint Jansklooster. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Steenwijkerland, om het opgestelde selectieadvies op basis van dit onderzoek al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Steenwijkerland.

## Administratieve gegevens van het plangebied

**Tabel 1.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Administratieve gegevens.

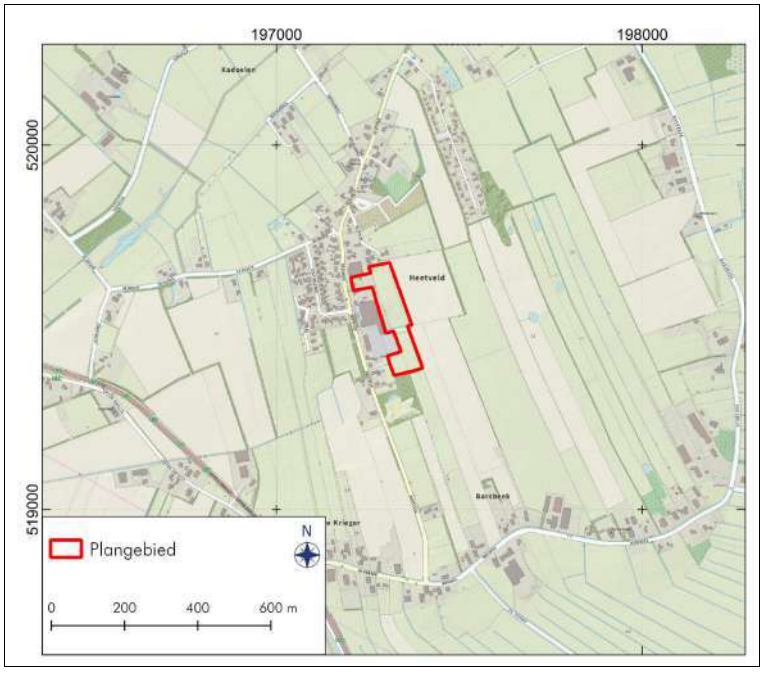
| | |
|---|---|
| Provincie | Overijssel |
| Gemeente | Steenwijkerland |
| Plaats | Sint Jansklooster |
| Toponiem | Heetveld 35 – 41 |
| Kaartblad | 21B |
| Archeoregio | 9. Fries veengebied |
| Centrumcoördinaat | 197,323 / 519,561 |
| Kadastrale perceelnummers | Vollenhoeve, Sectie L, 1199, 1409, 1650, 1725, 1823 en 1926 |
| Oppervlakte plangebied | Circa 2,0 hectare |
| NAP-hoogte maaiveld | 4,6 meter + NAP |
| Huidig grondgebruik | Bedrijventerrein en agrarische gronden |
| Soort onderzoek | bureauonderzoek & veldonderzoek (verkennende fase) |
| Opdrachtgever | Interra bv, Joure |
| Uitvoerder | De Steekproef, drs. C.R.C. Schamp, senior KNA-archeoloog & senior KNA-prospector |
| Bevoegde overheid | Gemeente Steenwijkerland<br>Vendelweg 1<br>8331 XE Steenwijk<br>T: 140521<br>E: info@steenwijkerland.nl |
| Adviseur van het bevoegd gezag | Het Oversticht<br>dhr. A. Vissinga<br>Aan de Stadsmuur 79-83,<br>Postbus 531, 8000 AM Zwolle<br>T: 038 4213257<br>E: albert.vissinga@hetoversticht.nl |
| Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen, gemeente Steenwijkerland onherroepelijk (vastgesteld 2012-12-04):<br>NL.IMRO.1708.ZuidelijkekernenBP-VA01<br><br>Beheersverordening Buitengebied Steenwijkerland 2014, gemeente Steenwijkerland onherroepelijk (vastgesteld 2014-12-09):<br>NL.IMRO.1708.BuitengebiedSTWVV-VA01 | Dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 2 |
| Steekproef projectcode | 2022-10/13 |
| Onderzoeksmeldingsnummer | 5299801100 |
| Datum veldwerk | 11-10-22 |
| Maximale diepte onderzoek | 140 centimeter beneden maaiveld |
| Beheer en plaats documentatie | De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / Noordelijk Archeologisch Depot / DANS / DINO-loket (boorgegevens) |

# 1. Inleiding

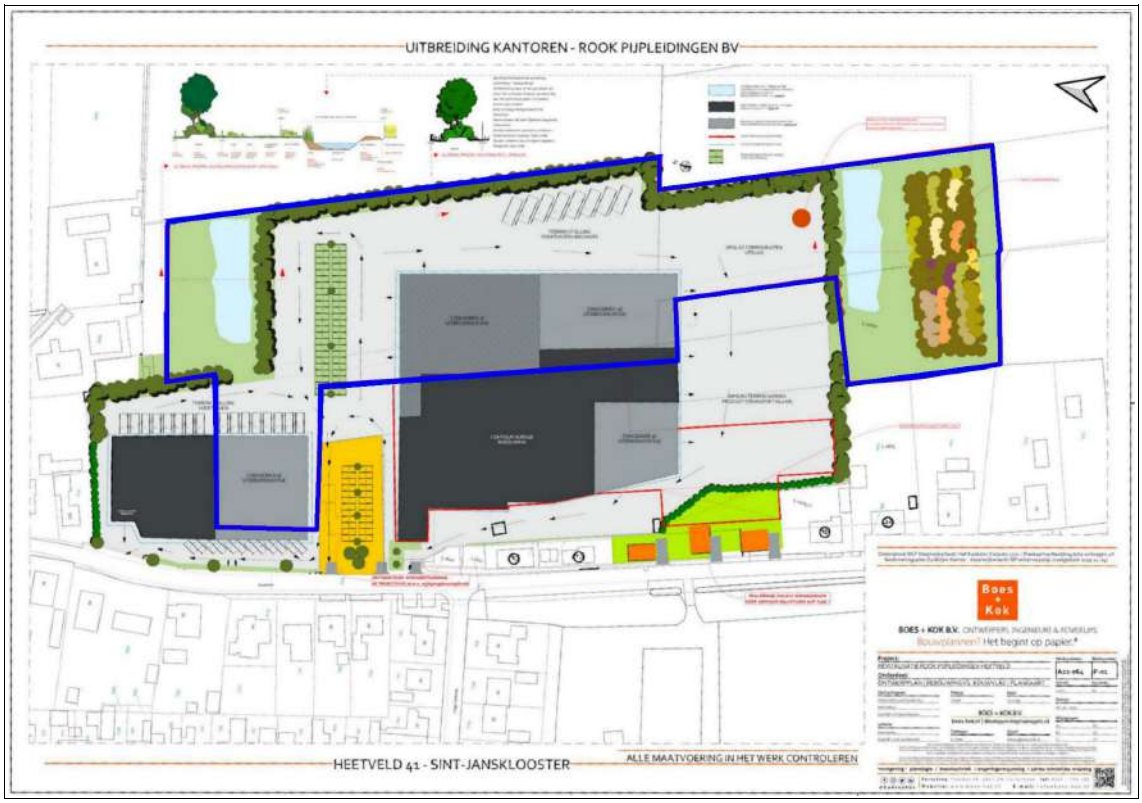
## 1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van Interra is op 11 oktober 2022 een inventariserend archeologisch onderzoek (verkennende fase) uitgevoerd aan Heetveld 35 – 41 te Sint Jansklooster, gemeente Steenwijkerland, Overijssel (Figuur 1). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een bestemmingswijziging in het kader van de uitbreiding van het bedrijventerrein van Rook Pijpleidingbouw waarvoor een wijzigingsplan zal worden opgesteld (Figuur 2; Appendix IV). Voor de nieuwe locatie geldt in de vigerende bestemmingsplannen momenteel een dubbelbestemming: Archeologie – Waarde 2. Conform het beleid van de gemeente Steenwijkerland, die een eigen beleidsadvieskaart heeft (Sueur & Schrijvers 2006), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 250 $m^2$ en dieper dan 0,50 meter beneden het maaiveld (zie Hoofdstuk 2.5). De exacte diepte van de graafwerkzaamheden waren voorafgaand aan het onderzoek nog niet bekend. De bodemingrepen die gepaard gaan met de sloop en nieuwbouw, betekenen een bedreiging voor eventueel aanwezige archeologische waarden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase). Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw, de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals aardewerk, metalen voorwerpen, bouwmateriaal, hout, bot en houtskool.




**Figuur 1.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Uitsnede van de topografische kaart 1:25.000. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: Topografische Dienst Kadaster 2021.




**Figuur 2.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Ontwerpplan voor de uitbreiding van het bedrijf Rook Pijpleidingbouw (zie ook Appendix IV). Het plangebied is blauw omlijnd (bron: Interra; Ontwerp: Boes + Klok bv, Vollenhove).

## 1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied ligt in het zuidwesten van het dorp Heetveld, aan de weg Heetveld 35 – 41. Op de locatie is het bedrijf Rook Pijpleidingbouw gevestigd, dat drinkwaterzuiveringsinstallaties bouwt en onderhoud voor semi-overheidsbedrijven. Vanwege de groei van het bedrijf en de vraag naar producten, zal het bedrijf moeten uitbreiden (Figuur 2). Het dorp is gelegen ten zuiden van Sint Jansklooster, met een kleine dorpskern en een groot buitengebied.

In overleg met de opdrachtgever is het archeologisch onderzoek alleen beperkt gebleven tot de uitbreiding van het bedrijf aan de achterzijde (inclusief de bouwuitbreiding naast nummer 35). Op het voorterrein (direct aan Heetveld) zijn puinlagen aanwezig en is de bodem vervuild. Dit is gebleken uit de resultaten van het verkennend bodemonderzoek dat is uitgevoerd door AvA Milieuonderzoek in 2022 (Van Assen 2022). De rest van het gebied zal dan eerst de archeologische dubbelbestemming behouden. De totale oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt ongeveer 2,0 hectare en bij deze ingrepen wordt dieper gegraven dan 50 centimeter beneden maaiveld.

Volgens informatie van het Kabels en Leidingen Informatie Centrum (KLIC) lopen er kabels en leidingen ter hoogte van het plangebied (Figuur 3; KLIC-melding: 22G615480).

Voor een overzicht van de administratieve gegevens wordt verwezen naar Tabel 1.




Figuur 3. Sint Janskloosters, Heetveld 35 - 41: Luchtfoto van het plangebied. Het plangebied is rood omlijnd. Er liggen geen kabels en leidingen in het plangebied (KLIC-melding: 22G615480).



Figuur 4. Sint Janskloosters, Heetveld 35 - 41: Foto van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek. Links: Foto bij boring 3, richting het zuidwesten.

## 1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)

In de gemeentelijke bestemmingsplannen zijn dubbelbestemmingen opgenomen ter bescherming van de bekende en verwachte archeologische waarden in het plangebied. Op grond van dubbelbestemmingen geldt een vergunnings- en/of onderzoeksplicht voor het bouwen vanaf een bepaalde omvang en voor het uitvoeren van bepaalde werken en werkzaamheden.

Het westelijke deel van het plangebied valt onder het bestemmingsplan: Zuidelijke Kernen, gemeente Steenwijkerland (bron: www.ruimtelijkeplannen.nl; NL.IMRO.1708.ZuidelijkekernenBP-VA01; niet afgebeeld). Het oostelijke deel van het plangebied is geregeld in de beheersverordening: Buitengebied Steenwijkerland 2014 (NL.IMRO.1708.BuitengebiedSTWVV-VA01). Voor beide delen van het plangebied geldt een dubbelbestemming: Waarde – Archeologie 2. Conform het beleid van de gemeente Steenwijkerland, die hierbij de gemeentelijke beleidsadvieskaart hanteert (Sueur & Schrijvers 2006), is een archeologisch onderzoek noodzakelijk omdat de oppervlakte van de bodemingrepen groter zal zijn dan 250 $m^2$ (binnen bebouwde kom) / 2500 $m^2$ (buiten bebouwde kom) en dieper dan 0,50 meter beneden het maaiveld. Voor het plangebied geldt een hoge archeologische verwachting (zie Figuur 14; Hoofdstuk 2.5).

Omdat bij de geplande graafwerkzaamheden de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende in beeld is gebracht. In het kader hiervan heeft dit archeologisch onderzoek plaatsgevonden.

# 2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

## 2.1 Bronnen

Tijdens het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van het plangebied verzameld. Eén van de bronnen is Archis 3, het archeologisch registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Deze databank is toegankelijk voor organisaties die werkzaam zijn in de archeologie. Het bevat een GIS-systeem waarin onder meer een archeologische kaart en aardkundige kaarten geraadpleegd kunnen worden. Een andere bron is Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), een dienst van de overheid met open-datasets van actuele geo-informatie. De gebruikte bronnen voor het bureauonderzoek zijn opgenomen in de literatuurlijst aan het einde van dit rapport. Voor de archeologische periode-indeling wordt verwezen naar Appendix I.

## 2.2 Fysische geografie (KNA 4.1: LS04)

De geologische ondergrond in het onderzoeksgebied is bepaald door de invloed van de laatste twee ijstijden: het Saalien en het Weichselien. De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem en pleistoceen dekzand. In de top van het pleistocene dekzand kunnen resten voorkomen uit de steentijd.

De geologische ondergrond in het plangebied is grotendeels bepaald door de invloed van de voorlaatste ijstijd: het Saalien (circa 240.000 – 125.000 jaar geleden). In deze periode is het noordelijke deel van Nederland bedekt met landijs. Onder het ijsfront werd een grondmorene (keileem) afgezet, bestaande uit leem, grind, keien en zandresten die uit de gletsjers smolten. Op het Drents plateau liet het ijs een laag keileem achter (Laagpakket van Gieten). Het ijspakket stuwde oudere grofzandige en grindrijke afzettingen op tot stuwwallen en andere delen van het landschap werden door het landijs uitgeslepen. Aan de randen breidde het landijs zich uit in gletsjertongen.

De gemeente Steenwijkerland telt binnen haar grenzen enkele stuwwallen, die duidelijk hoger liggen in het landschap. Ten (noord)westen van Steenwijk bevindt zich de Woldberg, ten zuiden van Steenwijk ligt de Steenwijkerkamp en meer richting het oosten liggen de uitlopers van de Bisschopsberg en de Havelterberg. Ook komt een geïsoleerde keileemopduiking voor die zich uitstrekt tussen Vollenhove, Leeuwte en Sint Jansklooster en aan de noordzijde van Barsbeek. Tussen beide stuwwalcomplexen bevindt zich het stroomdal van de Vecht. Aan het einde van het Saalien, gedurende het afsmelten van het landijs, raakte het Vechtdal gedeeltelijk opgevuld met fluvioglaciaal zand en grind. Hierdoor sleten diepe glaciale bekkens verder uit in het reeds aanwezige rivierdal van de Rijn en ook ter hoogte van het huidige IJsseldal. Het landijs smolt in zijn geheel af in het Laat–Saalien. Als gevolg daarvan ontstond een grote hoeveelheid aan smeltwater, waardoor grote delen van de stuwwal erodeerden.

Na de laatste ijstijd, het Weichselien, is het landschap veranderd doordat door klimaatomstandigheden (namelijk koud en extreem droog weer) de ondergrond tot op grote diepte permanent bevroren was (permafrost). In deze periode met het destijds heersende toendraklimaat (poolwoestijn) verdween alle vegetatie. Door wind en waterstroompjes, gevoed door sneeuwsmeltwater, trad erosie op. Door extreme omstandigheden tijdens het laat pleniglaciaal was plantengroei vrijwel onmogelijk en had de wind vrij spel. Hierdoor werden op de hellingen van de moreneruggen smeltwaterdalen gevormd. Na de periglaciale condities, smolten de ijskernheuvels (pingo's) en werden de laagtes hiervan omgeven door een randwal (zogenaamde pingoruïnes). In grote delen van Nederland, ook in het plangebied, werd het landschap afgedekt met een dik pakket zand, het dekzand. Dit

dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting.

Door de stijging van de zeespiegel in het Holoceen werd het klimaat vochtiger. Daarbij ontdooide de bodem en konden bodemvormende processen plaatsvinden. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan (Figuur 5). Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (lichtgrijze E-horizont) en een inspoelingslaag (bruine B-horizont). De B-horizont gaat vaak met een geelbruine overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede gele zand (de C-horizont). De top van het dekzand is het prehistorische landoppervlak geweest en resten van bewoning en landgebruik uit deze periode worden dan ook vaak in de top van het dekzand aangetroffen.

In het plangebied kunnen (op een dieper niveau) in het dekzand sporen van bodemvorming aanwezig zijn in de vorm van een podzolbodem. Deze zijn indicatief voor de mate van intactheid van eventuele archeologische resten. In de loop van het Holoceen is in de lagere delen van het dekzandlandschap en in de beekdalen veen gegroeid (Formatie van Nieuwkoop). Vanaf het laat neolithicum vond veel erosie plaats van het dekzand door de toenemende zee-invloed op de grondwaterstand en de hierop volgende grootschalige veengroei. In de omgeving van het plangebied, het onderzoeksgebied, heeft ook veengroei plaatsgevonden. Vanwege de hogere ligging van het plangebied, op een stuwwal, is het mogelijk in alle perioden een geschikte vestigingsplek geweest.

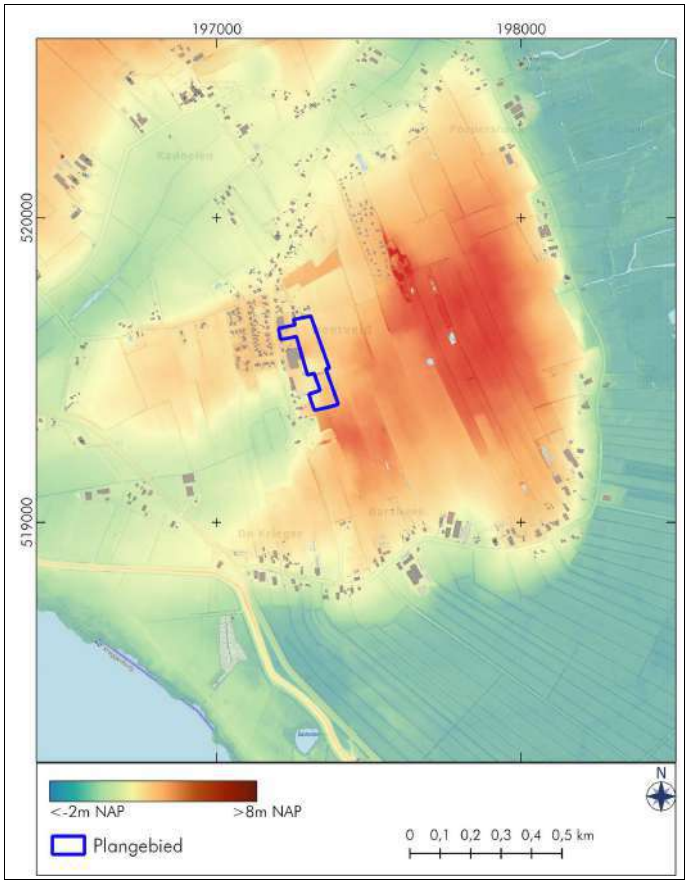



Figuur 5. Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Schematische weergave van een podzolbodem.

Vanaf de ijzertijd vindt ontbossing plaats van de hogere gronden. Hierdoor ontstonden heidevelden en door de verdwijning van de vegetatie aan de oppervlakte (door begrazing en plaggen) konden zandverstuivingen optreden in het onderzoeksgebied. In de omgeving werden dekzandwelvingen en -ruggen als landbouwgrond in gebruik genomen. De landbouwgronden werden met mest en plaggen opgehoogd, waardoor verrijkte bouwlanden ontstonden. Om de essen te beschermen werden takken in de grond geplaatst, waardoor stuifwallen ontstonden. Heideplaggen, grasplaggen en bosstrooisel werden met de mest in de potstal gebruikt als bemesting die op de akkers werd opgebracht. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een dikke humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). Hiervan is sprake als de grond met de humushoudende minerale bovengrond meer dan 50 centimeter bedraagt.

In het plangebied ligt de top van de pleistocene afzettingen tussen 0 en 10 meter boven NAP (Archis 3).

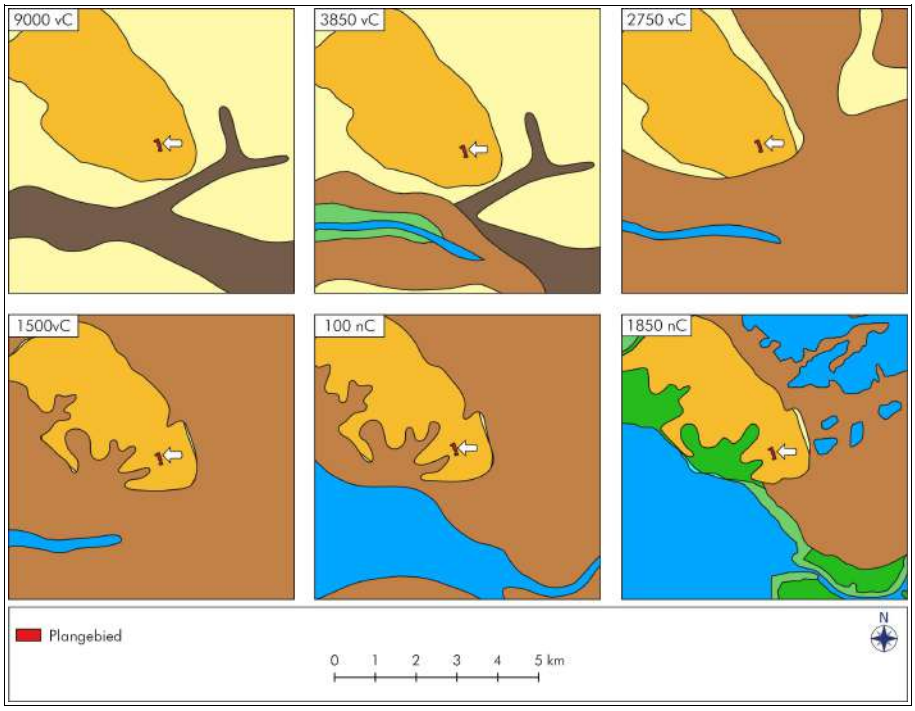
Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (AHN3) ligt het maaiveld in het plangebied tussen de 4,0 en 5,3 meter boven NAP (Figuur 6). Op de hoogtekaart zijn eveneens de hoger gelegen delen van de stuwwal zichtbaar. Ten westen komen lager gelegen beekdalen voor en ten oosten een lager gelegen veenontginningsgebied. Met name de hoger gelegen plekken in het landschap hebben een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd.




**Figuur 6.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Hoogtekaart gemaakt met behulp van een uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3 (bron: pdok.nl). Het plangebied is de blauw omlijnd.

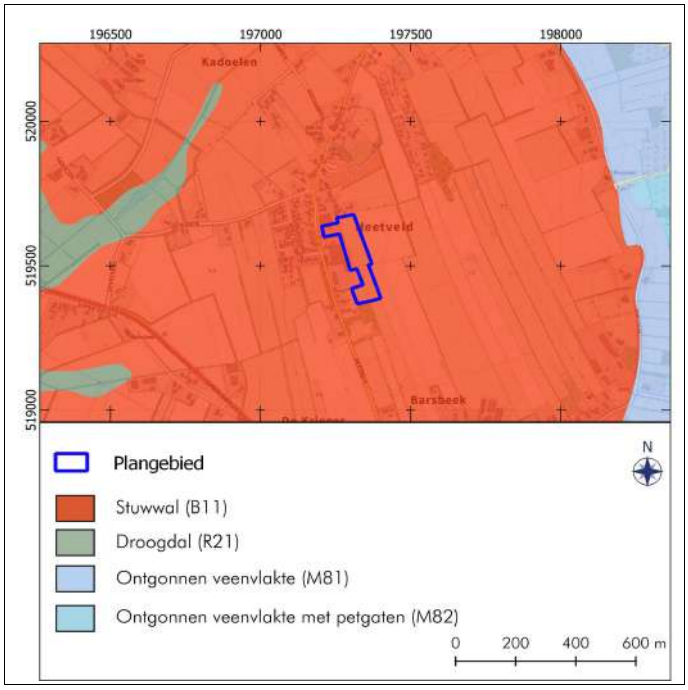
In Figuur 7 staan zes uitsneden van paleogeografische kaarten van Nederland afgebeeld (Vos *et al.* 2018). Hierop kan de landschappelijke ontwikkeling van het plangebied goed worden gevolgd. Het plangebied ligt op het zuidelijke deel van een stuwwal. Vanaf 5500 vC wordt de invloed van de zee groter als gevolg van de zeespiegelstijging en ontstaan er meer veengebieden (Figuur 7: bruin ingevuld). De beekdalen raken rond 3850 vC opgevuld met veen. Vanaf die periode is het onderzoeksgebied steeds meer overgroeid geraakt met veen. Het plangebied blijft echter steeds gelegen op de stuwwal, als een eiland in een uitgestrekt veengebied (Figuur 7). In alle perioden is het plangebied droog gebleven en is het geschikt geweest als vestigingslocatie voor de mens.

Op veel plekken is het veen in de middeleeuwen door de ontginningen en turfwinning grotendeels verdwenen zijn.




Figuur 7. Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Uitsneden van twee paleogeografische kaarten van Nederland (bron: Vos *et al.* 2018). Het plangebied is de rood ingevuld, bij de witte pijl. Legenda: Geel = dekzandlandschap, oranje = stuwwal, donkerbruin = beekdal, bruin = veengebied, groen = bedijkte kwelders en riviervlakten, lichtgroen = kwelders en riviervlakten en blauw = water.

Op de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een stuwwal (code: B11; Figuur 8). Verder gelegen komt een droogdal voor (R21).

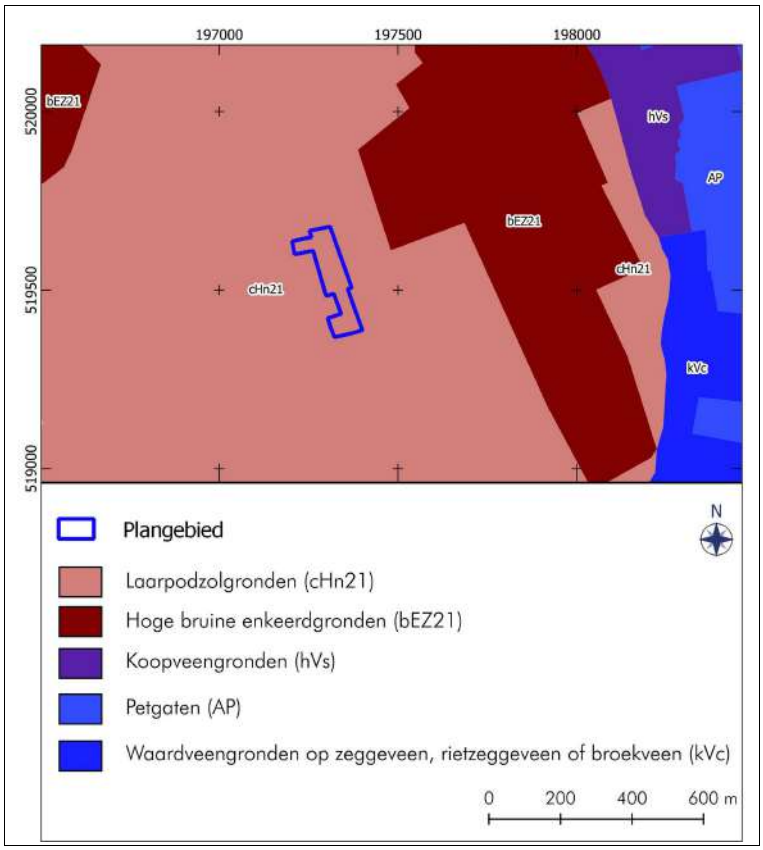



Figuur 8. Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Uitsnede van de geomorfologische kaart 1:50.000. Het plangebied is blauw omlijnd.

Bodemkundig gezien bestaat het plangebied uit laarpodzolgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand (Figuur 9: cHn21; Stiboka 1990). De term "laar" heeft betrekking op een open plaats in een bos. Het is een middeleeuwse ontginningsnaam die meestal in lagere (nattere) gebieden voorkomt. De Laarpodzolen hebben een dun esdek (minder dan 50 centimeter dik). In het plangebied kan ook sprake zijn van een dun esdek. Esdekken zijn akkercomplexen, die vaak zijn opgehoogd als gevolg van plaggenbemesting. Door de eeuwenlange bemesting van deze akkers ontstond een humeuze laag: een esdek/espakket (eerdgrond). De ophogingslagen dekken de oudere lagen af. Hierdoor kunnen oudere resten, zoals resten uit de bronstijd en ijzertijd nog goed zijn geconserveerd.

Ten oosten en westen van het plangebied komen hoge bruine enkeerdgronden voor (bEZ21). De enkeerdgronden zijn humusrijke gronden en bestaan eveneens uit een esdek (meer dan 50 centimeter dik), bestaande uit mest en plaggen, dat in de middeleeuwen is opgeworpen om de bodem vruchtbaarder te maken. In het plangebied kan ook sprake zijn van bruine enkeerdgronden.

In het plangebied is sprake van grondwatertrap VII: gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger dan 80 en lager dan 140 centimeter beneden maaiveld en gemiddeld laagste grondwaterstand hoger dan 120 centimeter beneden het maaiveld.




**Figuur 9.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Uitsnede van de bodemkaart 1:50.000. Het plangebied is blauw omlijnd.

Het Dinoloket is de centrale toegangspoort tot Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO). Het DINO-systeem is de centrale opslagplaats voor geowetenschappelijke gegevens over de diepe en ondiepe ondergrond van Nederland. Het archief omvat diepe en ondiepe boringen, grondwatergegevens, sonderingen, geo-elektrische metingen, resultaten van geologische, geochemische en geomechanische monsteranalyses, boorgatmetingen en seismische gegevens. De site wordt beheerd door TNO. Op basis van boorgegevens uit het Dinoloket (www.dinoloket.nl) blijkt dat in het plangebied eerder twee boringen zijn verricht (BHR000000010290 en BHR000000009328). De lithostratigrafische interpretatie van deze boringen geeft aan dat de bodemopbouw in het plangebied tussen 0 en 180 centimeter beneden maaiveld uit zwak lemig zand bestaat. In één boring (in het zuiden van het plangebied) is daarbij een B-horizont aangetroffen tussen 25 – 60 centimeter beneden maaiveld (BHR000000010290). In het noordelijke deel van het plangebied is in een boring een BC-horizont aangetroffen op een diepte van 25 – 60 centimeter beneden maaiveld (BHR000000009328). In de top van het dekzand is dus waarschijnlijk bodemvorming aanwezig, een indicatie voor de mate van intactheid van de bodem en het niveau waarop archeologische resten te verwachten zijn. Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn vaak (veld)podzolgronden ontstaan met bodemhorizonten.

## 2.3 Archeologie (KNA 4.1: LS04)

Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend in Archis 3. In Figuur 10 zijn de bekende terreinen waarvoor eerder archeologische onderzoek heeft plaatsgevonden weergegeven binnen een straal van circa 1000 meter rondom het plangebied.

*AMK-terreinen*

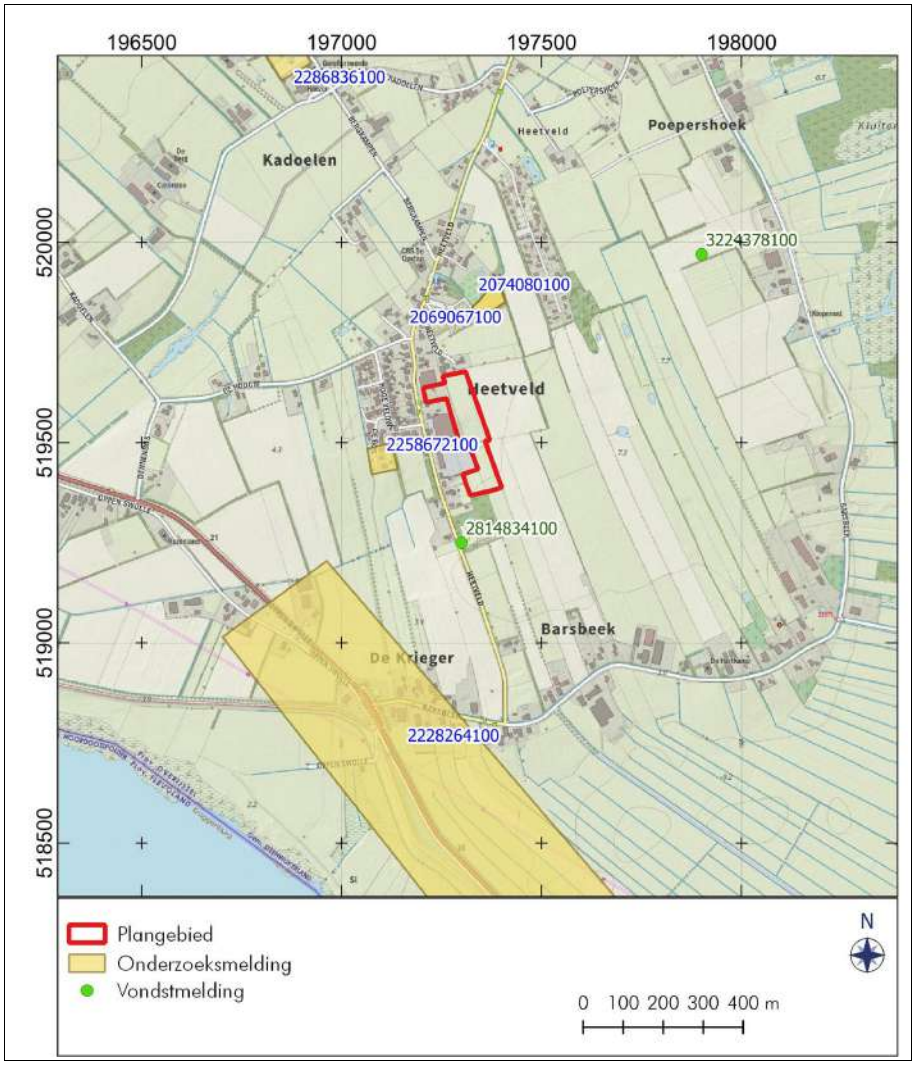
Er zijn in de omgeving van het plangebied geen terreinen geregistreerd die op de Archeologische Monumentenkaart staan. Het dichtstbijzijnde AMK-terrein ligt op 2700 meter afstand ten noordoosten van het plangebied en dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van een huisterp met bebouwing uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (AMK-terrein 13278; Toponiem: Arembergergracht; niet afgebeeld).

*Vondstmeldingen*

In het plangebied zelf zijn geen vondmeldingen geregistreerd in Archis 3. Op 130 meter afstand ten zuidwesten van het plangebied is een vondstmelding bekend (Figuur 10; Tabel 2; Archis 3; vondstmeldingsnummer 2814834100). Bij niet archeologische werkzaamheden is hier een zandsteen gevonden: slijpsteen uit het neolithicum. Ten noordoosten op 650 meter afstand zijn vijf vuurstenen schrabbers gevonden en 25 stukken vuursteen uit het neolithicum (verwervingswijze: niet archeologisch; Figuur 10: 3224378100). Een korte beschrijving is per vondstmelding weergegeven in Tabel 2.

*Archeologische onderzoeken*

In de omgeving van het plangebied zijn vijf archeologische onderzoeken uitgevoerd. Ten westen van het plangebied is eerder een archeologisch onderzoek verricht in verband met geplande woningbouw (Figuur 10: 2258672100; Bongers 2009). Uit het veldonderzoek bleek dat de kwaliteit van de bodem hier slecht was. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor archeologische sporen en er zijn geen archeologische indicatoren gedaan. Er werd geen vervolgonderzoek geadviseerd. De rest van de onderzoekslocaties staan afgebeeld in Figuur 10 en een korte beschrijving is per onderzoek weergegeven in Tabel 2.




Figuur 10. Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Archeologische waarden rondom het plangebied. Gele gebieden zijn in het verleden archeologisch onderzocht. De groene stippen zijn archeologische vondstmeldingen. Het plangebied is rood omlijnd. Voor beschrijvingen van de meldingen zie Tabel 2. Bron: Archis 3.

**Tabel 2.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Archeologische waarden rondom het plangebied.

| Zaaknummer | Omschrijving | Datering |
|---|---|---|
| *Vondstmeldingen* | | |
| 2814834100 | Bij niet archeologische werkzaamheden is hier een zandsteen gevonden: slijpsteen uit het neolithicum | neolithicum |
| 3224378100 | Verwervingswijze niet archeologisch. Vijf vuurstenen schrabbers gevonden en 25 stukken vuursteen uit het neolithicum. | neolithicum |
| *Onderzoeksmeldingen* | | |
| 2069067100 | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) door Synthegra bv voor de uitbreiding van de begraafplaats te Heetveld, gemeente Steenwijkerland (Van Klaveren 2005). Er zijn een aantal vuurstenen artefacten gevonden en twee fragmenten aardewerk. Op basis van de resultaten van het onderzoek werd een vervolgonderzoek (karterende fase) aanbevolen. | |
| 2074080100 | Inventariserend veldonderzoek (karterende fase) door Synthegra bv voor de uitbreiding van de begraafplaats te Heetveld, gemeente Steenwijkerland (Klooster 2005). Op basis van de resultaten van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek aanbevolen. Er werden wel archeologische indicatoren aangetroffen maar deze bevonden zich niet meer in hun oorspronkelijke context. De archeologische relevantie kwam daardoor te vervallen. | |
| 2228264100 | Bureauonderzoek Archeologie Planmer N331 door Arcadis, gemeente Steenwijkerland (Ytsma 2009). In het kader van PlanMER N331 tussen Zwartsluis en Vollenhove is voor twee locaties een bureauonderzoek uitgevoerd. Op basis van de resultaten van het onderzoek werd een vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van inventariserend veldonderzoek (verkennend en karterend booronderzoek). | |
| 2258672100 | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door De Steekproef bv voor plangebied Heetveld, De Bos, gemeente Steenwijkerland (Bongers 2009). Op basis van de resultaten van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek aanbevolen. | |
| 2286836100 | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door De Steekproef bv voor plangebied Sint Jansklooster, Kadoelen 31, gemeente Steenwijkerland (Bongers & Bergmans 2010). Op basis van de resultaten van het onderzoek werd geen vervolgonderzoek aanbevolen. | |

## 2.4 Historische geografie (KNA 4.1: LS03)

Door bestudering van historisch kaartmateriaal kan informatie worden verkregen betreffende het historisch landgebruik. Hierbij zijn de contouren van het plangebied geprojecteerd op oude historische topografische kaarten.

Het plangebied ligt twee kilometer ten zuiden van de dorpskern van Sint Jansklooster, in het buurtschap Heetveld, in de gemeente Steenwijkerland. Het plangebied ligt aan de gelijknamige weg: Heetveld, de doorgaande weg van Barsbeek naar Sint Jansklooster.

Sint Jansklooster is genoemd naar het convent op de Sint Janskamp, een klooster dat in 1399 werd gesticht door Johannes van Ommen. Tijdens de Tachtigjarige Oorlog werd het Sint Jansklooster verwoest rond de belegering van Steenwijk in 1581. Sint Jansklooster was vanouds een dorp van boeren, landarbeiders en turfstekers (Haartsen & Storms 2009). Het dorp en de omliggende gebieden wordt Ambt Vollenhove genoemd en ligt in het Land Vollenhove.

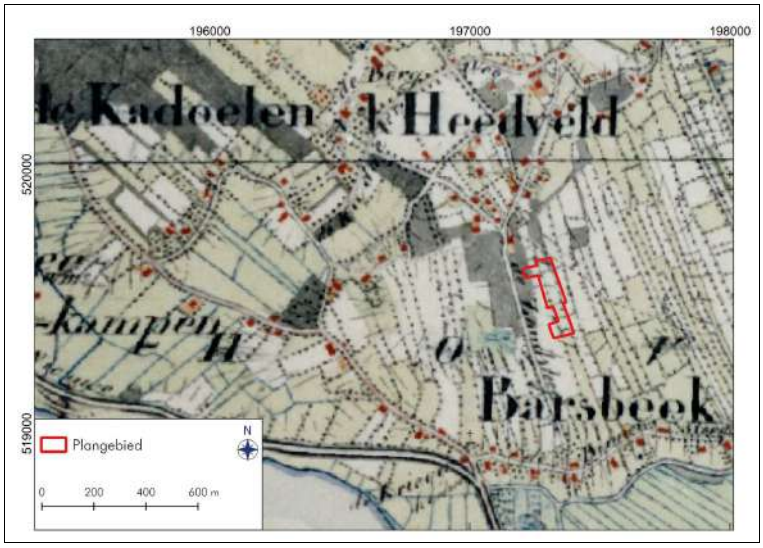
De naam Heetveld is waarschijnlijk afgeleid van: *"Heideveld"* (Van Berkel & Samplonius 2007). Oudere vermeldingen van het buurtschap zijn: *"Heedveld"* (1830 – 1855) en *"Het Heetveld"* (1899).

Op de Kadastrale kaart uit 1832 van Overijssel (gemeente Ambt Vollenhove, Sectie G, blad 04; Minuutplancode: MIN04050G04; bron: www.hisgis.nl) is ter hoogte van het plangebied geen bebouwing aanwezig en bestaat het uit bos en bouwland (Figuur 11: donkergroen en lichtgeel). Heetveld staat al weergegeven op deze kaart. Langs de weg staan dan enkele huisplaatsen en er is nog geen sprake van een dorp. Aan de overzijde van de weg (ter hoogte van het plangebied) staat eveneens bos weergegeven (Figuur 11). Ten noordoosten van het plangebied komen houtwallen voor met hakhout (Figuur 11: bruin).




**Figuur 11.** Sint Janskloosters, Heetveld 35 - 41: Uitsnede van de kadastrale kaart van Overijssel uit 1832. Het plangebied is blauw omlijnd. Het plangebied is onbebouwd en bestaat uit bos en bouwland (bron: www.hisgis.nl).

Op de kaart van de Atlas van Topografische Militaire Kaarten (TMK) uit 1840 staat een vergelijkbaar beeld weergegeven: het plangebied is onbebouwd en bestaat uit bos en bouwland (Figuur 12). Het buurtschap staat aangeduid als: 't Heedveld. De huidige weg Heetveld staat aangeduid als: de *"Zandsteeg"*.




**Figuur 12.** Sint Janskloosters, Heetveld 35 - 41: Uitsnede van de Atlas van Topografische Militaire Kaarten (TMK) uit 1840 (www.topotijdreis.nl). Het plangebied is rood omlijnd.

Op de Bonnekaart uit 1870 -1935 is het plangebied in gebruik als bos en bouwland (Figuur 13: 1900). In het plangebied staat geen bebouwing.

In Figuur 13 zijn details afgebeeld van de topografische kaarten uit 1900, 1930, 1940, 1975, 1990 en 2007. Op basis van de historische kaarten is het plangebied steeds onbebouwd geweest (Figuur 13). De bebouwing van Rook Pijpleidingen bv, ten westen van het plangebied, aan Heetveld 41 is gebouwd omstreeks 1975 (bron: https://bagviewer.kadaster.nl). Rond 1985 is ten noorden hiervan een bedrijfspand gebouwd (bron: https://bagviewer.kadaster.nl).

In de voormalige werkplaats van stratenmakersbedrijf Brouwer en Co (toen Heetveld 37, nu Heetveld 35) is het bedrijf (Rook Pijpleidingen bv) in 1969 gestart. In 1972 is gestart met de bedrijfsactiviteiten op Heetveld 41 met een werkplaats. In 1978 is het bedrijventerrein in zuidelijke richting uitgebreid en in 1990 is het bedrijfspand uitgebreid in oostelijke richting.




**Figuur 13.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Uitsneden van topografische kaarten uit 1900, 1930, 1940, 1975, 1990 en 2007. Bron: www.topotijdreis.nl.

*De Tweede Wereldoorlog*

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleine objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen (bron: www.ikme.nl).

*Mogelijke verstoringen*

Het plangebied is altijd onbebouwd gebleven en in gebruik geweest als bos en bouwland. Agrarische activiteiten alsmede de veranderingen in perceelindeling kunnen hebben geleid tot bodemverstoringen in het plangebied.

## 2.5 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

Uitgaande van het bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (zie Tabel 3).

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het Drents keileemplateau en op een stuwwal ligt. Verder gelegen komen droogdalen voor en ontgonnen veenvlaktes. Bodemkundig gezien bestaat het plangebied uit laarpodzolgronden. De aanwezige dikke humeuze bovenlaag is waarschijnlijk het gevolg van plaggenbemesting op een akker. Deze laag vormt een potentiële bescherming voor eventuele archeologische grondsporen.

Uit het plangebied zijn geen archeologische terreinen bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Het dichtstbijzijnde AMK-terrein ligt op 2700 meter afstand ten noordoosten van het plangebied en dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van een huisterp met bebouwing uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd (AMK-terrein 13278). Binnen anderhalve kilometer rondom het onderzoeksgebied zijn vondsten gedaan uit de steentijd.

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de steentijd en middeleeuwen – nieuwe tijd. De stuwwal raakte aan het einde van de steentijd geïsoleerd in een veenmoeras tot aan de ontginningen in de middeleeuwen. Het plangebied is altijd droog genoeg gebleven voor bewoning door de ligging op de hoger gelegen stuwwal. In de periode vanaf de late steentijd tot de middeleeuwen was de omgeving van het onderzoeksgebied te nat en ongeschikt voor bewoning. Hierdoor was het plangebied niet goed toegankelijk, omdat het heel slecht te bereiken was vanwege de natte omstandigheden met rondom een uitgestrekt veenmoeras. Er zijn geen archeologische waarden gedateerd in de periodes bronstijd, ijzertijd of romeinse tijd. Vanaf de middeleeuwen is de bewoning in het onderzoeksgebied begonnen en werden de veengebieden ontgonnen. Het plangebied bestond in de eerste helft van de 19e eeuw uit bos en bouwland. Het plangebied is altijd onbebouwd gebleven. De bebouwing aan Heetveld 41 (ten westen en noorden van het plangebied) stamt uit 1975.

Eventuele vindplaatsen uit de steentijd zullen doorgaans bestaan uit vuursteenartefacten die de materiële weerslag vormen van wat oorspronkelijk tijdelijke kampementen van jagers/verzamelaar zijn geweest. Behalve haardkuilen, zijn dergelijke vindplaatsen arm aan grondsporen. De resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd kunnen bestaan uit sporen van bewoning of agrarische activiteiten, paalkuilen, waterputten, huisplaatsen en ontginningssloten. De vondsten kunnen onder andere bestaan uit: aardewerk, glas, bot, leer en bouwmateriaal. Direct onder het maaiveld kunnen resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd voorkomen, maar dit niveau kan verstoord zijn geraakt door agrarische activiteiten (zoals ploegen) bij het in gebruik zijn van het plangebied als bouwland en door veranderingen in perceelindeling.

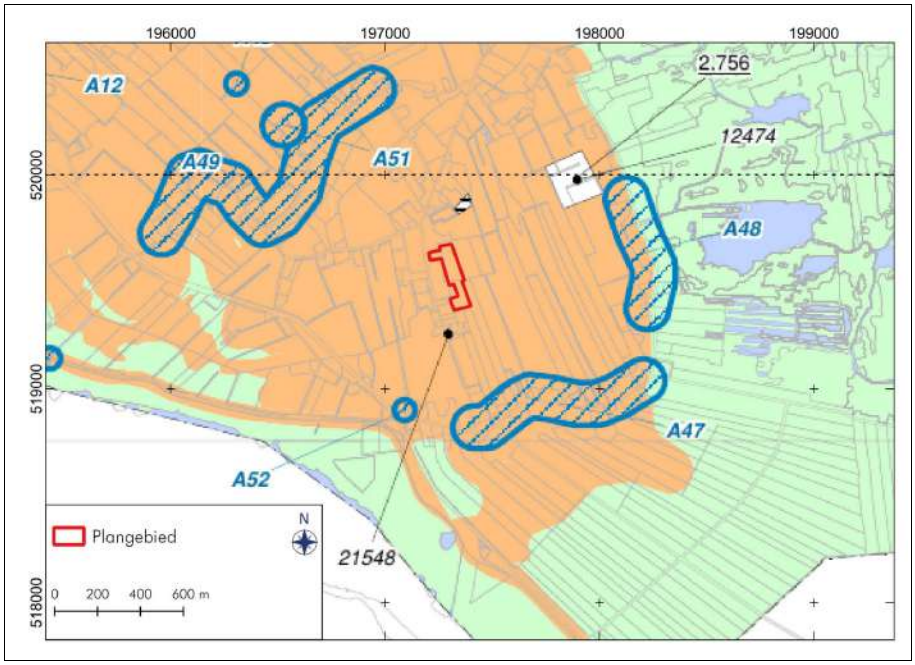
Aanwijzingen voor historische bebouwing in het plangebied uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zijn met het bureauonderzoek niet gevonden. Hiervoor geldt een lage verwachtingswaarde.

**Tabel 3.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Specificatie archeologische verwachting.

| datering: | steentijd | Middeleeuwen – nieuwe tijd |
|---|---|---|
| complextype: | kamp | nederzetting, agrarische activiteiten |
| omvang: | vanaf enkele meters doorsnede | vanaf enkele meters doorsnede |
| diepteligging: | in de top van het pleistocene niveau, mogelijk direct onder een plaggendek | aan de oppervlakte |
| gaafheid en conservering: | onbekend | onbekend |
| locatie: | hele terrein | hele terrein |
| uiterlijke kenmerken: | houtskool, vuursteen; artefacten en grondsporen | grondsporen, paalkuilen, waterputten, huisplaatsen en ontginningssloten. Artefacten kunnen bestaan uit: aardewerk, glas, bot, leer en bouwmateriaal. |
| mogelijke verstoringen: | in gebruik zijn als bouwland | in gebruik zijn als bouwland |

*Beleidsadvieskaart van de gemeente Steenwijkerland*

Het plangebied ligt op de Archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Steenwijkerland in een zone met een hoge archeologische verwachting (Figuur 14; Sueur & Schrijvers 2006). Hiervoor geldt dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is indien de oppervlakte van de bodemingrepen groter is dan 250 $m^2$ (binnen bebouwde kom) / 2500 $m^2$ (buiten bebouwde kom) en dieper dan 0,50 meter beneden het maaiveld.




**Figuur 14.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Uitsnede van de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Steenwijkerland (Sueur & Schrijvers 2006). Het plangebied is rood omlijnd. Voor de oranje gebieden geldt een hoge archeologische verwachting en voor de groene gebieden een lage archeologische verwachting. De blauw-gearceerde gebieden zijn aandachtsgebieden. De zwarte stippen zijn archeologische vindplaatsen.

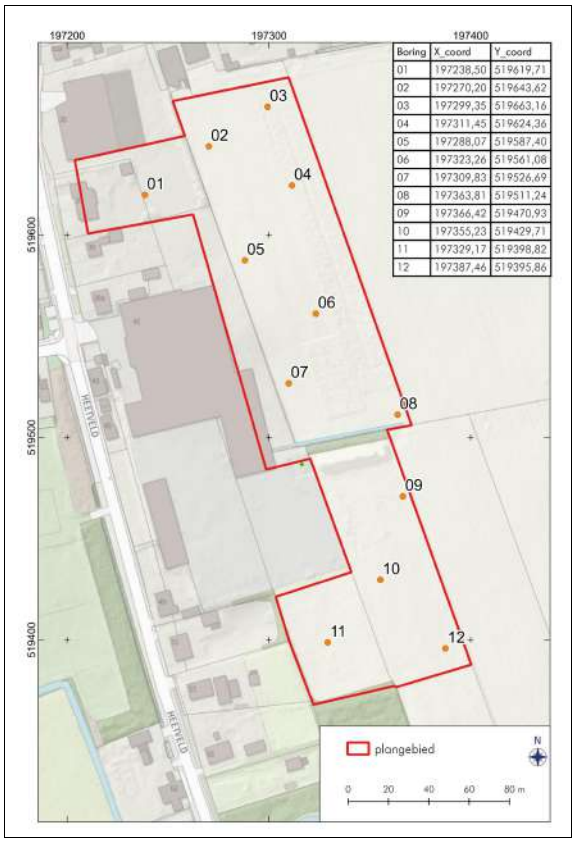
# 3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

## 3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 11 oktober 2022 is het inventariserend archeologisch veldonderzoek (verkennende fase) uitgevoerd. Er zijn in het plangebied twaalf boringen geplaatst (Figuur 15; Appendix II en III). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven en tien centimeter diameter. Vanaf ongeveer een meter diepte is geboord met een guts van drie centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot op een maximale diepte van 140 centimeter beneden maaiveld (boringen 9). De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop en guts. Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De opgeboorde grond is bekeken op de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool en (bewerkt) vuursteen.

De boringen zijn zo gelijk mogelijk verspreid over het terrein. Hierdoor is op het 2,0 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van 6 boringen per hectare. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). De boorpunten zijn ingemeten en de RD-coördinaten zijn bepaald met behulp van GPS. De hoogtes zijn bepaald met behulp van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendix II en Appendix III in de vorm van laagbeschrijvingen en boorstaten. Een veldkartering kon op de locatie niet worden uitgevoerd, omdat het plangebied uit grasland bestaat.

Tijdens het veldonderzoek is het verwachtingsmodel zoals geformuleerd in hoofdstuk 2.5 getoetst.




| Boring | X_coord | Y_coord |
|---|---|---|
| 01 | 197238,50 | 519619,71 |
| 02 | 197270,20 | 519643,62 |
| 03 | 197299,35 | 519663,16 |
| 04 | 197311,45 | 519624,36 |
| 05 | 197288,07 | 519587,40 |
| 06 | 197323,26 | 519561,08 |
| 07 | 197309,83 | 519526,69 |
| 08 | 197363,81 | 519511,24 |
| 09 | 197366,42 | 519470,93 |
| 10 | 197355,23 | 519429,71 |
| 11 | 197329,17 | 519398,82 |
| 12 | 197387,46 | 519395,86 |

**Figuur 15.** Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41: Boorpuntenkaart.

## 3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

In het plangebied zijn zes boringen geplaatst (Boring 1 tot en met 12; Figuur 15; Appendix II en III)). In de onderstaande paragraaf zullen de boorresultaten worden behandeld.

*Bodem*

Bovenin alle boringen, met uitzondering van boring 1 (2 t/m 12) is een bouwvoor aanwezig van 20 – 50 centimeter dikte, bestaande uit bruingrijs, zwak siltig, matig fijn zand met grind. De laag is licht gevlekt en omgewerkt. De bouwvoor is relatief dik, waarschijnlijk deels door plaggenbemesting. Onder de bouwvoor (en in boring 1 aan de oppervlakte) is in alle boringen een vergraven zandpakket waargenomen. De verstoorde laag bestaat uit bruingrijs tot lichtoranjebruin, gevlekt, zwak tot matig siltig, matig fijn zand met puinspikkels, zandbrokken, kachelslik en recent glas. In de boringen 5, 10 en 12 zijn mogelijk de restanten van een podzolbodem waargenomen met brokken van een omgewoelde B- en BC-horizont. Een intacte podzolbodem is niet (meer) aanwezig in het plangebied, eveneens zijn geen archeologische cultuurlagen ontdekt. Als gevolg van (sub)recente bodemingrepen die waarschijnlijk samenhangen met agrarische activiteiten (ploegen) is de laag ontstaan.

Onder het verstoorde pakket is de natuurlijke bodem waargenomen. Deze bestaat uit dekzand, keizand en keileem. Het dekzand is aangetroffen in de boringen 2, 3, 5, 7, 9, 10, 11 en 12, op een diepte van 50 – 110 centimeter beneden maaiveld. Dit betreft lichtgeelgrijs, zwak siltig, matig fijn zand met ijzervlekken (C-horizont). Keizand is aangetroffen onder de verstoringslaag en de dekzandlaag op een diepte van 60 – 90 centimeter beneden maaiveld in de boringen 1, 2, 4, 5, 6 en 8. Het keizand bestaat uit lichtoranjebruin, sterk siltig, matig grof, lemig zand met matig veel grind (waaronder natuurlijk vuursteen) en keileembrokken. Het pakket keizand is sterk verweerd en bevat lemige brokken. In boring 3 gaat deze laag, op een diepte van 110 centimeter beneden maaiveld, geleidelijk over in lichtbruingrijze, sterk zandige keileem met grind en ijzervlekken.

Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied reeds grotendeels verstoord is geraakt. In het plangebied zijn geen intacte podzolbodems aangetroffen. Samengevat bestaat de bodem in het plangebied hoofdzakelijk uit een bouwvoor en een geroerd/vergraven pakket, op ongestoord dekzand (C-horizont), keizand en keileem. In geen van de boringen zijn intacte bodemhorizonten gevonden van een podzolprofiel, noch archeologische cultuurlagen.

*Archeologie*

In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. De bodem ter hoogte van het plangebied is grotendeels verstoord, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. In de boringen zijn geen vondsten gedaan en er is geen intacte podzolbodem (meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

*Verstoringen*

In alle boringen is een verstoord/vergraven pakket aanwezig in de bovengrond van het plangebied. De gemiddelde dikte van deze laag is 70 centimeter. De zone van het plangebied die het minst verstoord lijkt te zijn is nabij de boring 12, in het zuidelijke deel. In deze boring reikt de verstoringslaag tot 50 centimeter beneden maaiveld. Het plangebied is het diepst verstoord en vergraven nabij de boring 9, tot op een diepte van 110 centimeter beneden maaiveld. De vergraven laag is waarschijnlijk het gevolg van (sub)recente bodemingrepen die samenhangen met agrarische activiteiten en het in gebruik zijn van het plangebied als bouwland.

# 4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch bureauonderzoek met een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld (Hoofdstuk 2). Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied onderdeel uitmaakt van het Drents keileemplateau en op een stuwwal ligt. Verder gelegen komen droogdalen voor en ontgonnen veenvlaktes. Bodemkundig gezien bestaat het plangebied uit laarpodzolgronden. De aanwezige dikke humeuze bovenlaag is waarschijnlijk het gevolg van plaggenbemesting op een akker. Deze laag vormt een potentiële bescherming voor eventuele archeologische grondsporen.

Uit het plangebied zijn geen archeologische terreinen en/of vondstmeldingen bekend in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Het dichtstbijzijnde AMK-terrein (terrein op de Archeologische Monumenten Kaart) bevindt zich op 2700 meter afstand ten noordoosten van het plangebied (AMK-terrein 13278). Dit betreft een terrein van hoge archeologische waarde met sporen van een huisterp. Binnen anderhalve kilometer rondom het onderzoeksgebied zijn vondsten gedaan uit de steentijd.

Op grond van het bureauonderzoek geldt voor het plangebied een hoge verwachtingswaarde voor vindplaatsen uit de steentijd en middeleeuwen – nieuwe tijd. De stuwwal raakte aan het einde van de steentijd geïsoleerd in een veenmoeras tot aan de ontginningen in de middeleeuwen. Het plangebied is altijd droog genoeg gebleven voor bewoning door de ligging op de hoger gelegen stuwwal. In de periode vanaf de late steentijd tot de middeleeuwen was de omgeving van het onderzoeksgebied echter te nat en ongeschikt voor bewoning en was het niet goed toegankelijk. Hierdoor was de stuwwal mogelijk een minder aantrekkelijke vestigingsplaats. Er zijn geen archeologische waarden gedateerd in de periodes bronstijd, ijzertijd of romeinse tijd. Vanaf de middeleeuwen is de bewoning in het onderzoeksgebied begonnen en werden de veengebieden ontgonnen. Het plangebied bestond in de eerste helft van de 19e eeuw uit bos en bouwland. Het plangebied is altijd onbebouwd gebleven. De bebouwing aan Heetveld 41 (ten westen en noorden van het plangebied) stamt uit 1975.

Er werden verstoringen in het plangebied verwacht. Het plangebied is onbebouwd gebleven en in gebruik geweest als bos en bouwland. Agrarische activiteiten alsmede de veranderingen in perceelindeling kunnen hebben geleid tot bodemverstoringen in het plangebied.

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek (verkennende fase) twaalf boringen verricht. Met het veldonderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied reeds verstoord is geraakt. De bodem in het plangebied bestaat uit bouwvoor, op een vergraven/verstoord pakket, op dekzand, (verweerd) keizand en keileem. In geen van de boringen zijn aanwijzingen voor bodemvorming gevonden, noch archeologische cultuurlagen. In geen van de geplaatste boringen in het plangebied zijn archeologische indicatoren gevonden. Het onderzoek heeft geen vondsten opgeleverd die op de (voormalige) aanwezigheid van archeologische grondsporen wijzen. De bodem ter hoogte van het plangebied is grotendeels verstoord en de kwaliteit is overwegend slecht, als gevolg van eerder uitgevoerde bodemingrepen. Eventuele aanwezige archeologische grondsporen zullen daardoor zijn aangetast. In de boringen zijn geen vondsten gedaan en er is geen intacte podzolbodem (meer) aanwezig. Hiermee is er in het plangebied een lage kans op behoudenswaardige archeologische waarden.

De resultaten van het onderzoek sluiten aan bij de resultaten van het archeologisch onderzoek dat eerder, in 2009, is uitgevoerd voor een plangebied aan de overzijde van de weg (Heetveld, De Bos; Bongers 2009). Ook hier werden geen aanwijzingen gevonden voor archeologische grondsporen en/of vindplaatsen.

*Selectie-advies door drs. C.R.C. Schamp (senior KNA-archeoloog/prospector)*
*Inventariserend veldonderzoek: Verkennende Fase*

Op basis van de resultaten van het onderzoek, achten wij de kans op archeologische waarden in het plangebied laag. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren gevonden en er is geen intacte bodem (meer) aanwezig. Hierdoor is er een lage kans op archeologische resten uit de prehistorie. Ook bestaat er een lage kans op (archeologisch) behoudenswaardige resten uit de middeleeuwen – nieuwe tijd omdat door eerdere bodemingrepen (mogelijk door agrarische activiteiten) de bodem in het plangebied al vergraven is geraakt. Aanwijzingen voor historische bebouwing in het plangebied uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd zijn met het bureauonderzoek niet gevonden. Wij adviseren daarom geen archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzochte terrein aan Heetveld 35 – 41 te Sint Jansklooster. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Steenwijkerland, om het opgestelde selectieadvies op basis van dit onderzoek al dan niet op te volgen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Steenwijkerland.

# Gebruikte bronnen


*AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland.* Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geo-informatie en ICT.

Archis 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

Assen A. van. 2022. Verkennend bodemonderzoek. Heetveld 41 te Sint Jansklooster (uitbreiding- en nieuwbouw Rook Pijpledingen Bouw bv). Projectnummer: 22238-AvA. AvA Milieuonderzoek, Zwartsluis.

Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG), internetsite, september 2022. http://bagviewer.kadaster.nl

Berendsen, H.J.A. 2008 (5e druk). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie.* Van Gorcum, Assen.

Berkel, G. van & K. Samplonius. 2007. *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.

Bongers, J.M.G. 2009. Heetveld, De Bos*, gemeente Steenwijkerland (Ov). Een inventariserend Archeologisch Veldonderzoek.* Steekproefrapport 2008-10/02. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Bongers, J.M.G. & M.L.J. Bergmans. 2010. Sint Jansklooster, Kadoelen*, gemeente Steenwijkerland (Ov). Een inventariserend Archeologisch Veldonderzoek.* Steekproefrapport 2010-05/06. De Steekproef bv, Zuidhorn.

Bosch, J.H.A. 2008. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1.* Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

Haartsen, A. & E. Storms. 2009. *Ontgonnen verleden. Regiobeschrijvingen provincie Overijssel.* Rapport DK nr. 2009/dk/dk116-D. Directie Kennis, Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit. Bureau Lantschap, Ede.

Www.hisgis.nl

Indicatieve kaart Militair Erfgoed; internetsite, oktober 2022. http://www.ikme.nl/

Kadata via www.kadaster.nl, 2022. Topografische Kaart 1:25.000 van Topografische Dienst Kadaster, Emmen.

Klaveren, H.W. Van. 2005. I*nventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Uitbreiding begraafplaats te Heetveld. S*ynthegra-rapport 175108. Synthegra Archeologie bv, Zelhem.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Opentopo. www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening op de Kaart. www.pdok.nl

Ruimtelijke plannen. www.ruimtelijkeplannen.nl

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering). 1990. *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 20 West (gedeeltelijk) en 20 Oost Lelystad, Blad 21 21 West Zwolle.* Wageningen.

Sueur, C en R. Schrijvers. 2006. *Archeologiche verwachtingen- en beleidskaart voor het grondgebied van Steenwijkerland. Een aanzet tot het ontwikkelen van ruimtelijk archeologiebeleid.* Vestigia, projectnummer 1573-9406. Amersfoort.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans. 2018. Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Ytsma, W.A. 2009. Bureauonderzoek Archeologie Planmer N331. ARCADIS-rapport 110302.001486. Arcadis, Assen.

# Lijst van figuren en tabellen

*Figuren*


1 Topografische kaart

2 Ontwerpplan

3 Luchtfoto plangebied

4 Foto plangebied

5 Schematische weergave podzolbodem

6 Hoogtekaart

7 Uitsnedes paleogeografische kaarten

8 Uitsnede geomorfologische kaart

9 Uitsnede bodemkaart

10 Archeologische kaart (Archis 3)

11 Uitsnede van de kadastrale kaart van Overijssel uit 1832

12 Uitsnede van de Atlas van Topografische Militaire Kaarten uit 1840 (TMK)

13 Uitsneden van topografische kaarten uit 1900, 1930, 1940, 1975, 1990 en 2007

14 Uitsnede van de archeologische waarden- en verwachtingskaart van de gemeente Steenwijkerland (Sueur & Schrijvers 2006)

15 Boorpuntenkaart


*Tabellen*


1 Administratieve gegevens

2 Archeologische waarden rondom het plangebied

3 Specificatie archeologische verwachting

# Appendix I: Archeologische periodes

| | |
|---|---|
| paleolithicum: | |
| paleolithicum vroeg: | tot 300.000 BP |
| paleolithicum midden: | 300.000 - 35.000 BP |
| paleolithicum laat: | 35.000 BP - 8.800 vC |
| paleolithicum laat A: | 35.000 - 18.000 BP |
| paleolithicum laat B: | 18.000 BP - 8.800 vC |
| mesolithicum: | |
| mesolithicum vroeg: | 8.800 - 7.100 vC |
| mesolithicum midden: | 7.100 - 6.450 vC |
| mesolithicum laat: | 6.450 - 4.900 vC |
| neolithicum: | |
| neolithicum vroeg: | 5.300 - 4.200 vC |
| neolithicum vroeg A: | 5.300 - 4.900 vC |
| neolithicum vroeg B: | 4.900 - 4.200 vC |
| neolithicum midden: | 4.200 - 2.850 vC |
| neolithicum midden A: | 4.200 - 3.400 vC |
| neolithicum midden B: | 3.400 - 2.850 vC |
| neolithicum laat: | 2.850 - 2.000 vC |
| neolithicum laat A: | 2.850 - 2.450 vC |
| neolithicum laat B: | 2.450 - 2.000 vC |
| bronstijd: | |
| bronstijd vroeg: | 2.000 - 1.800 vC |
| bronstijd midden: | 1.800 - 1.100 vC |
| bronstijd midden A: | 1.800 - 1.500 vC |
| bronstijd midden B: | 1.500 - 1.100 vC |
| bronstijd laat: | 1.100 - 800 vC |

| | |
|---|---|
| ijzertijd: | |
| ijzertijd vroeg: | 800 - 500 vC |
| ijzertijd midden: | 500 - 250 vC |
| ijzertijd laat: | 250 - 12 vC |
| romeinse tijd: | |
| romeinse tijd vroeg: | 12 vC - 70 nC |
| romeinse tijd vroeg A: | 12 vC - 25 nC |
| romeinse tijd vroeg B: | 25 - 70 nC |
| romeinse tijd midden: | 70 - 270 nC |
| romeinse tijd midden A: | 70 - 150 nC |
| romeinse tijd midden B: | 150 - 270 nC |
| romeinse tijd laat: | 270 - 450 nC |
| romeinse tijd laat A: | 270 - 350 nC |
| romeinse tijd laat B: | 350 - 450 nC |
| middeleeuwen: | |
| middeleeuwen vroeg: | 450 - 1.050 nC |
| middeleeuwen vroeg A: | 450 - 525 nC |
| middeleeuwen vroeg B: | 525 - 725 nC |
| middeleeuwen vroeg C: | 725 - 900 nC |
| middeleeuwen vroeg D: | 900 - 1.050 nC |
| middeleeuwen laat: | 1.050 - 1.500 nC |
| middeleeuwen laat A: | 1.050 - 1.250 nC |
| middeleeuwen laat B: | 1.250 - 1.500 nC |
| nieuwe tijd: | |
| nieuwe tijd A: | 1.500 - 1.650 nC |
| nieuwe tijd B: | 1.650 - 1.850 nC |
| nieuwe tijd C: | 1.850 – heden |

| | |
|---|---|
| pleistoceen: | 2,5 miljoen - 10.000 BP |
| elsterien | 475.000 - 410.000 BP |
| saalien | 200.000 - 130.000 BP |
| weichselien | 116.000 - 10.000 BP |
| holoceen: | 10.000 - heden |

vC = voor Christus
nC = na Christus
BP = before present; present = 1950

## Algemeen

*Steentijd (tot 2000 vC)*
De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweibijlen, bogen, visfuiken, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

*Metaaltijden (2000-12 vC)*
In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- ofakkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruiselings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

*Romeinse tijd (12 vC-450 nC)*
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

*Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)*
Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

**01**

| | |
|---|---|
| Soort boring | : Archeologische boring |
| Coordinaatsysteem | : Rijksdriehoeksmeting |
| X-coordinaat (m) | : 197239 |
| Y-coordinaat (m) | : 519620 |
| Referentievlak | : Normaal Amsterdams Peil |
| Maaiveld (cm) | : 440 |
| Datum boring | : 11-10-2022 |
| Uitvoerder | : De Steekproef bv: Claartje Schamp |

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 15 | zand | zwak siltig, zwak grindig, donker-grijs-bruin, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: omgewerkt, verstoord |
| 15 - 50 | zand | zwak siltig, zwak grindig, grijs, 10YR6/2, Zand: matig fijn, opgebrachte grond, Opm.: bouwzand |
| 50 - 70 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 2.5Y5/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: omgewerkt, zandbrokken, gevlekt |
| 70 - 80 | zand | zwak siltig, licht-oranje-geel, 10YR6/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord |
| 80 - 120 | zand | matig siltig, matig grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/6, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: keizand |

**02**

| | |
|---|---|
| Soort boring | : Archeologische boring |
| Coordinaatsysteem | : Rijksdriehoeksmeting |
| X-coordinaat (m) | : 197270 |
| Y-coordinaat (m) | : 519644 |
| Referentievlak | : Normaal Amsterdams Peil |
| Maaiveld (cm) | : 414 |
| Datum boring | : 11-10-2022 |
| Uitvoerder | : De Steekproef bv: Claartje Schamp |

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 40 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: gevlekt, omgewerkt, "los", droog |
| 40 - 65 | zand | zwak siltig, licht-oranje-bruin, 2.5Y5/3, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: verstoord |
| 65 - 80 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-oranje-geel, 10YR7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand |
| 80 - 120 | zand | sterk siltig, matig grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/6, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: keizand, verweerde keileem, lemige brokken, gevlekt |

**03**

| | |
|---|---|
| Soort boring | : Archeologische boring |
| Coordinaatsysteem | : Rijksdriehoeksmeting |
| X-coordinaat (m) | : 197299 |
| Y-coordinaat (m) | : 519663 |
| Referentievlak | : Normaal Amsterdams Peil |
| Maaiveld (cm) | : 404 |
| Datum boring | : 11-10-2022 |
| Uitvoerder | : De Steekproef bv: Claartje Schamp |

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 40 | zand | zwak siltig, matig grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: gevlekt, omgewerkt, "los", droog |
| 40 - 70 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/6, Zand: matig fijn, vergraven, Opm.: verstoord, licht gevlekt |
| 70 - 80 | zand | matig siltig, matig grindig, licht-oranje-bruin, 10YR4/6, Zand: matig grof, vergraven, Opm.: verstoord, licht gevlekt, leembrokken |
| 80 - 110 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand |

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 110 - 120 | leem | sterk zandig, matig grindig, licht-bruin-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, keileem, Opm.: keileem, zandbrokken |

**04**

| | |
|---|---|
| Soort boring | : Archeologische boring |
| Coordinaatsysteem | : Rijksdriehoeksmeting |
| X-coordinaat (m) | : 197311 |
| Y-coordinaat (m) | : 519624 |
| Referentievlak | : Normaal Amsterdams Peil |
| Maaiveld (cm) | : 459 |
| Datum boring | : 11-10-2022 |
| Uitvoerder | : De Steekproef bv: Claartje Schamp |

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 30 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt |
| 30 - 60 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, licht gevlekt |
| 60 - 110 | zand | sterk siltig, matig grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/4, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: keizand, verweerde keileem, lemige brokken, gevlekt |

**05**

| | |
|---|---|
| Soort boring | : Archeologische boring |
| Coordinaatsysteem | : Rijksdriehoeksmeting |
| X-coordinaat (m) | : 197288 |
| Y-coordinaat (m) | : 519587 |
| Referentievlak | : Normaal Amsterdams Peil |
| Maaiveld (cm) | : 489 |
| Datum boring | : 11-10-2022 |
| Uitvoerder | : De Steekproef bv: Claartje Schamp |

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 40 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 40 - 70 | zand | zwak siltig, licht-oranje-geel, 10YR7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, B- en BC-brokken |
| 70 - 90 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand |
| 90 - 125 | zand | matig siltig, matig grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/4, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: keizand, verweerde keileem, lemige brokken, gevlekt |

**06**

| | |
|---|---|
| Soort boring | : Archeologische boring |
| Coordinaatsysteem | : Rijksdriehoeksmeting |
| X-coordinaat (m) | : 197323 |
| Y-coordinaat (m) | : 519561 |
| Referentievlak | : Normaal Amsterdams Peil |
| Maaiveld (cm) | : 457 |
| Datum boring | : 11-10-2022 |
| Uitvoerder | : De Steekproef bv: Claartje Schamp |

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 50 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 50 - 70 | zand | zwak siltig, zwak grindig, licht-oranje-geel, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, gevlekt, leembrokken |
| 70 - 110 | zand | matig siltig, matig grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/4, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: keizand, verweerde keileem, lemige brokken, gevlekt |

07

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 197310
Y-coordinaat (m) : 519527
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 364
Datum boring : 11-10-2022
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 40 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 40 - 70 | zand | matig siltig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, 2.5Y7/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, gevlekt, leembrokken |
| 70 - 80 | zand | zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: dekzand, licht gevlekt |
| 80 - 120 | zand | zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand |

08

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 197364
Y-coordinaat (m) : 519511
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 404
Datum boring : 11-10-2022
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 30 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 30 - 70 | zand | zwak siltig, grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, gevlekt, puinspikkels, recent glas |
| 70 - 100 | zand | sterk siltig, sterk grindig, licht-oranje-bruin, 10YR6/4, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, C-horizont, keizand, Opm.: keizand, verweerde keileem, lemige brokken, gevlekt |

09

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 197366
Y-coordinaat (m) : 519471
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 446
Datum boring : 11-10-2022
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 30 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 30 - 80 | zand | zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, gevlekt, "los", droog, kachelslik, puinspikkels |
| 80 - 110 | zand | zwak siltig, licht-oranje-bruin, 10YR4/4, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, grijs gevlekt, BC-brokken |
| 110 - 140 | zand | zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand |

10

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 197355
Y-coordinaat (m) : 519430
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 491
Datum boring : 11-10-2022
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 20 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 20 - 50 | zand | zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, gevlekt, zandbrokken |
| 50 - 60 | zand | zwak siltig, grijs-bruin, 10YR4/2, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, gevlekt, B- en C-brokken |
| 60 - 110 | zand | zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand, erosieve grens |

11

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 197329
Y-coordinaat (m) : 519399
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 398
Datum boring : 11-10-2022
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 40 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 40 - 70 | zand | zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, C-brokken |
| 70 - 90 | zand | zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, dekzand, erosieve grens |
| 90 - 120 | zand | matig siltig, licht-bruin-grijs, 2.5Y7/3, Zand: matig grof, spoor roestvlekken, Opm.: schoon, dekzand |

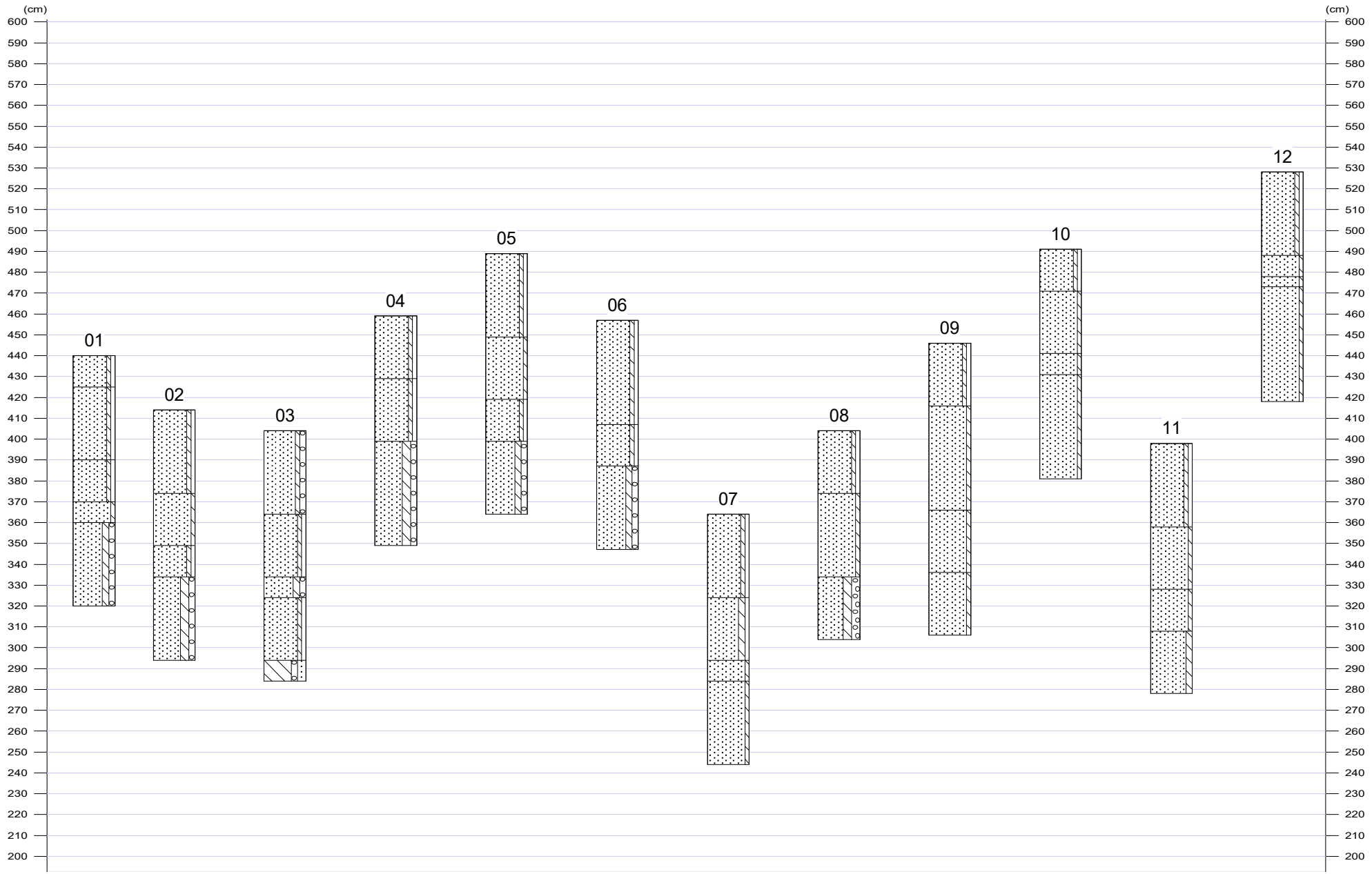
12

Soort boring : Archeologische boring
Coordinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coordinaat (m) : 197387
Y-coordinaat (m) : 519396
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 528
Datum boring : 11-10-2022
Uitvoerder : De Steekproef bv: Claartje Schamp

## Lithologie

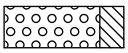
| Diepte (cm) | Grondsoort | Omschrijving |
|---|---|---|
| 0 - 40 | zand | zwak siltig, zwak grindig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, bouwvoor, Opm.: omgewerkt, gevlekt |
| 40 - 50 | zand | zwak siltig, bruin-grijs, 10YR4/1, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, vergraven, Opm.: verstoord, BC-brokken |
| 50 - 55 | zand | zwak siltig, licht-oranje-geel, 10YR6/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: schoon, licht gevlekt, dekzand |
| 55 - 110 | zand | zwak siltig, licht-geel-grijs, 2.5Y7/6, Zand: matig fijn, spoor roestvlekken, C-horizont, dekzand, Opm.: dekzand |

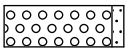
# Appendix III Sint Jansklooster, Heetveld 35 - 41 - Boorstaten

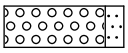


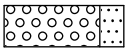
## Legenda (conform NEN 5104)

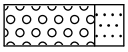
### grind


Grind, siltig

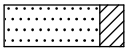

Grind, zwak zandig

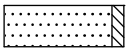

Grind, matig zandig

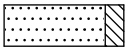

Grind, sterk zandig

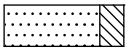

Grind, uiterst zandig

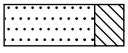
### zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig

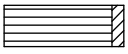

Zand, matig siltig

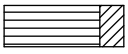

Zand, sterk siltig

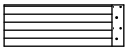

Zand, uiterst siltig

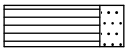
### veen


Veen, mineraalarm

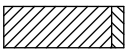

Veen, zwak kleïig

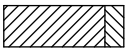

Veen, sterk kleïig

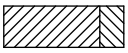

Veen, zwak zandig

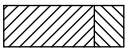

Veen, sterk zandig

### klei

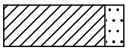

Klei, zwak siltig


Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

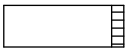

Klei, sterk zandig

### leem

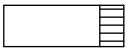

Leem, zwak zandig

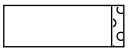

Leem, sterk zandig

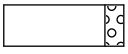
### overige toevoegingen

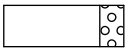

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

Appendix IV

# UITBREIDING KANTOREN - ROOK PIJPLEIDINGEN BV




Ondergrond BGT Steenwijkerland / Het Kadaster Kadasta 2021 / Plankaartverbeelding data verkregen uit Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen - Steenwijkerland / BP onherroepelijk (vastgesteld 2012-12-04)

Boes + Kok

**BOES + KOK B.V.** ONTWERPERS, INGENIEURS & ADVISEURS

Bouwplannen? Het begint op papier.®

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Project:** REVITALISATIE ROOK PIJPLEIDINGEN HEETVELD | | Werknummer: A22-064 | Bladnummer: P-01 |
| **Onderdeel:** ONTWERPPLAN \| BEBOUWING VS. BOUWVLAK / PLANKAART | | Schaal: 1:500 | Formaat: A4 |
| Opdrachtgever: ROOKVEEN VASTGOED B.V. Heetveld 41 8346 BH Sint Jansklooster | Status: VOBP | Fase: Ontwerp | Datum: 06 - 05 - 2022 |
| Lokatie: Heetveld 41 8346 BH Sint Jansklooster | Tekenaar: D. Boes | Email: d.boes@boes-kok.nl | Wijzigingen: A1 D1 B1 E1 C1 F1 |

BOES + KOK B.V.
boes-kok.nl | devergunningmanagers.nl

vormgeving / planologie / bouwtechniek / omgevingsvergunning / advies ruimtelijke ordening

@boeskokbv | Postadres: Postbus 55, 8325 ZH, Vollenhove Tel: 0527 - 769 120 | Website: www.boes-kok.nl E-mail: info@boes-kok.nl

Auteursrecht: Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Boes + Kok B.V.

ALLE MAATVOERING IN HET WERK CONTROLEREN

HEETVELD 41 - SINT-JANSKLOOSTER

# BIJLAGE 6

# Heetveld 35-41, Sint-Jansklooster

## Onderzoek stikstofdepositie

**13-02-2023**

# Heetveld 35-41, Sint-Jansklooster

# Onderzoek stikstofdepositie

**COLOFON**

| | |
|---|---|
| **Opdrachtgever** | **: Rookveen Vastgoed** |
| **Auteur** | **: E. Venema** |
| **Rapportnummer** | **: 22/760-1** |
| **Versie** | **: v1.1** |
| **Datum** | **: 13-02-2023** |



INTerra
Oer de Feart 163
8502 CV JOURE
0513-412418
info@interra.nl

**INHOUDSOPGAVE**


| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Hoofdstuk** | **1** |
| 1.1 | Aanleiding | 1 |
| 1.2 | Beoogde ontwikkeling | 1 |
| 1.3 | Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten | 2 |
| **2** | **Toetsingskader stikstofdepositie** | **3** |
| 2.1 | Algemeen | 3 |
| 2.2 | Beslisboom toestemmingsverlening | 3 |
| 2.3 | Provinciale beleidsregels en saldering | 3 |
| 2.4 | Mogelijkheid en procedure intern salderen | 4 |
| 2.5 | Aanlegfase | 4 |
| 2.6 | Cumulatie en ruimtelijke planvorming | 4 |
| **3** | **Uitgangspunten bepalen stikstofemissie** | **5** |
| 3.1 | Algemeen | 5 |
| 3.2 | Referentiesituatie | 5 |
| 3.3 | Gebruiksfase | 7 |
| 3.4 | Aanlegfase | 8 |
| **4** | **Resultaten en conclusie** | **10** |
| **5** | **Bijlagen** | **11** |

# 1 Hoofdstuk

## 1.1 Aanleiding

Er wordt een bestemmingsplan voorbereid voor de uitbreiding van het bedrijf Rook Pijpleidingbouw in Heetveld. De gebruiks- en aanlegfase kunnen potentieel een effect hebben op de stikstofdepositie in Natura 2000-gebieden. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft ieder toename van stikstof een potentieel negatief effect op het natuurgebied, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming dan wel een passende beoordeling nodig is. Wanneer de kritische depositiewaarde al (bijna) wordt overschreden, heeft iedere toename van stikstof een potentieel negatief effect op de natuur, waarmee een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming nodig is.

In dit onderzoek wordt achtereenvolgend het toetsingskader voor de beoordeling en afweging van stikstofeffecten, de uitgangspunten voor de berekeningen, de resultaten en de conclusie beschreven. Het onderzoek is gebaseerd op het rekenprogramma AERIUS (versie 2022.1).

## 1.2 Beoogde ontwikkeling

Het plan gaat uit van de gefaseerde ontwikkeling van het bedrijf in vijf fasen. Omdat het bestemmingsplan deze allemaal mogelijk maakt, is in dit onderzoek uitgegaan van de volledige doorontwikkeling. De ontwikkeling omvat de uitbreiding van het bedrijf op een agrarische kavel en de uitbreiding van de bebouwing binnen het bedrijfsperceel. Ook worden er drie woningen gerealiseerd, maar er verdwijnen ook woningen. Per saldo komt er één woning bij.

Het inrichtingsplan dat de basis voor het bestemmingsplan vormt is weergegeven in onderstaande figuur.




*figuur 1. Luchtfoto projectlocatie*

## 1.3 Dichtstbijzijnde stikstofgevoelige habitatten

De ontwikkeling heeft een potentieel effect op het nabijgelegen gebied De Wieden, maar mogelijk ook om gebieden op grotere afstand, zoals Rottige Meenthe & Brandemeer en de Uiterwaarden Zwarte Water en Vecht. De gebieden Zwarte Meer en Ketelmeer & Vossemeer kennen geen overbelaste stikstofgevoelige habitatten. De zeer stikstofgevoelige gebieden zijn over het algemeen overbelast.

De ligging van de Natura 2000-gebieden en daarin de gevoelige en zeer gevoelige habitatten zijn weergegeven in figuur 2.




*figuur 2. Nabijgelegen Natura 2000-gebieden*

# 2 Toetsingskader stikstofdepositie

## 2.1 Algemeen

In Nederland staan veel natuurgebieden onder druk door een te hoge stikstofdepositie. Voor verschillende habitattypen is een 'kritische depositiewaarde' (KDW) bepaald. Deze waarde vormt de drempel waarbij significante negatieve effecten door eutrofiëring ontstaan. In de praktijk betekent dit vaak dat de gebiedseigen vegetaties worden overwoekerd door vegetaties die gedijen op een hoge stikstofbelasting, hetgeen de biodiversiteit kan verslechteren.

Eerdere toetsingskaders die ruimte boden voor ontwikkelingen die een toename van stikstofdepositie tot gevolg hebben, zijn juridisch niet houdbaar gebleken. Iedere toename op een al overbelast gebied kan in principe een verslechtering tot gevolg hebben. Daarmee is een situatie ontstaan waarbij plannen, in elk geval per saldo, geen toename van stikstofdepositie op deze overbelaste habitats tot gevolg mogen hebben. In de Wet natuurbescherming is voorgeschreven dat voor de beoordeling van de stikstofdepositie het rekenprogramma AERIUS wordt gebruik.

## 2.2 Beslisboom toestemmingsverlening

Uit de op 12 oktober 2019 door de Rijkoverheid gepubliceerde beslisboom "Toestemmingverlening stikstofdepositie bij nieuwe activiteiten" volgt dat als de uitkomst van de berekening is dat er geen sprake is van stikstofdepositie (dat wil zeggen dat de op twee decimalen afgeronde bijdrage niet meer bedraagt dan 0,00 mol N/ha/jr) er geen significant negatieve effecten zijn te verwachten en er geen passende beoordeling nodig is.

Als de AERIUS-berekening aantoont (zie volgend) dat een plan leidt tot tijdelijke en/of zeer geringe stikstofdepositie op overbelaste Natura 2000-gebieden, kan het toch zo zijn dat significante negatieve effecten via een ecologische voortoets kunnen worden uitgesloten. Als dit niet het geval is, moet een vergunning in het kader van de Wet natuurbescherming worden aangevraagd.

## 2.3 Provinciale beleidsregels en saldering

De provinciale beleidsregels ten aanzien van stikstof zijn opgenomen in de Dertiende wijziging Beleidsregel Natuur Overijssel 2017 (6 juli 2021). Op basis van de aanpak hieruit geldt dat als een aanvrager kan aantonen dat er als gevolg van een aanvraag geen significante effecten zijn op Natura 2000-gebieden, er vergunning kan worden verleend. Eventuele stikstofemissie kan worden beperkt door emissiebeperkende maatregelen of door in-/extern salderen.

Volgens de provinciale beleidsregel gelden de volgende definities:

| | |
|---|---|
| Salderen: | inzetten van een activiteit met N-emissie op grond van een toestemming in de referentiesituatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning voor een nieuw of gewijzigd project, waarbij deze toestemming geheel of gedeeltelijk wordt ingetrokken of gewijzigd zodat de N-depositie op alle relevante hexagonen niet toeneemt ten opzichte van de referentiesituatie; |
| Extern salderen: | salderen met één of meer activiteiten buiten de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning; |
| Intern salderen: | salderen binnen de begrenzing van één project of locatie ten behoeve van de verlening van een natuurvergunning; |
| Referentiesituatie: | een natuurvergunning of bij gebrek daaraan een op de Europese referentiedatum aanwezige milieuvergunning of -melding, of een anderszins sindsdien toegestane onafgebroken aanwezige activiteit, waarbij de laagst toegestane depositie vanaf de referentiedatum geldt. |

## 2.4 Mogelijkheid en procedure intern salderen

Een uitspraak van de Raad van State van 20 januari 2021 heeft bevestigd dat voor interne saldering geen vergunningplicht geldt als de stikstofdepositie niet toeneemt met meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Hiervoor moet het aannemelijk zijn dat het perceel op en sinds de referentiedatum het bedoelde gebruik heeft.

Op basis hiervan geldt als uitgangspunt dat wanneer de stikstofdepositie als gevolg van het gebruik en de aanleg van het project niet toeneemt, er geen sprake is van vergunningplicht of een noodzaak voor een passende beoordeling (voor wat betreft stikstof).

## 2.5 Aanlegfase

Op grond van de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering is het niet nodig om de aanlegfase van het plan te beoordelen. Deze vrijstelling is na een uitspraak van de afdeling Bestuursrechtspraak van de Raad van State van 2 november 2022 niet langer van toepassing.

Voor deze fase is daarom van belang een reëel inzicht te geven in de tijdelijke stikstofdepositie als gevolg van mobiele werktuigen en transport van en naar de locatie.

## 2.6 Cumulatie en ruimtelijke planvorming

Vanuit de Wet natuurbescherming moet worden getoetst of een project afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten significante gevolgen kan hebben. Dat betekent dat wanneer een project onderdeel is van een grotere ontwikkeling, ook moet worden beoordeeld of er sprake is van cumulatie. Daarom wordt in dit onderzoek ook beoordeeld of dit het geval is en zo ja, of er in het kader van de ruimtelijke planvorming al beoordeling is gemaakt.

# 3 Uitgangspunten bepalen stikstofemissie

## 3.1 Algemeen

Het plan heeft betrekking op de uitbreiding van een bedrijf. Met het bestemmingsplan wordt een kavel van ruim anderhalf hectare beweid grasland ingericht als één hectare bedrijfsperceel en verder voor landschapsmaatregelen.

Voor het bedrijf is van belang dat het werkt aan een verduurzamingslag, die met de uitbreiding wordt voortgezet. Concreet betekent dit dat alle nieuwe modaliteiten op het terrein niet op fossiele brandstoffen werken en het bedrijf 'van het gas gaat'. Op het bedrijf vinden allerlei bewerkingen met metaal plaats. Het enige verbrandingsprocessen dat $NO_x$ uitstoot is de 'Rilsan oven', die ongeveer 50 liter diesel per week verbruikt. Deze installatie was al ten tijde van de referentiesituatie aanwezig en heeft voldoende capaciteit voor een toename in productie. Daarmee zal deze niet meer gaan gebruik dan in de huidige en referentiesituatie.

In deze paragraaf worden achtereenvolgens de uitgangspunten voor de, in de berekeningen te hanteren, stikstofemissies in de referentiesituatie (huidig en tevens toegestaan gebruik) en de nieuwe situatie (gebruiksfase).

## 3.2 Referentiesituatie

De referentiesituatie voor dit plan is de feitelijke, planologisch legale, situatie, zoals deze sinds de referentiedata voor de verschillende natuurgebieden, ononderbroken heeft plaatsgevonden. Deze situatie verdwijnt ten behoeve van de realisatie van het plan. De meest nabijgelegen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden zijn de Wieden en even verderop de Weerribben. De referentiedata voor deze gebieden variëren van 10 juni 1994 tot 24 maart 2000.

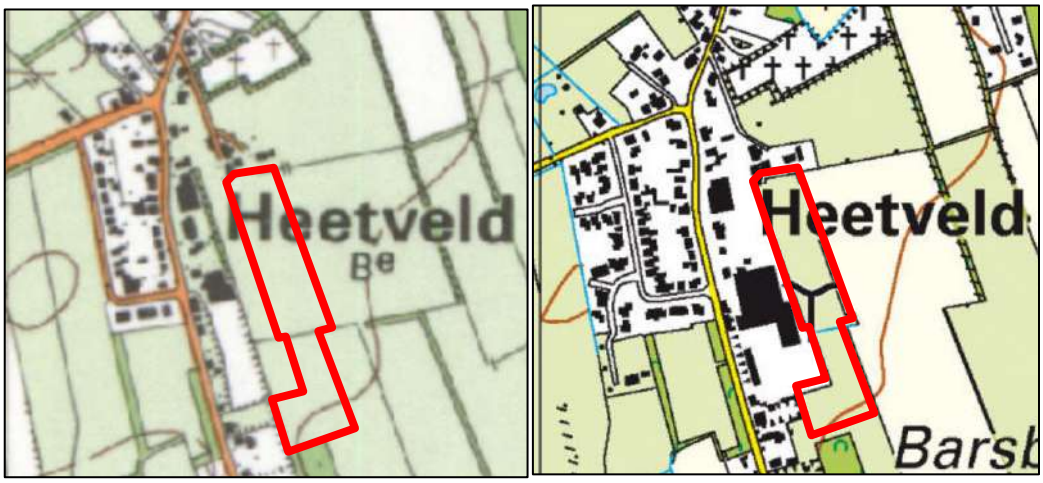
In de referentiesituatie zijn twee bronnen van stikstofemissie die met de uitvoering van de plannen verdwijnen. Enerzijds gaat het om het stoppen met het verbanden van gas op de locatie. Anderzijds om het verdwijnen van een hectare grasland.

*Gasgebruik*

Uit opgave van het bedrijf wordt er jaarlijks 11.293 $m^3$ gas gebruikt voor de verwarming van de gebouwen (bedrijfsbebouwing en te slopen bedrijfswoning). Op basis van de instructie gegevensinvoer AERIUS levert een $m^3$ gas 11,55 $m^3$ rookgas op. Hierin geldt volgens het Activiteitenbesluit een maximale concentratie $NO_x$ van 70 mg/$m^3$. Dit levert 9 kg $NO_x$ emissie op in de referentiesituatie.

*Agrarisch gebruik*

Sinds de referentiedatum tot de huidige situatie wordt het deel waar de uitbreiding plaatsvindt agrarisch gebruikt. In de jaren '90 was dit nog volwaardig grasland, maar momenteel is dit extensiever van aard. Dit blijkt uit historische topografische kaarten sinds 1994. De gronden zijn in elk geval al die tijd bestemd als agrarische grond.



*Topografische kaart 1994*

In totaal betreft het 1,5 hectare aantoonbaar agrarisch gebruik. Op basis van topografische kaarten uit de periode 1994 tot nu blijkt dat het volledig ging om akkerland met wisselende gewassen. Dit agrarisch gebruik kan worden gezien als de referentiesituatie binnen het plangebied.

De emissie kan worden berekend op basis van het type mest, het TAN[1] -gehalte van de mest, de mestaanwendingstechniek en de bijbehorende emissiefactor. De gegevens over TAN en emissiefactoren zijn ontleend aan Van Bruggen et al. (2019) en de Rekenregels van de KringloopWijzer 2020.

De mestwetgeving bepaalt hoeveel mest op gras- en bouwland mag worden gebracht. De huidige normen zijn vastgelegd in het mestbeleid 2019-2021 (RVO 2019). Deze normen geven per teelt aan hoeveel mest (stikstof) per jaar per hectare mag worden opgebracht. Het aandeel stikstof uit dierlijke mest in deze norm is gelimiteerd tot maximaal 170 kg N per hectare per jaar[2] . Wanneer de bemestingsnorm hoger is dan wat uit dierlijke mest opgebracht mag worden, mag de overige bemesting te worden verkregen uit andere bemestingsbronnen. Over het algemeen is dat kunstmest. De maximale stikstofgift voor grasland met beweiden in het zandgebied bedraagt 250 kg N/ha/jaar.

De emissiefactor wordt bij aanwending van dierlijke mest in sterke mate bepaald door de aanwendingstechniek. In Van Bruggen et al. (2019) is beschreven in welke mate (implementatiegraad) de verschillende aanwendingstechnieken worden toegepast en de bijbehorende emissiefactoren. Op basis van emissiefactor per aanwendingstechniek is voor dierlijke mest (stalmest en drijfmest) op grasland en bouwland, en voor kunstmest, een gemiddelde emissiefactor bepaald.

[1] Het deel van de stikstof in de mest dat bestaat uit ammoniakaal stikstof (het overige is mineraal stikstof en draagt niet bij aan de ammoniak-emissie uit de mest).

[2] Tenzij sprake is van derogatie, dan geldt afhankelijk van de grondsoort voor grasland een norm van 230 of 250 kg N uit dierlijke mest. Voor de onderhavige situatie is hier bij wijze van worst-case benadering niet vanuit gegaan.

De meest conservatieve uitgangspunten zijn een verluchtingspercentage van 19% voor grasland en een TAN-gehalte van 48% voor rundveedrijfmest. Verder wordt er veiligheidshalve uitgegaan van tijdelijk grasland, voor maximaal een half jaar, waarbij een stikstofgift van 90 (in plaats van 250) kg N/ha/jaar geldt. Onderstaande tabel geeft de uitkomst weer.

Tabel: stikstofemissie referentiesituatie agrarisch gebruik

| Grasland | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Teelt | Norm | Dierlijke mest | TAN | Emissie-factor | Emissie | Kunst-mest | Emissie-factor | Emissie | Totaal NH3 per ha | Omreke-ning naar N | Opp. perceel | Totale emissie perceel |
| Grasland | 90 | 90 | 0,48 | 0,19 | 8,208 | 0 | 0,036 | 0 | 8,208 | 9,8496 | 1,5 | 12,312 |

Op basis van objectieve gegevens ligt de emissie van stikstof het extensieve grasland waar het bedrijf uitbreidt op 12,3 kg $NH_3$ per jaar.

**Rekenresultaten**

Voor de referentiesituatie is 9 kg $NO_x$ vanuit het huidige en te stoppen gasgebruik en de ammoniakemissie (12 kg $NH_3$) als gevolg van het gebruik van 1,5 hectare extensief grasland ingevoerd. Dit leidt tot een hoogste stikstofdepositie van 0,07 mol/ha/j op De Wieden. 0,06 mol/ha/j daarvan is het gevolg van het agrarisch gebruik.

## 3.3 Gebruiksfase

**Algemeen**

Door de verduurzaming van het bedrijf ontstaan er geen stikstofemissies uit de productieprocessen. Ook is er geen toename van stikstofemissie vanuit logistieke bewegingen op het terrein. Wel is er een toename van verkeer te verwachten. Voor de verkeerstoename is gebruik gemaakt van de representatieve bedrijfssituatie zoals beschreven in het akoestisch onderzoek. Dit wordt ook een onderdeel van de milieumelding.

Op basis de verwachte groei en de voorgestelde plannen zal dit aantal toenemen, waarbij in de laatste fase van de ontwikkeling wordt uitgegaan van 18 vrachtwagens en 179 personenauto's en bestelbusjes. De bewegingen van tractoren en shovels nemen niet toe.

Het voorgaande is een theoretische toename van 105 mvt/etmaal licht verkeer en 10 mvt/etmaal zwaar verkeer op werkdagen. In de eindfase is er één extra woning aanwezig, wat tot 6 extra verkeersbewegingen van licht verkeer leidt. Omgerekend naar weekdagen gaat het om (75+6=) 81 mvt/etmaal licht verkeer en 7 mvt/etmaal zwaar verkeer per week. Het meeste verkeer en vrijwel al het vrachtverkeer, komt vanuit het zuiden, vanaf de N331, via de Barsbeek.

Conform de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator" is de verkeersgeneratie beschouwd te worden totdat het verkeer is opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Voor dit plan wordt ervanuit gegaan dat de verkeersbewegingen van en naar Rook Pijpleidingbouw op de N331 (Oppen Swolle) opgaan in het heersende verkeersbeeld.

**Rekenresultaten**

Voor de gebruiksfase zijn de toename van de verkeerbewegingen ingevoerd. De gebruiksfase leidt tot een hoogste bijdrage van stikstofdepositie van 0,01 mol/ha/jaar op de Wieden. Uit de verschilberekening met het agrarisch gebruik en het gasgebruik als salderingsbron is er nergens sprake van een toename van depositie en een blijvende afname van depositie van maximaal 0,06 mol/ha/j.

## 3.4 Aanlegfase

De aanlegfase leidt tijdelijk tot een emissie van stikstof vanuit mobiele werktuigen en transport. De input voor AERIUS bestaat uit het aantal transporten (zwaar/middel/licht) en de hoeveelheid diesel die op de bouwplaats wordt verbruikt gedurende de inzet van bepaalde typen machines. Daarbij zijn de draaiuren en AdBlue toevoegingen ook relevante parameters. Voor het verbruik wordt uitgegaan van de vuistregel 0,1 liter/kW/uur. Uit praktijkcijfers onderzocht door TNO is dit gemiddeld overigens iets lager, circa 0,08 liter/kW/uur. Er wordt gebruik gemaakt van een machinepark van bouwjaar 2014 of jonger (Stage IV). Hierbij is een gemiddeld AdBlue verbruik van 6% is op basis van verschillende bronnen representatief.

*Scenario 1*

Het bestemmingsplan maakt een gefaseerde ontwikkeling van het bedrijf mogelijk. Er is nog geen exacte aanlegfase te bepalen. De fase die bepalend is voor de uitvoering van dit bestemmingsplan is het grondwerk dat nodig is voor de uitbreiding van het bedrijfsperceel en de landschappelijke maatregelen daaromheen. Deze fase vindt plaats vóór de toename van verkeer, maar ook voor het volledig schrappen van het gasgebruik. Het agrarisch gebruik is hierbij wel een relevante salderingsbron. Dit is later in de realisatiefase geen salderingsbron meer, tenzij dit in een vergunning wordt vastgelegd.

Voor de berekening is uitgegaan van een werk waarbij gedurende 26 weken voor 80% van een 36-urige werkweek één machine wordt ingezet. Een gemiddeld gebruik van 15 liter per uur is representatief voor een gemiddeld inzet tussen 100 en 250 kW materieel. Dit komt neer op 750 uur materieelinzet met een dieselverbruik van 11.250 liter per jaar en een AdBlue verbruik van 675 liter per jaar. Daarbij is voor transport uitgegaan van 49 zware transporten (1x per week gedurende het hele jaar) en 4 lichte transporten (werklieden en kleine leveringen) per dag. Hieruit volgende 98 mvt/jaar zwaar verkeer en 980 mvt/jaar licht verkeer.

*Scenario 2*

Een tweede scenario is het realiseren van individuele gebouwen. Het gaat dan om één bedrijfsuitbreiding in een jaar. Het materieelgebruik is relatief beperkt. Het gaat dan om 2 weken grondwerk en 3 weken betonwerk en hijswerk. Daarna gaat het om afbouw, waarbij geen machines op diesel wordt gebruikt.

In de 5x 36 uren wordt gemiddeld 75% van de tijd gemiddeld één machine ingezet. Dit leidt tot een dieselverbruik van 2.000 liter. Daarbij is uitgegaan van de inzet van modern materieel, waarbij gemiddeld 7% AdBlue wordt ingezet en/of het gebruik van elektrisch materieel wordt gemaximaliseerd. Daarbij is voor transport uitgegaan van 45 mvt/jaar zwaar verkeer en 980 mvt/jaar licht verkeer.

**Rekenresultaten**

Voor de aanlegfase zoals beschreven onder scenario 1 is er sprake van een tijdelijke stikstofdepositie van 0,04 mol/ha/j op De Wieden. Uit de verschilberekening met het agrarisch gebruik als salderingsbron is er nergens sprake van een toename van depositie en een **afname** van maximaal 0,02 mol/ha/j.

In de aanlegfase zoals beschreven onder scenario 2 is er geen sprake van een tijdelijke depositiebijdragen van meer dan 0,00 mol/ha/j.

# 4 Resultaten en conclusie

Voor de planvorming van de uitbreiding van Rook Pijpleidingbouw zijn de effecten van stikstofdepositie beoordeeld ten opzichte van de feitelijke en planologisch legale situatie (referentiesituatie). Bij interne saldering gaat het om het verschil van de verschillende fasen van het plan ten opzichte van de referentiesituatie. In de bijlage bij dit rapport is deze verschilberekening van de emissie van de gebruiksfase ten opzichte van de referentiesituatie opgenomen. De aanlegfase is hierin aangemerkt als 'beoogd', omdat de huidige AERIUS calculator geen tijdelijke situatie kan exporteren als PDF. Dit maakt voor de inhoud van de berekening geen verschil.

**Resultaten verschilberekeningen**
Uit de verschilberekening blijkt dat de stikstofdepositie op de nabijgelegen natuurgebieden in de nieuwe situatie afneemt ten opzichte van de referentiesituatie. In het kader van de planvorming is vanuit het oogpunt van stikstofdepositie niet noodzakelijk om een passende beoordeling uit te voeren. Op basis hiervan kan het bestemmingsplan worden vastgesteld. De uitvoerbladen uit de AERIUS-calculator zijn opgenomen in de bijlagen.

**Eindconclusie**
De ontwikkeling heeft ten opzichte van de referentiesituatie nergens een toename van de stikstofdepositie op daarvoor gevoelige natuurgebieden tot gevolg. De toename van de stikstofdepositie is nergens hoger dan 0,00 mol/ha/jaar op de stikstofgevoelige habitattype/leefgebieden met een (naderende) overschrijding van de KDW. Hiermee zijn significante effecten op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden van soorten ten gevolge van stikstofdepositie uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie is daarmee geen belemmering voor de planvorming.

# 5 Bijlagen

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Rook Pijpleidingbouw |
| Inrichtingslocatie | Heetveld 41,<br>- Sint-Jansklooster |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bestemmingsplan Heetveld 35-41 |
| Toelichting | Uitbreiding Rook Pijpleidingbouw |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | S17yocg9QYTJ |
| Datum berekening | 13 februari 2023, 18:59 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Referentiesituatie - Referentie | 2022 | 12,0 kg/j | 9,0 kg/j |
| Toename verkeer - Beoogd | 2032 | 1,2 kg/j | 14,6 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Referentiesituatie - Referentie | 0,06 mol/ha/j | 6361687 | De Wieden |
| Toename verkeer - Beoogd | 0,01 mol/ha/j | 6361687 | De Wieden |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 0,00 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 221,15 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 0,00 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,06 mol/ha/j | | |

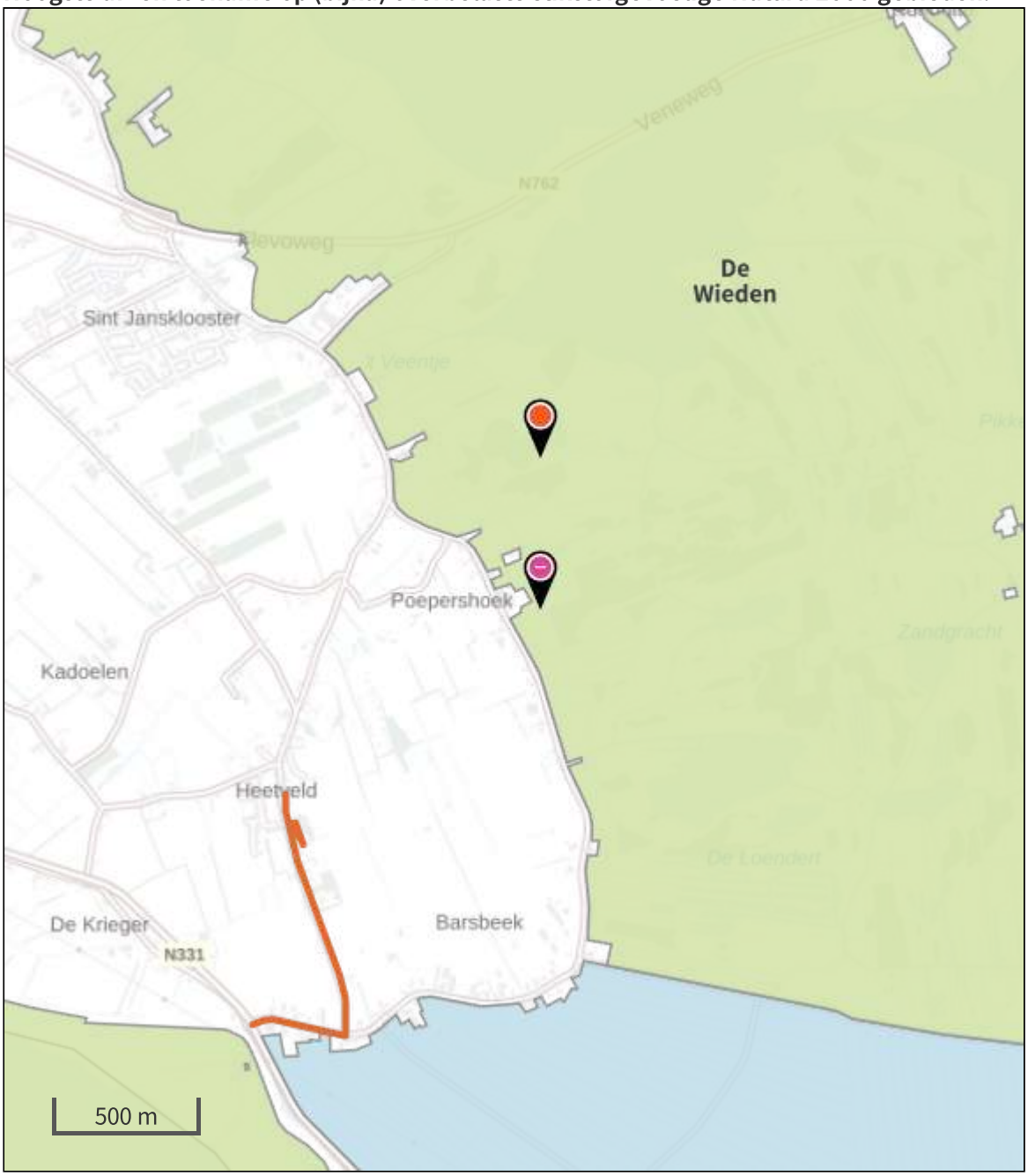
Toename verkeer (Beoogd), rekenjaar 2032

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| Verkeersnetwerk | 1,2 kg/j | 14,6 kg/j |

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Wonen en Werken \| Kantoren en winkels \| Gasemissie | - | 9,0 kg/j |
| 2 Landbouw \| Landbouwgrond \| Beweiding | 12,0 kg/j | - |

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Toename verkeer" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | 221,15 | 1.713,18 | 0,00 | 0,00 | 221,15 | 0,06 |

| Per gebied | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| De Wieden (35) | 221,15 | 1.713,18 | 0,00 | 0,00 | 221,15 | 0,06 |

## Toename verkeer, Rekenjaar 2032

### 1 Wegverkeer | Weg

| | | | Links | Rechts | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Bron 1 | | | | $NO_x$ | 14,6 kg/j |
| Locatie | X:197330,22 Y:519157,47 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 4,5 kg/j |
| Lengte | 1.430,55 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 1,2 kg/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 81 p/etmaal | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 7 p/etmaal | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/etmaal | 0,0 % |

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

## 1 Wonen en Werken | Kantoren en winkels

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Gasemissie | Uittreedhoogte | 11,0 m | $NO_x$ | 9,0 kg/j |
| Locatie | X:197233,15 Y:519587,12 | Warmteinhoud | 0,014 MW | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Standaard Profiel Industrie | | | | |

## 2 Landbouw | Landbouwgrond

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Beweiding | Uittreedhoogte | 0,5 m | $NH_3$ | 12,0 kg/j |
| Locatie | X:197332,85 Y:519522,22 | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| | | Spreiding | 0 m | | |
| Oppervlakte | 1,51 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Meststoffen | | | | |

| | Type | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|
| | Beweiding | $NO_x$ | 0,0 kg/j |
| | | $NH_3$ | 12,0 kg/j |

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Rook Pijpleidingbouw |
| Inrichtingslocatie | Heetveld 41,<br>- Sint-Jansklooster |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bestemmingsplan Heetveld 35-41 |
| Toelichting | Uitbreiding Rook Pijpleidingbouw |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RxvfvmqYYWPx |
| Datum berekening | 13 februari 2023, 21:28 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Referentiesituatie - Referentie | 2022 | 12,0 kg/j | - |
| Aanlegfase scenario 1 - Beoogd | 2024 | 2,7 kg/j | 65,1 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Referentiesituatie - Referentie | 0,06 mol/ha/j | 6361687 | De Wieden |
| Aanlegfase scenario 1 - Beoogd | 0,04 mol/ha/j | 6360157 | De Wieden |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | 0,00 ha | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | 26,80 ha | | |
| Grootste toename van depositie | 0,00 mol/ha/j | | |
| Grootste afname van depositie | 0,02 mol/ha/j | | |

Aanlegfase scenario 1 (Beoogd), rekenjaar 2024

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Divers materieel | 2,7 kg/j | 64,5 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 37,1 g/j | 0,6 kg/j |

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2022

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Landbouw \| Landbouwgrond \| Beweiding | 12,0 kg/j | - |

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase scenario 1" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | 26,80 | 1.713,21 | 0,00 | 0,00 | 26,80 | 0,02 |

| Per gebied | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| De Wieden (35) | 26,80 | 1.713,21 | 0,00 | 0,00 | 26,80 | 0,02 |

## Aanlegfase scenario 1, Rekenjaar 2024

### 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Divers materieel | $NO_x$ | 64,5 kg/j |
| Locatie | X:197277,31 Y:519527,96 | $NH_3$ | 2,7 kg/j |
| Oppervlakte | 3,76 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Divers materieel | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 11250 l/j | 750 u/j | 675 l/j | $NO_x$ | 64,5 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 2,7 kg/j |

### 2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Transport | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,6 kg/j |
| Locatie | X:197358,1 Y:519062,36 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,2 kg/j |
| Lengte | 1.242,38 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 37,1 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 980 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 89 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |

Referentiesituatie, Rekenjaar 2022

1 Landbouw | Landbouwgrond

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Beweiding | Uittreedhoogte | 0,5 m | $NH_3$ | 12,0 kg/j |
| Locatie | X:197332,85 Y:519522,22 | Warmteinhoud | 0,000 MW | | |
| | | Spreiding | 0 m | | |
| Oppervlakte | 1,51 ha | | | | |
| Wijze van ventilatie | Niet geforceerd | | | | |
| Temporele variatie | Meststoffen | | | | |

| | Type | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|
| | Beweiding | $NO_x$ | 0,0 kg/j |
| | | $NH_3$ | 12,0 kg/j |

## Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

## Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

# Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.




- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron


*Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:*
*www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*

## Contactgegevens

| | |
|---|---|
| Rechtspersoon | Rook Pijpleidingbouw |
| Inrichtingslocatie | Heetveld 41,<br>- Sint-Jansklooster |

## Activiteit

| | |
|---|---|
| Omschrijving | Bestemmingsplan Heetveld 35-41 |
| Toelichting | Uitbreiding Rook Pijpleidingbouw |

## Berekening

| | |
|---|---|
| AERIUS kenmerk | RxExVBj2ySh8 |
| Datum berekening | 13 februari 2023, 21:37 |
| Rekenconfiguratie | Wnb-rekengrid |

## Totale emissie

| | Rekenjaar | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase scenario 2 - Beoogd | 2025 | 0,5 kg/j | 2,7 kg/j |

## Resultaten

| | Hoogste bijdrage | Hexagon | Gebied |
|---|---|---|---|
| Aanlegfase scenario 2 - Beoogd | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met toename (ha) | - | | |
| Gekarteerd oppervlak met afname (ha) | - | | |
| Grootste toename van depositie | - | | |
| Grootste afname van depositie | - | | |

Aanlegfase scenario 2 (Beoogd), rekenjaar 2025

| Emissiebronnen | Emissie $NH_3$ | Emissie $NO_x$ |
|---|---|---|
| 1 Mobiele werktuigen \| Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning \| Divers materieel | 0,5 kg/j | 2,3 kg/j |
| Verkeersnetwerk | 31,8 g/j | 0,4 kg/j |

**Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.**




- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste afname van depositie
- Grootste toename van depositie
- Hoogste totale depositie

De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

## Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase scenario 2" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

| | Berekend (ha gekarteerd) | Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr) | Met toename (ha gekarteerd) | Grootste toename (mol N/ha/jr) | Met afname (ha gekarteerd) | Grootste afname (mol N/ha/jr) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Totaal | - | - | - | - | - | - |

Aanlegfase scenario 2, Rekenjaar 2025

## 1 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

| | | | |
|---|---|---|---|
| Naam | Divers materieel | $NO_x$ | 2,3 kg/j |
| Locatie | X:197277,31 Y:519527,96 | $NH_3$ | 0,5 kg/j |
| Oppervlakte | 3,76 ha | | |

| Naam | Stageklasse | Brandstofverbruik | Draaiuren | AdBlue verbruik | Stof | Emissie |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Divers materieel | Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja | 2000 l/j | 135 u/j | 140 l/j | $NO_x$ | 2,3 kg/j |
| | | | | | $NH_3$ | 0,5 kg/j |

## 2 Wegverkeer | Weg

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Naam | Transport | | Links | Rechts | $NO_x$ | 0,4 kg/j |
| Locatie | X:197358,1 Y:519062,36 | Type scherm | - | - | $NO_2$ | 0,1 kg/j |
| Lengte | 1.242,38 m | Hoogte | - | - | $NH_3$ | 31,8 g/j |
| Wegtype | Buitenweg | Afstand tot de weg | - | - | | |
| Rijrichting | Beide richtingen | | | | | |
| Tunnelfactor | 1 | | | | | |
| Type hoogteligging | Normaal | | | | | |
| Weghoogte | 0 m | | | | | |

| Verkeer | Max. snelheid | Aantal voertuigen | In file |
|---|---|---|---|
| Licht verkeer | Voorgeschreven factoren | 980 p/jaar | 0,0 % |
| Middelzwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |
| Zwaar vrachtverkeer | Voorgeschreven factoren | 45 p/jaar | 0,0 % |
| Busverkeer | Voorgeschreven factoren | 0 p/jaar | 0,0 % |

### Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

### Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

| | |
|---|---|
| AERIUS versie | 2022_20230126_290cbff6e8 |
| Database versie | 2022_290cbff6e8 |

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://www.aerius.nl/

INTerra

# BIJLAGE 7

# Sint Jansklooster, Heetveld 41

*QuickScan*




JM ecologie b.v., 2023

# QuickScan Sint Jansklooster, Heetveld 41

Ecologische beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming


Rapportnummer
R22.277

Status
0.5 (concept)

Datum
19-01-2023


Opdrachtgever
Rookveen Vastgoed B.V.
Heetveld 41
8326 BH Sint Jansklooster


Auteur
Sjoerd Bresser

Controle
Jildou Dekker & Corine Bos


Voorpagina
Ingang bedrijfslocatie Rookveen Vastgoed B.V.


Te citeren als
Bresser, S., 2022. QuickScan Sint Jansklooster, Heetveld 41; Ecologische beoordeling in het kader van de Wet natuurbescherming. Rapport R22.277 JM ecologie b.v., Gorredijk.



**JM ecologie b.v.**
Leitswei 12
8401 CL Gorredijk



Copyright
© 2023 JM ecologie b.v.

*Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.*

# Inhoud


**1 Inleiding ..... 1**
1.1 Aanleiding ..... 1
1.2 Globale ligging ..... 1
1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland ..... 2
1.4 Scope van de QuickScan ..... 3
1.5 Werkwijze ..... 4

**2 Beschrijving locatie en ingreep ..... 5**
2.1 Locatie ..... 5
2.2 Ingreep en planning ..... 9

**3 Resultaten bureaustudie en veldbezoek ..... 10**
3.1 Bureaustudie (NDFF) ..... 10
3.2 Veldbezoek ..... 11
*3.2.1 Vogels ..... 11*
*3.2.2 Vleermuizen ..... 14*
*3.2.3 Overige zoogdieren ..... 15*
*3.2.4 Reptielen ..... 17*
*3.2.5 Amfibieën ..... 18*
*3.2.6 Vissen ..... 22*
*3.2.7 Dagvlinders ..... 22*
*3.2.8 Libellen ..... 23*
*3.2.9 Vaatplanten ..... 25*
*3.2.10 Mossen ..... 25*

**4 Effecten en gevolgen ..... 26**
4.1 Overzicht beschermde soorten ..... 26
4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna ..... 27

**5 Vervolgstappen ..... 30**
5.1 Fase I ..... 31
5.2 Fase II ..... 36

**6 Conclusie en aanbevelingen ..... 39**
6.1 Fase I en II ..... 39
6.2 Fase I ..... 39
6.3 Fase II ..... 40
6.4 Voormitigatie ..... 40

**Geraadpleegde bronnen ..... 41**

**Bijlage 1 – Jaarrond beschermde nesten per provincie ..... i**

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

In opdracht van Rookveen Vastgoed B.V. heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Heetveld 41 te Heetveld, gemeente Steenwijkerland, provincie Overijssel. De opdrachtgever is voornemens om een bestemmingsplanwijziging van agrarisch naar bedrijfsbestemming door te voeren. Daarnaast zal er op termijn uitbreiding van het bedrijfspand plaatsvinden en zal er groenontwikkeling plaatsvinden. Om te onderzoeken hoe de geplande voornemens zich verhouden tot (potentieel) aanwezige beschermde natuurwaarden in en nabij het plangebied en of deze negatieve effecten ondervinden van de voorgenomen plannen, is er een QuickScan uitgevoerd.

## 1.2 Globale ligging

Het plangebied is gelegen aan Heetveld 41, te Heetveld, gemeente Steenwijkerland, provincie Overijssel. Het plangebied bevindt zich aan de zuidzijde van Heetveld. De directe omgeving bestaat uit stedelijk gebied, wegen, huizen met tuinen, een begraafplaats en agrarisch gebied. De omgeving buiten het dorp bestaat voornamelijk uit agrarisch gebied. Ten oosten van Heetveld op circa één kilometer ligt het Natura2000 gebied 'De Wieden & Weerribben'. De globale ligging van het plangebied is weergegeven in afbeelding 1.1.




*Afbeelding 1.1. Locatie van het plangebied (rode stip) (bron: Esri).*

## 1.3 Structuur natuurwetgeving in Nederland

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wet natuurbescherming regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, de bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden.

Naast bescherming vanuit de Wet natuurbescherming, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Dit betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen), maar vindt zijn oorsprong in de Wnb. Na de decentralisatie (2017) zijn enkele provincies andere namen gaan voeren voor de NNN. Tot slot bestaan er diverse provinciaal beschermde natuurgebieden. De bescherming van deze gebieden wordt middels provinciaal beleid geregeld en valt derhalve tevens niet onder de Wet natuurbescherming.

Decentralisatie
Het bevoegd gezag is gedecentraliseerd naar de provincies. Het Rijk behoud echter het bevoegd gezag en de verantwoordelijkheid voor het verlenen van ontheffingen en vrijstellingen voor handelingen en projecten in gebruik, beheer of aanleg door het rijk, zoals bijvoorbeeld hoofdwegen, spoorwegen, hoofdvaarwegen, waterkeringen, militaire terreinen, gastransportnet, hoogspanningsleidingen, delfstoffen, kustlijn, bepaalde visserij en bijvoorbeeld activiteiten Koninklijk Huis.

Soortbescherming
In de Wet natuurbescherming is soortbescherming opgedeeld in categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wet natuurbescherming. Het gaat om de volgende categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving.

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal aangewezen vogelsoorten, indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt.

In aanvulling op de Vogelrichtlijn, geldt er voor een aantal vogelsoorten die jaarlijks naar hetzelfde nest terugkeren een jaarrond bescherming van de nesten. De meeste provincies en het Rijk hanteren de "Lijst met jaarrond beschermde nesten 2012". Hierin wordt onderscheid gemaakt tussen jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4) en mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5). Voor deze laatste categorie geldt alleen een jaarrond beschermde status indien ecologisch zwaarwegende omstandigheden dat rechtvaardigen. In de provincies Overijssel, Flevoland en Limburg geldt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten, waarin een andere categorisering is aangebracht. In de provincie Friesland treedt een aangepaste lijst jaarrond beschermde nesten in werking met ingang van de Omgevingswet. De provincie Groningen hanteert geen officiële lijst, maar stelt dat essentiële nesten functioneel niet weggenomen mogen worden.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wet natuurbescherming. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren en opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan, zolang dit niet leidt tot het beschadigen van de functionaliteit van een vaste voortplantings- of rustplaats. Tevens mag de verstoring er niet toe leiden dat de leefomgeving die nodig is om de vaste voortplantings- of rustplaats te laten functioneren, in het geding komt.

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. De grond waarop deze vrijstelling geldt verschilt per provincie en hoeft dus niet in alle situaties van toepassing te zijn. Vrijstelling op basis van ruimtelijke inrichting of ontwikkeling is een geldige reden in alle provincies.

Indien bij het project-voornemen één of enkele gestelde verboden in artikel 3.1, 3.5 of 3.10 worden overtreden, dient gewerkt te worden conform een gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het mogelijk om een ontheffing aan te vragen bij de provincie waarin het voornemen plaats vindt. De grond waarop een ontheffing mogelijk is, verschilt per categorie.

## 1.4 Scope van de QuickScan

Deze QuickScan is opgesteld om de ecologische waarden van het plangebied te bepalen, en de, ten gevolge van de geplande wijziging, eventuele strijdigheden met de Wet natuurbescherming (Wnb) in kaart te brengen, waaruit een advies zal volgen over hoe te handelen volgens deze wet.

Er wordt in deze QuickScan niet ingegaan op raakvlakken met de gebiedsbescherming (Natura 2000, NatuurNetwerk Nederland en overige provinciale gebiedsbescherming) en de bescherming Houtopstanden.

Een initiatiefnemer is, vanuit de natuurwetgeving, bij ruimtelijke ingrepen (maar ook maatregelen en activiteiten) verplicht op de hoogte te zijn van mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen en rond het plangebied, zodat hiermee rekening kan worden gehouden. De consequenties van de beoogde ruimtelijke ingreep zijn getoetst aan de bepalingen van de soortenbescherming uit de Wet natuurbescherming (Wnb).

De natuur is onvoorspelbaar. Het veldbezoek beschrijft een momentopname. Indien de periode tussen veldbezoek en de invoer van de geplande werkzaamheden en/of wijziging meerdere jaren wordt, of indien de omstandigheden significant wijzigen, dient overwogen te worden een herhaald veldbezoek te laten uitvoeren, hetgeen mogelijk tot gevolg heeft dat de QuickScan wordt herzien.

## 1.5 Werkwijze

Bureaustudie

Voorafgaand aan het veldbezoek wordt de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten onderzocht door het raadplegen van online- en fysieke atlassen en databases, zoals bijvoorbeeld de NDFF. Het doel van de bureaustudie is het inschatten van de ligging van het projectgebied, de aanwezige habitattypes en de bekende beschermde soorten, alsmede het verkrijgen van inzicht in de kans dat beschermde soorten in een projectgebied aanwezig kunnen zijn.

Veldbezoek

Het veldbezoek is afgelegd door ecologen Sjoerd Bresser en Willem Oevering van JM ecologie b.v. op 6 december 2022. Het bezoek is uitgevoerd van 15.30 tot 16.30 uur, bij 4$^{o}$C en 1 Bft., op een bewolkte dag. Het doel van het veldbezoek is het inschatten van de aanwezige habitattypes en het verkrijgen van inzicht in het plangebied.

Maatregel(en) en effecten

De derde stap is de beschrijving van de geplande maatregel en de omstandigheden (planning, methode) waarin deze uitgevoerd gaat worden. Tezamen met het veldbezoek en de bureaustudie kunnen hieruit eventuele strijdigheden van de plannen met de betreffende natuurwetgeving opgespoord worden, en kunnen eventuele kennishiaten benoemd worden. Hieraan worden conclusies verbonden en hieruit zal duidelijkheid ontstaan over de eventuele noodzaak tot het nemen van vervolgstappen, met als doel de werkzaamheden en/of wijziging conform de huidige Wet natuurbescherming te laten plaatsvinden.

# 2 Beschrijving locatie en ingreep

## 2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen aan de zuidzijde van het dorp Heetveld. De directe omgeving kenmerkt zich voornamelijk door dorpen omringd met weidse graslanden doorsneden door houtwallen. Circa één kilometer ten oosten van het plangebied ligt het Natura2000 gebied de Weerribben-Wieden. Het is het grootste laagveenmoeras van Noordwest-Europa en bestaat uit plassen, meren, slootjes, moerasbossen, rietpercelen en bloemrijke hooilanden. Op ongeveer één kilometer ten zuidwesten van het plangebied is het Zwarte meer gelegen, een natuurgebied bestaande uit een meer met rietkragen aan de oevers.

De centrale bedrijfsruimte bevat verschillende delen. De grote loods midden in het plangebied is in gebruik als werkplaats en magazijn. De wanden van de loods zijn opgebouwd uit sandwichpanelen met een metalen afwerking. Aan de achterzijde zijn grote hoge ramen geplaatst. Aan de noordoostkant van de loods bevinden zich twee meter hoge muren met ingangen naar de spouw, waarop sandwichpanelen zijn geplaatst. Aangebouwd aan de loods zit een kantoorruimte met één meter hoge spouwmuren met daarbovenop sandwichpanelen. De gebouwen hebben een golfplaten dak.

Ten zuidoosten van het bedrijfspand staat een zendmast. De open kapschuur aan de zuidwestzijde is eveneens opgebouwd uit damwandprofiel, waarbij de ruimte naar de nok van het dak is afgeschermd met een grofmazig net. De kapschuur wordt intensief gebruikt als opslagruimte en werkplaats. Aan de achterzijde van de kapschuur is een klein grasland gelegen.

Aan de zuidzijde van de centrale loods liggen zowel begroeide als onbegroeide afgekalfde zandbulten waarop ruigten zijn ontstaan. Te midden van het plangebied bevindt zich een houtwal bestaande uit vooral meidoorn, sleedoorn en eik. De houtwal is ongeveer 50 meter lang en 5 meter breed. Daarbij bevindt zich aan het eind van de houtwal een flinke bult met bladafval. Daarnaast gelegen bevinden zich verruigde delen met takkenbulten, buizen, pallets etc. Ook bevindt zich aan de zuidzijde van de open kapschuur een grasland welke grenst aan een klein eikenbos met een plas en takkenbulten. De gehele oostkant van het plangebied kenmerkt zich door extensief begraasde graslanden of kleine akkers.

Aan de noordzijde is een tweede loods gelegen welke is opgebouwd uit sandwichpanelen. Het geasfalteerde deel van de oost- en zuidzijde gebruikt voor de opslag van materialen in de open lucht. Aan de westkant van het plangebied staan twee woonhuizen. Het straatbeeld langs de Heetveld kenmerkt zich door woningen en een bomenrij langs de openbare weg.

In afbeelding 2.1 is het plangebied weergegeven. Zie afbeeldingen 2.2 tot en met 2.16 voor een impressie van het plangebied.



*Afbeelding 2.1. Begrenzing plangebied (bron achtergrond: Esri).*




*Afbeelding 2.2. Westzijde van de centrale loods met kantoorruimte.*



*Afbeelding 2.3. Zuidwestzijde van de loods met materiaal opslag.*



*Afbeelding 2.4. Zuidzijde van de centrale loods.*



*Afbeelding 2.5. Centrale zendmast.*




*Afbeelding 2.6. Oostzijde open kapschuur.*



*Afbeelding 2.7. Begroeide zandbulten.*



*Afbeelding 2.8. Afgekalfde zandbult.*



*Afbeelding 2.9. Noordzijde van de houtwal*



*Afbeelding 2.10. Zuidzijde van de houtwal binnen het plangebied met daarbij verruigde delen met takkenbulten, buizen en pallets.*



*Afbeelding 2.11. Eikenbos aan de zuidzijde.*



*Afbeelding 2.12. Extensieve akker aan de oostzijde.*



*Afbeelding 2.13. Loods aan de noordzijde.*



*Afbeelding 2.14. Geasfalteerd gedeelte met materiaalopslag aan de oostzijde.*



*Afbeelding 2.15. Twee overige woningen aan de westzijde.*



*Afbeelding 2.16. Straatbeeld langs de Heetveld met bomenrij.*

## 2.2 Ingreep en planning

De opdrachtgever is voornemens om een bestemmingsplanwijziging uit te voeren binnen het plangebied. Hierbij zal het grasland aan de oostzijde, wat nu een agrarische bestemming heeft, gewijzigd worden naar een bedrijfsbestemming, waarna gestart zal worden met de werkzaamheden. De werkzaamheden bestaan uit twee fasen. In de eerste fase zal de kapschuur gesloopt worden, zal de bosschagestrook aan de oostzijde van het plangebied verwijderd worden, zal het bedrijfspand richting het oosten uitgebreid worden en zullen er twee poelen met groen aangelegd worden. Op de locatie van de kapschuur komen tuinen te liggen van de huurwoningen welke aan de westzijde op het grasveld gerealiseerd worden. Rondom het plangebied zal een nieuwe houtwal worden aangelegd. In de tweede fase van de werkzaamheden zullen de gebouwen aan de westzijde worden gesloopt. Met de eerste fase wordt medio 2023 aangevangen, voor fase 2 is nog geen concrete planning. Mogelijk dat dit pas over 5-8 jaar uitgevoerd wordt. De huidige QuickScan is drie jaar geldig, na deze periode dient de Quickscan geüpdatet te worden. Zie afbeelding 2.17 voor een impressie van de nieuwe situatie.




*Afbeelding 2.17. De nieuwe situatie aan de Heetveld 41, Heetveld (Bron: Boes + Kok B.V.).*

# 3 Resultaten bureaustudie en veldbezoek

## 3.1 Bureaustudie (NDFF)

Om een inzicht te krijgen in de aanwezige beschermde natuurwaarden binnen en in de omgeving van het plangebied, wordt onder andere gekeken naar de Nationale Database Flora en Fauna (NDFF). In deze database staan gevalideerde waarnemingen van zowel beschermde, als niet-beschermde soorten. Om een representatief beeld te krijgen van de mogelijk aanwezige beschermde natuurwaarden is gekeken naar waarnemingen van beschermde soorten in de afgelopen vijf jaar binnen, en in een straal van 2500 meter rondom het plangebied. In onderstaande tabel zijn de bekende beschermde soorten uit de NDFF weergegeven.

*Tabel 3.1. Uit de bureaustudie bekende vogels met jaarrond beschermde nesten in Overijssel, Habitatrichtlijnsoorten en nationaal beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (bron: NDFF).*

| Soortgroep | Soortnaam | Beschermingsregime (Wnb) |
|---|---|---|
| **Vogels met jaarrond beschermde nesten** | Boomvalk | Artikel 3.1 |
| | Boerenzwaluw | Artikel 3.1 |
| | Bosuil | Artikel 3.1 |
| | Buizerd | Artikel 3.1 |
| | Gierzwaluw | Artikel 3.1 |
| | Grote gele kwikstaart | Artikel 3.1 |
| | Havik | Artikel 3.1 |
| | Huismus | Artikel 3.1 |
| | Huiszwaluw | Artikel 3.1 |
| | Kerkuil | Artikel 3.1 |
| | Ooievaar | Artikel 3.1 |
| | Ransuil | Artikel 3.1 |
| | Roek | Artikel 3.1 |
| | Slechtvalk | Artikel 3.1 |
| | Sperwer | Artikel 3.1 |
| | Steenuil | Artikel 3.1 |
| | Torenvalk | Artikel 3.1 |
| | Wespendief | Artikel 3.1 |
| | Zeearend | Artikel 3.1 |
| **Zoogdieren** | Bever | Artikel 3.5 |
| | Boommarter | Artikel 3.10 |
| | Bunzing | Artikel 3.10 |
| | Egel | Artikel 3.10 |
| | Hermelijn | Artikel 3.10 |
| | Otter | Artikel 3.5 |
| | Steenmarter | Artikel 3.10 |
| | Wezel | Artikel 3.10 |
| | Vleermuizen* | Artikel 3.5 |
| **Reptielen** | Ringslang | Artikel 3.10 |
| **Amfibieën** | Heikikker | Artikel 3.5 |
| | Knoflookpad | Artikel 3.5 |

| | | |
|---|---|---|
| | Poelkikker | Artikel 3.5 |
| | Rugstreeppad | Artikel 3.5 |
| **Vissen** | Grote modderkruiper | Artikel 3.10 |
| **Libellen** | Gevlekte glanslibel | Artikel 3.10 |
| | Gevlekte witsnuitlibel | Artikel 3.5 |
| | Groene glazenmaker | Artikel 3.5 |
| | Kempense heidelibel | Artikel 3.10 |
| | Noordse winterjuffer | Artikel 3.5 |
| | Sierlijke witsnuitlibel | Artikel 3.5 |
| **Dagvlinders** | Grote weerschijnvlinder | Artikel 3.10 |
| | Zilveren maan | Artikel 3.10 |

*Waargenomen vleermuissoorten: baardvleermuis, franjestaart, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, rosse vleermuis, ruige dwergvleermuis en watervleermuis.

De resultaten van de bureaustudie zijn gedurende het veldbezoek benut als hulpmiddel voor het bepalen welke soorten mogelijk binnen en rond het plangebied voor kunnen komen.

## 3.2 Veldbezoek

Gedurende het veldbezoek is, naast het plangebied, een zone rondom het plangebied bezocht om de aanwezige natuurwaarden te inventariseren. Deze zone wordt gehanteerd, omdat werkzaamheden die plaatsvinden binnen het plangebied effecten kunnen hebben op de omgeving. Deze zone wordt door de ter zake kundige ecoloog tijdens het terreinbezoek bepaald.

Waargenomen soorten en verwachte soorten (op basis van de aanwezige habitat en de bekende verspreiding) worden samengenomen en hun gebruik van het plangebied wordt beschreven. Hierbij ligt de nadruk op beschermde soorten, maar er zullen ook algemene en lichter beschermde soorten betrokken worden indien waargenomen of van belang voor de ingreep.

### 3.2.1 Vogels

*Alle broedgevallen van vogels zijn beschermd. Van een aantal vogelsoorten zijn ook de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen jaarrond beschermd. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen soorten waarvan de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen in elke situatie jaarrond beschermd zijn (categorie 1 tot en met 4) en soorten waarvan de nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen (categorie 5). Alle provincies hanteren een eigen lijst met (potentieel) jaarrond beschermde nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen. Een overzicht van de soorten per provincie is weergegeven in bijlage 1.*

*In onderstaande alinea's worden de soorten met een jaarrond beschermd nest en vaste rust- en verblijfplaatsen in elke situatie behandeld. Daarnaast worden de soorten met potentieel jaarrond beschermde nesten en vaste rust- en verblijfplaatsen behandeld die kunnen voorkomen binnen het plangebied of de directe omgeving. Hierbij wordt afgewogen of er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die de jaarronde bescherming kunnen rechtvaardigen.*

Jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 4)
Tijdens het veldbezoek is gezocht naar jaarrond beschermde nesten in en binnen de verstoringszone van het plangebied.

Op basis van afwezigheid van hoge bomen, palen of masten met nesten in en binnen de verstoringszone van het plangebied kunnen nesten van boomvalk, buizerd, havik, oehoe, ooievaar, raaf, ransuil, roek, slechtvalk, sperwer, torenvalk, wespendief, zeearend en zwarte wouw uitgesloten worden. Binnen het plangebied ontbreken hoge bomen met geschikte holten. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten binnen het plangebied van bosuil kan daarmee worden uitgesloten. Het nabijgelegen eikenbos biedt mogelijk geschikt broedbiotoop voor bosuil, aangezien het bos tijdens het veldbezoek vanwege het oppervlakte niet gecontroleerd kon worden op geschikte holten. Echter hebben de werkzaamheden zoals deze nu beschreven staan geen invloed op de potentiële aanwezigheid van bosuil. Naast het ontbreken van holten in de bomen, bevinden zich geen bomen met een lange gladde stam (beuk, grove den, lariks) in en binnen de verstoringszone van het plangebied. Aanwezigheid van geschikte broedlocaties voor zwarte specht kan uitgesloten worden.

Ook voor de grote gele kwikstaart is geen geschikt broedbiotoop aanwezig vanwege de afwezigheid van een stromende beek of rivier.
Voor kerkuil is geen geschikte broedlocatie aanwezig. De toegang tot geschikte broedlocaties in de open kapschuur is afgeschermd door een grofmazig net. Daarnaast wordt de schuur intensief gebruikt. Ook zijn er geen nesten van boerenzwaluw aangetroffen binnen het plangebied. De potentiële broedlocaties in de open kapschuur zijn afgeschermd met een grofmazig net. Aanwezigheid van nestlocaties voor boerenzwaluw kan worden uitgesloten. De twee loodsen binnen het plangebied zijn door de damwandbeplating en het ontbreken van dakpannen ongeschikt voor huismus en gierzwaluw. Bij de woningen binnen het plangebied zijn geen huiszwaluwnesten aangetroffen.

De bebouwing (loodsen, kapschuur en woningen) binnen het plangebied bevat geen openingen naar geschikte broedlocaties voor steenuil. Echter bieden de schuurtjes grenzend aan de noordkant van het plangebied geschikte broedlocaties voor steenuil. Daarnaast bevinden zich binnen 300 meter van het schuurtje (binnen het plangebied) meer dan voldoende houtwallen, rommelhoekjes, uitkijkpunten, verruigde delen en extensieve graslanden/akkers waar de steenuil kan foerageren. Aanwezigheid van steenuil kan niet worden uitgesloten.



*Afbeelding 3.1. Overzichtsfoto van de schuurtjes aan de noordkant van het plan gebied.*



*Afbeelding 3.2. Detailfoto van het schuurtje.*

De woningen op huisnummer 37 en 39 liggen binnen het plangebied en kunnen dienen als geschikte verblijfplaatsen voor huismus en gierzwaluw. Deze woningen bevatten dakpannen met vrije openingen naar de dakgoot en de omliggende hagen bieden dekking aan huismus. De kantpannen van de woonhuizen bieden openingen voor potentiële nestlocaties voor gierzwaluw. Aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten kan daarom niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op jaarrond beschermde nesten van steenuil, huismus en gierzwaluw staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Mogelijk jaarrond beschermde nesten (categorie 5)
Tijdens het veldbezoek is gezocht naar aanwezigheid van mogelijk jaarrond beschermde nesten van vogels. Aan de westzijde van het plangebied zijn aan de bomenrij nestkasten opgehangen. Deze nestkasten bieden potentiële broedlocaties voor ringmus. Ook kan een soort als boomkruiper tot broeden komen in de gescheurde takken van bomen in de houtwal. De afgekalfde zandbult te midden van plangebied biedt potentieel matig geschikt broedhabitat voor oeverzwaluw. Er gelden echter geen zwaarwegende ecologische redenen om deze soort als jaarrond beschermd te beschouwen, gezien er voldoende alternatieve nestgelegenheid beschikbaar is in de omgeving, zoals in het nabijgelegen eikenbos, omliggende woningen en tuinen. Voor deze soorten geldt daarom hetzelfde als voor ‘algemene broedvogels’.

Algemene broedvogels
In de omgeving van het plangebied is geschikt habitat aanwezig voor diverse soorten algemene broedvogels. In de houtwal kunnen soorten als houtduif, merel en vink tot broeden komen. De aanwezige takkenbulten bieden geschikt broedhabitat voor soorten als winterkoning. Op het weiland kunnen diverse weidevogels en grondbroeders, zoals graspieper tot broeden komen. Daarnaast kunnen op de braakliggende akker soorten als kievit tot broeden komen. De aanwezigheid van algemene broedvogels kan daarom niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op algemene broedvogels staan beschreven in paragraaf 4.2.*

### 3.2.2 Vleermuizen

*Alle vleermuizen zijn zwaar beschermd (alle in Nederland voorkomende soorten staan vermeld in de Habitatrichtlijn). Vleermuizen kunnen een plangebied gebruiken als verblijfplaats, vaste vliegroute en/of foerageergebied.*

*Verblijfplaatsen kunnen uitgesplitst worden in vier categorieën, te weten kraam-, zomer-, paar- en winterverblijven. Vleermuizen maken op verschillende manieren en in verschillende seizoenen gebruik van deze verblijfplaatsen. De eisen die vleermuizen stellen aan hun verblijfplaatsen zijn afhankelijk van de vleermuissoort en het gebruik van de verblijfplaats. Kraamverblijven worden in het voorjaar en de vroege zomer gebruikt door grote groepen drachtige vrouwtjes om hun jongen te baren en groot te brengen. Tegelijkertijd bevinden kleinere groepen mannetjes zich in de zomerverblijfplaatsen. Later in de zomer en in het najaar verplaatsen de mannetjes zich naar de paarverblijven, waaromheen ze een territorium bezetten en verdedigen tegen andere mannetjes. Binnen het territorium proberen de mannetjes langskomende vrouwtjes te lokken naar de paarverblijven, waar vervolgens de paring plaatsvindt. Het paarseizoen eindigt in de herfst, waarna de vleermuizen de winterverblijven opzoeken om te overwinteren. Sommige soorten migreren hiervoor over behoorlijke afstanden.*

*Vleermuizen gebruiken vliegroutes voor dagelijkse verplaatsingen tussen verblijfplaats en foerageergebieden en in het geval van migrerende soorten, voor de jaarlijkse trek van en naar de winterverblijven. Meestal maken vleermuizen langdurig gebruik van vaste routes die ze onthouden. Daarbij worden lijnvormige elementen zoals bomenrijen, dijken en watergangen gebruikt als vliegrouteondersteuning. Het onderbreken of verwijderen van deze elementen bij een (potentiële) vliegroute kan een negatief effect hebben op de mogelijkheid van vleermuizen om hun doel te bereiken.*

*Ten slotte kunnen vleermuizen een plangebied gebruiken als foerageergebied. De vleermuizen komen via vaste routes naar het foerageergebied om daar in de buurt van bomen en water te jagen op vliegende insecten. Net zoals vaste vliegroutes die veelvuldig gebruikt worden, maken vleermuizen ook gebruik van vaste foerageergebieden. Het ongeschikt maken van een foerageergebied door bijvoorbeeld het kappen of verlichten van bomen of het dempen van waterpartijen, kan tot gevolg hebben dat vleermuizen geen toegang meer hebben tot voldoende voedsel.*

<u>Verblijven</u>
In en binnen de verstoringszone van het plangebied is gezocht naar potentiële verblijfplaatsen voor boombewonende vleermuizen. Hierbij is gelet op geschikte boomholten. Het eikenbos aan de oostzijde is van dusdanig oppervlakte dat geschikte boomholten voor soorten als ruige dwergvleermuis en rosse vleermuis niet uit te sluiten waren tijdens het veldbezoek. Deze holten kunnen door boombewonende vleermuizen in gebruik zijn als kraam-, zomer-of paarverblijf. Aanwezigheid van boombewonende vleermuizen in en binnen de verstoringszone van het plangebied kan niet worden uitgesloten.

In en binnen de verstoringszone van het plangebied is gezocht naar potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. De loods aan de noordkant van het plangebied is ongeschikt als verblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuizen zoals gewone dwergvleermuis en laatvlieger vanwege de damwandbeplating en het ontbreken van geschikte spouwmuren, dakpannen en kieren of spleten waar vleermuizen tussen kunnen kruipen.

De bewoning van gebouwbewonende vleermuizen in de centraal gelegen loods kan aan de west -en oostzijde worden uitgesloten door de te lage spouwmuren en de sandwichbeplating. De loods heeft aan de noord- en oostzijde een spouwmuur. Deze is echter niet toegankelijk voor vleermuizen.

De twee woonhuizen ten noorden en oosten van het plangebied bieden wel geschikte verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen bieden, vanwege de toegang tot de spouw. Deze locaties kunnen door gebouwbewonende vleermuizen in gebruik zijn als kraam-, zomer-of paarverblijf. Aanwezigheid van gebouwbewonende vleermuizen in en binnen de verstoringszone van het plangebied kan niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van gebouwbewonende en boombewonende vleermuizen staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Vliegroutes
In het plan- en verstoringsgebied zijn lijnvormige elementen zoals bomenrijen die mogelijk dienen als vliegrouteondersteuning voor diverse soorten vleermuizen. Zo kan de bomenrij aan de westkant van het plangebied aan de Heetveld dienen als vliegroute voor vleermuizen. Aangezien er in de omgeving van het plangebied genoeg minstens even geschikte vliegrouteondersteuning aanwezig is, wordt het plangebied niet als essentiële vliegrouteondersteuning beschouwd.

Foerageergebied
Het plangebied is matig geschikt als foerageergebied voor diverse soorten vleermuizen. Aangezien er in de omgeving van het plangebied genoeg minstens even geschikt foerageergebied aanwezig is, wordt het plangebied niet als essentieel foerageergebied beschouwd.

### 3.2.3 Overige zoogdieren

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van beschermde zoogdiersoorten. Het gaat hier om de bever, boommarter, bunzing, egel, hermelijn, otter, steenmarter en wezel.

Bever
Bevers maken vooral gebruik van het overgangsgebied tussen land en water zoals moerassen, langs beken, rivieren en meren. De bever heeft een voorkeur voor rustige rivieren en meren omzoomd door broekbossen met bomen als wilg en es (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn twaalf waarnemingen van bever bekend. De waarnemingen zijn gedaan rond watergangen in het Zwarte meer en Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Door het ontbreken van watergangen binnen het plangebied kan de aanwezigheid van bever worden uitgesloten.

Boommarter
De boommarter is een soort van een bosrijke omgeving. Verblijfplaatsen van de soort bevinden zich vaak in oude spechten- en inrottingsholten van bomen. De boommarter kan echter ook verblijfplaatsen hebben onder takkenhopen. Rustplaatsen bevinden zich ook op andere plekken, zoals in konijnen- en vossenholen en tussen boomwortels (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn drieënvijftig waarnemingen van boommarter bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan rond het Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Aanwezigheid van bomen met geschikte holtes voor boommarter in het nabijgelegen eikenbos kan niet worden uitgesloten.

Bunzing
De bunzing heeft een voorkeur voor kleinschalig landschap met houtwallen, greppels en sloten met overhangende vegetatie, ook dorpen en buitenwijken van steden vormen geschikt leefgebied. De omvang van het leefgebied varieert van tien tot soms enkele duizenden hectares, afhankelijk van het voedselaanbod. Als dagrustplaats worden voornamelijk bestaande holen gebruikt, zoals konijnenholen en holen van bijvoorbeeld muskusrat. Ook takken- en steenhopen, duikers en rommelschuurtjes worden als dagrustplaats gebruikt. In de winter zoeken bunzingen vaak warmere plekken op, zoals hooi- en strobalen (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn zeven waarnemingen van bunzing bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan op 1,5 kilometer van het plangebied. De aanwezige verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen bieden geschikt habitat en voldoende dekking voor bunzing (zie afbeelding 3.3 en 3.4. Aanwezigheid van bunzing in het plangebied kan niet worden uitgesloten.


*Afbeelding 3.3. Takkenhopen en verruigde delen.*


*Afbeelding 3.4. Ruigten en ondergroei in de houtwal.*

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van bunzing staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Egel
De egel komt voor in bijna alle landschappen. Denk hierbij aan tuinen, bosranden, struweel en loofbos, het liefst met ondergroei (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn vijftien waarnemingen van egel bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan in de omliggende dorpen. De aanwezige verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen bieden geschikt habitat en voldoende dekking voor egel (zie afbeelding 3.3 en 3.4. Aanwezigheid van egel in het plangebied kan niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van egel staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Hermelijn
De hermelijn komt in alle habitatten voor, van open plekken, in bossen, houtwallen, duinen, akkers en vochtig terrein De enige voorwaarde is dat er voldoende dekking aanwezig is (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn vier waarnemingen van hermelijn bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan op 1,5 kilometer van het plangebied. De verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen bieden geschikt habitat en voldoende dekking voor hermelijn (zie afbeelding 3.3 en 3.4. De aanwezigheid van hermelijn in het plangebied kan niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van hermelijn staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Otter
De otter leeft in oeverzones met voldoende dekking en rust van allerlei soorten stromende wateren, zoals meren, plassen, rivieren, kanalen, beken, moerassen en estuaria. Ze leven in schoon en zoet water, waar voldoende voedsel, dekking en rust is. Het is een schuw dier en meestal 's nachts actief maar is ook soms overdag actief. (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn 176 waarnemingen van otter bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan rond watergangen in het Zwarte meer en Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Door het ontbreken van watergangen binnen het plangebied kan de aanwezigheid van otter worden uitgesloten.

Steenmarter
De steenmarter is een typische cultuurvolger. Binnen het territorium heeft de soort soms wel tientallen rustplaatsen. Rustplaatsen kunnen zich op veel plaatsen bevinden, zowel in bebouwd gebied alsook in het buitengebied. Verblijfplaatsen of nesten bevinden zich bijvoorbeeld in holtes of in opening tussen platen en stenen (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn elf waarnemingen van steenmarter bekend in de laatste vijf jaar. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn gedaan op 120 meter van het plangebied. De open kapschuur biedt een potentiële rustplaats voor steenmarter aangezien de toegang tot de schuur vrij is. Tussen het opgeslagen materiaal kan de steenmarter een rustplaats hebben gevonden. De verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen bieden geschikt habitat en voldoende dekking voor een rustplaats van steenmarter. Daarnaast zijn de woningen en daken binnen het plangebied voldoende toegankelijk voor de steenmarter. De aanwezigheid van steenmarter in het plangebied kan niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van steenmarter staan beschreven in paragraaf 4.2*

Wezel
Wezels leven bij voorkeur in open, droge natuur- en cultuurlandschap maar verder in veel verschillende biotopen (zoals bossen, duinen, wei- en akkerland (Zoogdiervereniging, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn twee waarnemingen van wezel bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan op 1,5 kilometer afstand van het plangebied. De verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen bieden geschikt habitat en voldoende dekking voor wezel (zie afbeelding 3.3 en 3.4). Daarom kan aanwezigheid van wezel in het plangebied niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van wezel staan beschreven in paragraaf 4.2*

Overige zoogdieren
In de omgeving van het plangebied zijn geen marine habitats (walvisachtigen, gewone zeehond, grijze zeehond en walrus), grote waterrijke milieus met voldoende dekking en moerasgebieden, watergangen met een rijke oeverbegroeiing en onderwatervegetatie (Noordse woelmuis, waterspitmuis) aanwezig. Tevens zijn er geen bosrijke gebieden met voldoende voedsel, houtwallen of bosschages met boomholtes, kleinschalig cultuurlandschap met een dichte gras- of kruidlaag of gebieden met structuurrijke vegetatie (eekhoorn, wild zwijn, damhert, das, edelhert, ondergrondse woelmuis, grote bosmuis, wolf,) aanwezig. of gras- en akkerland (haas, konijn, veldspitsmuis) aanwezig. Tevens valt het bekende verspreidingsgebied van meerdere soorten buiten het plangebied, enkele zoogdiersoorten (gewone hamster, hazelmuis, lynx, wilde kat en eikelmuis) komen van nature alleen in Zuid-Limburg voor, waardoor de aanwezigheid van deze beschermde zoogdiersoorten wordt uitgesloten.

### 3.2.4 Reptielen

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van beschermde reptielen. Het gaat hier om ringslang.

Ringslang

De ringslang is een sterk aan watergebonden reptiel dat met name in de directe omgeving van beken, sloten, rivieren, meren, vijvers en poelen wordt aangetroffen. Geschikte wateren kunnen in laagveengebieden, struwelen, parken, natte heidegebieden, bossen en zelfs in bebouwd en agrarisch gebied gelegen zijn, zolang er maar voldoende dekking en zonplekken aanwezig zijn. De ringslang is in Nederland afhankelijk van de aanwezigheid van broeihopen waarin de eieren tot ontwikkeling kunnen komen. Deze broeihopen bestaan veelal uit hopen mest, compost, blad- en snoeiafval of in een natuurlijke situatie uit aangespoeld plantenmateriaal (RAVON, z.d.). In een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn dertien waarnemingen van ringslang bekend in de laatste vijf jaar. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn gedaan op één kilometer van het plangebied. Binnen het plangebied bevindt zich een locatie met een hoop bladafval en doorgerot hout aan het eind van de houtwal. Dit biedt een potentiële broeihoop voor ringslang (zie afbeelding 3.5 en 3.6). Daarnaast bevinden zich in de directe omgeving meerdere poelen welke geschikt zijn als foerageergebied. Vanwege de relatief kleine afstand van de waarnemingen tot het plangebied en het grote dispersievermogen van ringslangen kan er niet uitgesloten worden dat de bult met bladafval in gebruik is als broeihoop. De aanwezigheid van essentieel leefgebied van de ringslang is daarmee niet uit te sluiten.



*Afbeelding 3.5. Potentiële broedplaats in de vorm van bladafval.*



*Afbeelding 3.6. Detailfoto potentiële broeihoop.*

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen en voortplantingshabitat van ringslang staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Overige beschermde reptielen

In de omgeving van het plangebied zijn geen marine habitats (dikkopschildpad, Kemps zeeschildpad, lederschildpad, soepschildpad), heide-, laag- en hoogveen- of duinengebieden met een rijke vegetatiestructuur (gladde slang, zandhagedis, adder, levendbarende hagedis) of bosrijke gebieden en heideterreinen met dichte vegetatie (hazelworm) aanwezig. De muurhagedis komt van nature alleen voor op de oude stadsmuren van Maastricht, maar er zijn op andere locaties uitgezette populaties bekend, welke levensvatbare populaties betreffen. Het plangebied is niet gelegen bij één van deze locaties. De aanwezigheid van deze beschermde reptielensoorten wordt derhalve uitgesloten.

### 3.2.5 Amfibieën

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied waarnemingen bekend zijn van beschermde amfibieën. Het gaat hier om heikikker, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad.

Heikikker

De heikikker leeft voornamelijk in vochtige gebieden zoals laagvenen, moerassen en veenweidegebieden, maar ook in bijvoorbeeld heidegebieden. Als voortplantingswater kunnen poelen, vennen en smalle slootjes gebruikt worden, waarbij de heikikker voornamelijk in voedselarme, zure

wateren voorkomt. De heikikker overwintert van oktober tot eind februari op vorstvrije plekken op het land buiten bereik van het grondwater. De heikikker overwintert (nagenoeg) niet in het water. In Nederland overwintert de heikikker vooral langs sloten met afgetrapte slootkanten en in bosjes (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn vier waarnemingen van heikikker bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan in het Natura2000-gebied de Weerribben-Wieden. Vanwege het ontbreken van voedselarme en zure wateren binnen het plangebied kan aanwezigheid van voortplantingshabitat voor heikikker worden uitgesloten. Echter ligt binnen 100 meter geschikt voortplantingshabitat (dispersieafstand van heikikker is maximaal drie kilometer). Het struweel en gevallen blad binnen de houtwal en de rommelhoekjes op het erf bieden potentieel winterhabitat voor de heikikker (zie afbeelding 3.3, 3.7 en 3.8). De aanwezigheid van winterhabitat voor heikikker kan niet worden uitgesloten.



*Afbeelding 3.7. Struweel nabij de houtwal*



*Afbeelding 3.8. Ondergroei met gevallen blad.*

*Consequenties van de ingreep op winterhabitat van heikikker staan beschreven in paragraaf 4.2.*

Poelkikker

De poelkikker komt voor in schone, stilstaande, vrij voedselarme wateren zoals vennen, poelen en watergangen in hoogveengebieden, uiterwaarden, agrarisch gebied en laagveen. Niet alleen tijdens de voortplanting, maar een groot deel van het zomerhalfjaar is de poelkikker in en om het water te vinden. De soort overwintert meestal op het land, bijvoorbeeld ingegraven in de grond, in muizenholletjes, onder stronken bladafval, struweel of in dammetjes waar puin aanwezig is (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn achttien waarnemingen van poelkikker bekend in de laatste vijf jaar. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn gedaan in de omliggende poelen nabij het plangebied. Vanwege het ontbreken van geschikt voortplantingswater binnen het plangebied kan aanwezigheid van voortplantingshabitat voor poelkikker worden uitgesloten. Echter ligt binnen 100 meter geschikt voortplantingshabitat. Het struweel en gevallen blad binnen de houtwal en de rommelhoekjes op het erf bieden potentieel winterhabitat voor de poelkikker (zie afbeelding 3.2, 3.7 en 3.8). De aanwezigheid van winterhabitat voor poelkikker kan niet worden uitgesloten.

*Consequenties van de ingreep op winterhabitat van poelkikker staan beschreven in paragraaf 4.2*

Knoflookpad

De knoflookpad is een bedreigde soort, die maar op een paar plekken voorkomt. Op deze locaties gaat de soort sterk achteruit. De soort heeft een voorkeur voor agrarisch gebied, ruderaal terrein (zoals volkstuinen), rivierduintjes en halfnatuurlijke graslanden. De knoflookpad wordt ook relatief vaak gemeld op en rond infrastructuur (dijken, wegen en spoorlijnen). Daarnaast wordt de knoflookpad gemeld uit de randen van heideterreinen en uit bos en struweel. Een voorwaarde voor deze (grotendeels ondergronds levende) soort is de aanwezigheid van open zandplekken omringd door vegetatie. Het zand moet een zodanige structuur hebben, dat het goed vergraafbaar is. Ook extensief bewerkte akkers (bijv. asperge en aardappelen) voldoen hieraan. Knoflookpadden zijn ’s nachts actief en graven ze zich overdag in (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.). Binnen een straal 100 meter rond het plangebied zijn tweeëndertig waarnemingen van knoflookpad bekend in de laatste vijf jaar. Het plangebied is gelegen in agrarische omgeving. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn gedaan in omliggende poelen nabij het plangebied. Binnen het plangebied liggen enkele verruigde delen en een akker welke extensief beheerd worden. De uit los vergraafbaar zand bestaande delen, welke aan ruigtes grenzen, zijn ook geschikt als habitat voor de soort. Daarnaast heeft de knoflookpad een dispersieafstand van 200 meter, welke binnen het bereik van omliggend voortplantingshabitat in de vorm van poelen ligt. Hierdoor is geschikt voortplantingshabitat bereikbaar. De aanwezigheid van knoflookpad in het plangebied kan niet worden uitgesloten.



*Afbeelding 3.9. Zand grenzend aan ruigten en struweel.*

*Consequenties van de ingreep op winterhabitat van knoflookpad staan beschreven in paragraaf 4.2*

Rugstreeppad

De rugstreeppad is vaak te vinden in gebieden met een hoge dynamiek. Deze dynamiek kan ook door menselijke activiteiten veroorzaakt zijn. Hierbij kan gedacht worden aan gebieden met bouwterreinen, groeven, zand- en kleiafgravingen, rivierduinen en uiterwaarden. In de omgeving van de leefgebieden is vaak een goed vergraafbare (zanderige) bodem aanwezig waarin de soort zich kan ingraven. Daarnaast komt de soort ook voor in meer stabiele biotopen zoals heideterreinen en sloten in akker- en graslandgebieden. Voor de overwintering graaft de rugstreeppad zich meestal in, maar de soort kan ook overwinteren onder allerlei materialen zoals stenen en afval. De rugstreeppad is een echte pionier met een groot dispersievermogen en kan snel nieuwe gebieden koloniseren. Juveniele exemplaren kunnen tot wel vijf kilometer afleggen. Barrières worden daarbij gevormd door bijvoorbeeld wegen of beschoeide watergangen (BIJ12, 2017; RAVON, z.d.). Binnen een straal van 300 meter van het plangebied zijn acht waarnemingen van rugstreeppad bekend in de laatste vijf jaar. De dichtstbijzijnde waarnemingen zijn gedaan in de omliggende poelen nabij het plangebied.

Het plangebied is gelegen in agrarische omgeving. Daarnaast ligt binnen het plangebied een grasland en akker welke extensief beheerd worden. De uit los vergraafbaar zand bestaande delen, welke aan ruigtes en struweel grenzen, bieden geschikt habitat waarin rugstreeppadden zich overdag in kunnen graven. Ook bevindt zich binnen het plangebied een locatie met een hoop bladafval en doorgerot hout aan het eind van de houtwal. In de greppel/sloot naast de houtwal ontstaan waterplassen bij regenval, welke na verloop van tijd verdwijnen. Hierdoor krijgen vissoorten geen kans om zich te vestigen en zijn eieren van de rugstreeppad veilig voor predatie door vis. Tevens kan er tijdens de bouw geschikt habitat ontstaan voor de rugstreeppad in de vorm van rijsporen, vergraafbare grond en plassen. Door de snelle ontwikkeling van ei tot juveniel voltrekt zich bij de rugstreeppad kunnen dit soort plassen fungeren als geschikt voortplantingshabitat. De rugstreeppad heeft een dispersieafstand van 500 meter (RAVON, z.d.). De aanwezigheid van rugstreeppad in het plangebied kan niet worden uitgesloten.



*Afbeelding 3.10. Greppel naast de houtwal.*

*Consequenties van de ingreep op verblijfplaatsen van rugstreeppad staan beschreven in paragraaf 4.2*

Overige beschermde amfibieën

In de omgeving van het plangebied zijn geen watergangen in een bosrijke omgeving (kamsalamander), of de watergangen in de omgeving zijn breed, verbonden met andere watergangen en bevatten waarschijnlijk veel vis, waardoor dit ongeschikt habitat is voor overige beschermde amfibieënsoorten. De geelbuikvuurpad, vroedmeesterpad, vinpootsalamander en vuursalamander komen daarnaast van nature alleen voor in Noord-Brabant en Zuid-Limburg, maar er zijn op andere locaties uitgezette populaties bekend, welke levensvatbare populaties betreffen. Het plangebied is niet gelegen bij één van deze locaties. De aanwezigheid van deze beschermde amfibieënsoorten wordt derhalve uitgesloten.

### 3.2.6 Vissen

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van een beschermde vissoort. Het gaat hier om grote modderkruiper.

Grote modderkruiper
De grote modderkruiper leeft in ondiepe wateren met een dikke modderlaag en uitbundige waterplantengroei. Door een gespecialiseerde huid- en darmademhaling (via ingeslikte lucht) kunnen grote modderkruipers overleven in situaties met lage zuurstofgehalten. De soort is in staat om in drooggevallen sloten ingegraven in de modderlaag enige tijd te overleven door gebruik te maken van huidademhaling. (RAVON, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn achttien waarnemingen van grote modderkruiper bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan op 1,5 kilometer van het plangebied. Vanwege het ontbreken van watergangen binnen en direct naast het plangebied kan aanwezigheid van grote modderkruiper worden uitgesloten.

Overige beschermde vissen
In de omgeving van het plangebied is geen marine habitat (houting, steur) of stromende rivieren, beken en meren met zuurstofrijk water aanwezig (beekdonderpad, beekprik, elrits, gestippelde alver, kwabaal). De aanwezigheid van deze beschermde vissoorten wordt daarmee uitgesloten.

### 3.2.7 Dagvlinders

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van beschermde dagvlindersoorten. Het gaat hier om grote weerschijnvlinder en zilveren maan.

Grote weerschijnvlinder
De grote weerschijnvlinder leeft in open plekken in bossen, zoals langs bospaden en bosranden. Als waardplant worden boswilg en grauwe wilg gebruikt, de imago's leven van sap van bloedende bomen (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn vijf waarnemingen van grote weerschijnvlinder bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan in het Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Vanwege het ontbreken van geschikte waardplanten binnen het plangebied kan aanwezigheid van voortplantingshabitat en derhalve essentieel leefgebied, van grote weerschijnvlinder worden uitgesloten.

Zilveren maan
De zilveren maan leeft voornamelijk in kleine graslanden met een zoom van struweel of bos. Voorbeelden daarvan zijn vochtige graslanden in beekdalen, blauwgraslanden op de zandgronden en verscheidene vegetaties in de laagveengebieden zoals trilvenen, veenmosrietlanden en vochtige hooilanden. In laagveengebieden verdwijnt de vlinder als de bodem verzuurt; een moerasheide of verzuurd veenmosrietland zijn ongeschikt. Een andere eis is de aanwezigheid van het moerasviooltje in voldoende dichtheid en aantal (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn 456 waarnemingen van zilveren maan bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan in het Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van zilveren maan worden uitgesloten.

Overige beschermde vlinders
De meeste vlindersoorten zijn sterk gebonden aan het voorkeurshabitat, vaak in natuurgebieden, en zijn afhankelijk van de aanwezigheid van waardplanten. Tevens zijn er van veel soorten slechts enkele, geïsoleerde populaties bekend, of komen deze alleen voor in een specifieke regio in Nederland, als (Zuid) Limburg (donker pimpernelblauwtje, bruin dikkopje, spiegeldikkopje), de Weerribben (grote vuurvlinder), de Veluwe (bosparelmoervlinder, kleine heivlinder, grote parelmoervlinder), Waddeneilanden (grote parelmoervlinder) of de Moerputten in Noord-Brabant (pimpernelblauwtje).

Het plangebied is niet gelegen in of nabij een natuurgebied met hoogveen, vennen en moeras (veenbesblauwtje, veenbesparelmoervlinder, veenhooibeestje), kruidenrijke schrale graslanden (veldparelmoervlinder, kommavlinder, aardbeivlinder), vochtige loofbossen (kleine ijsvogelvlinder, bruine eikenpage), heide of duinen (duinparelmoervlinder, gentiaanblauwtje, aardbeivlinder), waar diverse beschermde vlindersoorten kunnen voorkomen. Van de soorten die tevens buiten natuurgebieden worden waargenomen, zoals sleedoornpage, teunisbloempijlstaart, iepenpage en grote vos, zijn geen waardbomen- en planten waargenomen binnen en rond het plangebied. Tot slot zijn enkele beschermde vlindersoorten reeds verdwenen uit Nederland (tijmblauwtje, zilverstreephooibeestje en moerasparelmoervlinder), of worden sporadisch waargenomen als dwaalgast (apollovlinder en boszandoog). De aanwezigheid van deze beschermde vlindersoorten wordt daarmee uitgesloten.

### 3.2.8 Libellen

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied meerdere waarnemingen bekend zijn van beschermde libellensoorten. Het gaat hier om gevlekte glanslibel, gevlekte witsnuitlibel, groene glazenmaker, Kempense heidelibel, Noordse winterjuffer en sierlijke witsnuitlibel. Andere niet vrijgestelde soorten worden op basis van habitat en bekende verspreiding niet verwacht in en rond het plangebied.

Gevlekte glanslibel
De gevlekte glanslibel komt voor bij goed beschutte, moerassige plaatsen, zoals veenmosputjes in broekbossen, galigaanmoerassen, gagelmoerassen en verlande delen van vennen en petgaten. Daarnaast mogelijk ook in vegetatierijke sloten (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn zes waarnemingen van gevlekte glanslibel bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan in het Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Vanwege het ontbreken van water en daarmee geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van gevlekte glanslibel worden uitgesloten.

Gevlekte witsnuitlibel
De gevlekte witsnuitlibel plant zich voort in de verlandingszone van laagveenmoerassen en vegetatierijke vennen (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn drie waarnemingen van gevlekte witsnuitlibel bekend in de laatste vijf jaar. De waarnemingen zijn gedaan het Natura2000- gebied de Weerribben-Wieden. Vanwege het ontbreken van water en daarmee geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van gevlekte witsnuitlibel worden uitgesloten.

Groene glazenmaker
De groene glazenmaker plant zich voort in sloten, plassen en petgaten met een dichte mat krabbenscheerplanten. De imago's houden zich op in de buurt van de voortplantingswateren (Vlinderstichting, z.d. Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn twee waarnemingen van groene glazenmaker bekend in de laatste vijf jaar. Vanwege het ontbreken van water en daarmee geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van groene glazenmaker worden uitgesloten.

Kempense heidelibel
De Kempense heidelibel komt voor in ondiepe moerassen en brede verlandingszones van vennen en plassen. Vaak is er sprake van een kunstmatig lage waterstand in de winter, bijvoorbeeld in visvijvers. De larven leven in ondiep water tussen moerasvegetatie (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn elf waarnemingen van Kempense heidelibel bekend in de laatste vijf jaar. Vanwege het ontbreken van water en daarmee geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van Kempense heidelibel worden uitgesloten.

Noordse winterjuffer
De Noordse winterjuffer is een libellensoort die overwintert als imago. In de nazomer ontwikkelen de larven zich tot imago's waarna ze bij het kouder worden in overwintering gaan. In het vroege voorjaar vindt de voortplanting plaats. Voortplantingshabitat bestaat uit petgaten en sloten in laagveenmoerassen met lisdodde en riet. Daarnaast kunnen ook plassen met een brede rietkraag of andere laagveenachtige vegetatie geschikt zijn als voortplantingslocatie. Als overwinteringshabitat zijn beschutte heidevelden, pijpenstrootjes velden en halfopen (moeras)bossen met ondergroei van pijpenstrootje geschikt (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied is één waarneming van noordse winterjuffer bekend in de laatste vijf jaar. Vanwege het ontbreken van water en daarmee geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van Noordse winterjuffer worden uitgesloten.

Sierlijke witsnuitlibel.
De sierlijke witsnuitlibel komt voor in schone, vegetatierijke vennen, plassen en dode rivierarmen. De larven leven tussen ondergedoken waterplanten (Vlinderstichting, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn negen waarnemingen van sierlijke witsnuitlibel bekend in de laatste vijf jaar. Vanwege het ontbreken van water en daarmee geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van sierlijke witsnuitlibel worden uitgesloten.

Overige beschermde libellen
De meeste libellensoorten zijn sterk gebonden aan hun voorkeurshabitat, welke voor de meeste beschermde libellensoorten langs rivieren en beken (gaffellibel, rivierrombout, beekrombout, bosbeekjuffer, gewone bronlibel), laagveen en hoogveenmoerassen (hoogveenglanslibel) en vennen (speerwaterjuffer) ligt.

Enkele soorten behoeven zeer specifiek habitat, zoals voedselarme tot iets voedselrijkere vennen en bosplasjes met (vaak) waterlelies (oostelijke witsnuitlibel), laagveen en heldere, matig voedselrijke wateren met kniediep water en vegetatie van verticale stengels van lisdodde, riet en holpijp (donkere waterjuffer) of zonnige, vaak kalkrijke stroompjes en bronnen met rijke water- en oevervegetatie met bij voorkeur kleine watereppe (mercuurwaterjuffer). Waarnemingen van deze soorten zijn vaak afkomstig uit een specifieke geografische regio, zoals de Catspoele en Dellebuursterheide (oostelijke witsnuitlibel), de Weerribben en voorheen het Naardermeer (donkere waterjuffer) en zeer specifieke locaties in Limburg en voorheen Noord-Brabant en Overijssel (mercuurwaterjuffer). Vanwege de afwezigheid van genoemde habitattypen in combinatie met de geografische ligging van het plangebied, wordt aanwezigheid van deze beschermde libellensoorten uitgesloten.

### 3.2.9 Vaatplanten

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied waarnemingen bekend zijn van een beschermde vaatplant. Het gaat hier om groenknolorchis.

Groenknolorchis
Groenknolorchis staat op iets open, zonnige tot licht beschaduwde, natte, voedsel- en stikstofarme, zwak zure tot kalkhoudende grond, bestaande uit laagveen, venig zand of leem, humusrijk zand en stenige plekken die duurzaam onder invloed van basenrijke grondwater staan en 's-winter vaak zeer nat zijn of zelfs blijvend onder water staan. Ze groeit in duinvalleien en trilvenen, in kalkmoerassen, veenmosrietland en aan randen van rietlanden, in zeggenmoerassen en verlandende petgaten, op veenmoskussens in heidemoerassen en in oude turfgaten. Verder in beekdal- en blauwgraslanden, op opgespoten zand en in kalk-, zand- en grindgroeven. Floron, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn vijf waarnemingen van groenknolorchis bekend in de laatste vijf jaar. De groeiplaats is een zeer specifieke locatie binnen het Natura2000-gebied de Weerribben- Wieden. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van groenknolorchis worden uitgesloten.

Overige beschermde vaatplanten
De in Nederland beschermde vaatplanten stellen specifieke eisen aan hun groeiplaats, of komen slechts beperkt voor in Nederland. De meeste soorten groeien op voedselarme bodems en zijn niet te verwachten op stikstofrijke of bemeste bodems zoals landbouwgronden en de meeste wegbermen. Andere beschermde soorten groeien slechts in een specifieke biogeografische regio in Nederland, zoals in het rivierengebied, de duinen langs de westkust, Waddeneilanden of in het heuvelland van Zuid-Limburg. Enkele plantensoorten groeien echter wel op stikstofrijke en bemeste bodems (o.a. brave hendrik, kruipend moerasscherm, brede wolfsmelk, dreps, korensla, naakte lathyrus, scherpkruid, smalle raai en wolfskers), maar komen alleen voor op specifieke geografische locaties zoals in Zuid-Limburg, of hebben andere eisen zoals een vochtige groeiplaats, specifieke bodemsoort of schaduw. Tevens verspreiden de meeste beschermde plantensoorten zich slecht, waardoor er vaak enkele geïsoleerde populaties bekend zijn. Gezien de aanwezige habitats binnen het plangebied in combinatie met de bekende huidige verspreiding van beschermde plantensoorten, kan uitgesloten worden dat deze soorten aanwezig zijn binnen het plangebied.

### 3.2.10 Mossen

Uit de bureaustudie blijkt dat er in een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied waarnemingen bekend zijn van een beschermde mossoort. Het gaat hier om geel schorpioenmos. Andere niet vrijgestelde soorten worden op basis van habitat en bekende verspreiding niet verwacht in en rond het plangebied.

Geel schorpioenmos
Geel schorpioenmos is een soort van kalkarme maar ijzerrijke moerassen. In Nederland kwam deze soort onder meer voor in blauwgraslanden in beekdalen met veel kwel (Floron, z.d.). Binnen een straal van 2,5 kilometer rond het plangebied zijn elf waarnemingen van geel schorpioenmos bekend in de laatste vijf jaar. De groeiplaats is een zeer specifieke locatie binnen het Natura2000-gebied de Weerribben- Wieden. Vanwege het ontbreken van geschikt habitat binnen het plangebied kan aanwezigheid van geel schorpioenmos worden uitgesloten.

# 4 Effecten en gevolgen

## 4.1 Overzicht beschermde soorten

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep voor zowel de eerste als de tweede fase getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt.

Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht, maar ze worden hieronder, ondanks eventueel voorkomen en eventueel te verwachten negatieve effecten, niet meegenomen.

*Tabel 4.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor het effect van de maatregel bepaald moet worden. 3.1 = Vogelrichtlijn, 3.5 = Habitatrichtlijn, 3.10 = nationaal beschermd.*

| Soortgroep | Soort(en) | Bescherming | Aanwezig | Fasen |
|---|---|---|---|---|
| **Broedvogels met jaarrond beschermde nesten** | Huismus en gierzwaluw | 3.1 | Potentieel | II |
| **Algemene broedvogels** | Diverse soorten | 3.1 | Potentieel | I en II |
| **Vleermuizen** | Gebouw- en boombewonende soorten | 3.5 | Potentieel | II |
| **Overige zoogdieren** | Bunzing, egel, hermelijn, steenmarter en wezel | 3.10 | Potentieel | I |
| **Reptielen** | Ringslang | 3.10 | Potentieel | I |
| **Amfibieën** | Heikikker, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad | 3.5 | Potentieel | I |

## 4.2 Effecten op de in het plangebied (mogelijk) aanwezige flora en fauna

In dit hoofdstuk wordt de geplande ingreep getoetst aan de aanwezige of verwachte beschermde soorten (zie hoofdstuk 3) voor zowel de eerste als tweede fase van de werkzaamheden (zie hoofdstuk 3) binnen het plangebied, en de te verwachten risico's voor deze soorten, bij uitvoer van de geplande werkzaamheden. In de Wet natuurbescherming zijn vooral vaste verblijfplaatsen (voortplantingslocaties zoals nesten, holen, kraamkolonies etc.) van belang, maar ook de functionele leefomgeving die de vaste verblijfplaatsen in stand houdt. Voor soorten die niet genoemd worden vanuit de Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn of Wnb artikel 3.10 geldt de algemene vrijstelling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Zelfs bij negatieve effecten hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd. Ditzelfde geldt voor soorten van Wnb artikel 3.10, waarvoor een Provinciale vrijstelling is uitgegeven. Voor deze soorten geldt wel de zorgplicht, maar ze worden hieronder, ondanks eventueel voorkomen en eventueel te verwachten negatieve effecten, niet meegenomen. Wanneer sloten worden gedempt is voor algemene amfibie-en vissoorten sprake van uitzondering.

<u>Huismus en gierzwaluw</u>
De woningen dienen mogelijk als verblijfplaatsen voor huismus en gierzwaluw. Daarbij bieden de hagen grenzend aan de woningen geschikte dekking voor huismus. Bij de sloop van deze panden gaan deze mogelijke verblijfplaatsen verloren. Wanneer deze woningen gesloopt worden, worden deze mogelijke nestlocaties vernietigd en mogelijk individuen verwond of gedood. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet uitgevoerd kunnen worden zonder dat de in paragraaf 5.1 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

De woningen met hagen in omgeving van het plangebied dienen daarnaast mogelijk als verblijfplaatsen voor huismus en gierzwaluw. Deze soorten zijn dusdanig gewend aan een urbane en humane omgeving dat de geplande sloopwerkzaamheden geen significant effect zullen hebben op het broedsucces.

<u>Algemene broedvogels</u>
In het plan- en verstoringsgebied kunnen meerdere algemene broedvogels tot broeden komen. Wanneer werkzaamheden in de buurt van in gebruik zijnde nesten worden uitgevoerd, heeft dit mogelijk een verstorende werking op de broedende vogels. Dit is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.2 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Vleermuizen
De woningen en in het plangebied en de omgeving van het plangebied en de bomen in de omgeving van het plangebied dienen mogelijk als kraam-, zomer- en/of paarverblijfplaats voor gebouw -en boombewonende vleermuizen. Wanneer de woningen worden gesloopt verdwijnen de potentiële verblijfplaatsen voor gebouwbewonende vleermuizen. Indien ‘s avonds of ’s nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode voor vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Daarnaast kan, betreft de woningen binnen het plangebied, door blokkade van hekwerken of opslag van bouwmaterialen, de aanvliegbaarheid van de mogelijke verblijfplaatsen worden verstoord. Ten gevolge van lichtverstoring en fysieke blokkades kan het functioneren verminderen of volledig verdwijnen van de potentieel aanwezige verblijfplaatsen. Het verwijderen of ongeschikt maken van verblijfplaatsen van vleermuizen is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.3 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Kleine marterachtigen (bunzing, hermelijn en wezel)
De aanwezige rommelhoekjes, ruigten, ondergroei in de houtwal en takkenhopen binnen het plangebied bevatten mogelijk verblijfplaatsen voor kleine marterachtigen. Als de verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen verwijderd worden, verdwijnen potentiële verblijfplaatsen van kleine marterachtigen. Het verwijderen van verblijfplaatsen van kleine marterachtigen is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.4.2. genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Egel
De verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen bieden geschikt habitat en voldoende dekking voor egel. Het verwijderen van deze landschapselementen het mogelijk als gevolg dat daarmee ook verblijfplaatsen van de egel worden verstoord. Het verwijderen van verblijfplaatsen van egel is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.4.1. genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Steenmarter
De woningen, schuurtjes, kapschuur, verruigde delen, ruigten, ondergroei in de houtwal en takkenhopen binnen het plangebied zijn mogelijk geschikt als dekking en schuilmogelijkheid voor steenmarter. Als de woningen, schuurtjes, kapschuur verruigde delen, ondergroei in de houtwal en takkenhopen verwijderd worden, worden potentiële verblijfplaatsen van steenmarter vernietigd. Het verwijderen van verblijfplaatsen van steenmarter is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.4.3. genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Ringslang
De hoop bladafval met doorgerot hout aan het eind van de houtwal biedt een potentiële broeihoop voor ringslang. Bij het verwijderen van deze potentiële broeihoop wordt een mogelijke voortplantingsplaats verwijderd. Het vernietigen van potentieel voortplantingshabitat van de ringslang is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.5 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Heikikker
Het struweel en bladafval binnen het plangebied biedt potentieel winterhabitat voor heikikker. Bij het verwijderen van deze landschapselementen, zoals de houtwal, bestaat ook de kans dat daarmee winterhabitat van heikikker worden verwijderd of verstoord. Het verwijderen van winterhabitat en verstoren van heikikker is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.6.1 genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Knoflookpad
De extensieve akker, het extensieve grasland, de delen met vergraafbaar zand en het struweel in de houtwal bieden potentieel winterhabitat voor knoflookpad. Bij het verwijderen van deze landschapselementen bestaat ook de kans dat daarmee winterhabitat van knoflookpad worden verwijderd of verstoord. Tevens kan er geschikt overwinteringshabitat ontstaan voor de knoflookpad tijdens de werkzaamheden in de vorm van zandbulten. Het verwijderen van winterhabitat en verstoren van knoflookpad is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.6.2. genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Poelkikker
Het struweel en bladafval nabij de houtwal biedt potentieel winterhabitat voor poelkikker. Bij het verwijderen van deze houtwal bestaat ook de kans dat daarmee winterhabitat van poelkikker worden verwijderd of verstoord. Het verwijderen van winterhabitat en verstoren van poelkikker is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.6.1.genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

Rugstreeppad
De extensieve akker, het extensieve grasland, de delen met vergraafbaar zand, het struweel in de houtwal en de greppel naast de houtwal bieden potentieel winterhabitat voor rugstreeppad. Bij het verwijderen van deze landschapselementen bestaat ook de kans dat daarmee winterhabitat van rugstreeppad wordt verwijderd of verstoord. Tevens kan er tijdens de werkzaamheden geschikt leefgebied voor de rugstreeppad ontstaan in de vorm van rijsporen, vergraafbare grond en plassen. Het verwijderen van winterhabitat, voortplantingshabitat en verstoren van rugstreeppad is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming, waardoor de werkzaamheden niet kunnen worden uitgevoerd zonder dat de in paragraaf 5.6.3. genoemde vervolgstappen in acht worden genomen.

# 5 Vervolgstappen

In dit hoofdstuk worden de vervolgstappen beschreven voor de soorten waarvan in hoofdstuk 4 is bepaald dat deze mogelijk een effect bemerken van de geplande ingreep. Deze vervolgstappen kunnen bestaan uit het uitvoeren van nader onderzoek om de aanwezigheid te bevestigen of uit te sluiten. Maar de vervolgstap kan ook aangeven dat er een aanvraag voor een ontheffing op de verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming benodigd is. Er kan ook een specifieke werkwijze worden omschreven waardoor negatieve effecten worden voorkomen en de ingreep uitgevoerd kan worden zonder een ontheffing.

**De genoemde maatregelen mogen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten.**

*Tabel 5.1. Soort(groep)en van de Wet natuurbescherming waarvoor een vervolgactie benodigd is. 3.1 = Vogelrichtlijn, 3.5 = Habitatrichtlijn, 3.10 = nationaal beschermd.*

| Soortgroep | Soort(en) | Bescherming | Aanwezig | Fasen | Vervolgactie |
|---|---|---|---|---|---|
| **Broedvogels met jaarrond beschermde nesten** | Huismus en gierzwaluw | 3.1 | Potentieel | II | Nader onderzoek |
| **Algemene broedvogels** | Diverse soorten | 3.1 | Potentieel | I en II | Specifieke werkwijze |
| **Vleermuizen** | Gebouw- en boombewonende soorten | 3.5 | Potentieel | I en II | Nader onderzoek en/of specifieke werkwijze |
| **Overige zoogdieren** | Bunzing, egel, hermelijn en wezel | 3.10 | Potentieel | I | Nader onderzoek |
| **Reptielen** | Ringslang | 3.10 | Potentieel | I | Nader onderzoek |
| **Amfibieën** | Heikikker, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad | 3.5 | Potentieel | I | Nader onderzoek |

## 5.1 Fase I

### 5.1.1 Algemene broedvogels; specifieke werkwijze

**De genoemde maatregelen mogen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten.**

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in, of binnen de verstoringszone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden totdat de jongen zijn uitgevlogen. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Het verdient daarom de aanbeveling om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen bestaat niet, bepalend is of broedgevallen aanwezig zijn. Indicatieve datumgrenzen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel.

De voorkeur verdient om werkzaamheden altijd uit te voeren buiten het vogelbroedseizoen, om negatieve effecten op in gebruik zijnde nesten te voorkomen.

Wanneer de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, moeten binnen het plan- en verstoringsgebied van de werkzaamheden vestiging van broedgevallen voorkomen worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden. Dit kan op verschillende manieren, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecoloog:

- Door het voor het broedseizoen verwijderen van bomen en struikgewas;
- Door het uitvlakken van de afgekalfde zandbult;
- Door het plaatsen van linten op de extensieve akker en graslanden;
- Door het verwijderen van takkenbulten en rommelhoekjes
- Het verwijderen van bomen en struikgewas, uitvlakken van de zandbult en het verwijderen van de takkenbulten en rommelhoekjes mogen uitgevoerd worden na het nader onderzoek naar de eerder genoemde amfibieën en ringslang, maar alleen als blijkt dat deze soorten niet aanwezig zijn.

Het functioneren van de preventieve maatregelen dient gecontroleerd te worden vanaf de plaatsing totdat de werkzaamheden zijn afgerond.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, dient het plan- en verstoringsgebied eerst door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecoloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

### 5.1.2 Vleermuizen; specifieke werkwijze

**De genoemde maatregelen mogen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten.**

De woningen rond het plangebied dienen mogelijk als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis (geen kraamverblijf) en laatvlieger. Daarnaast dient het eikenbos aan de zuidzijde van het plangebied mogelijk als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten als de ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.

Indien ‘s avonds of ’s nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen in omliggende woningen of bossen. Een dergelijk effect is in strijd met de Wet natuurbescherming. Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen wordt geadviseerd om eventueel te gebruiken verlichting weg te draaien van de omliggende woningen en bossen. Dit is zeker noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn op de werkzaamheden zodat er geen licht naar de omgeving kan uitstralen. Bij voorkeur wordt er bij het plaatsen van verlichting gekozen voor amberkleurige verlichting. Dergelijke verlichting wordt geplaatst onder toezicht van een deskundig ecoloog.

### 5.1.3 Egel, hermelijn, bunzing, wezel en steenmarter; nader onderzoek

Nader onderzoek

Er is binnen het plangebied mogelijk een vaste verblijf- of rustplaats van egel, hermelijn, bunzing, wezel en/of steenmarter aanwezig in de houtwal, de verruigde delen of bladerhopen. Deze potentiële verblijfplaats wordt aangetast tijdens de werkzaamheden. Er dient nader onderzoek uitgevoerd te worden naar het gebruik van het plangebied door de hier bovengenoemde zoogdiersoorten. Het nader onderzoek naar deze zoogdieren kan uitgevoerd worden met zogenaamde struikrovers. Er zullen minimaal twee struikrovers bij de houtwal en takkenhopen geplaats moeten worden. Deze cameravallen moeten minimaal vier weken in het veld staan (in de periode maart-september). Wanneer blijkt dat de één of meerdere van de hier bovengenoemde zoogdiersoorten aanwezig zijn binnen het plangebied, dient er een ontheffing te worden aangevraagd om dit leefgebied te mogen aantasten. Deze ontheffing wordt mogelijk verleend wanneer in ieder geval nieuw leefgebied elders gecreëerd wordt en wanneer er buiten de kwetsbare periode gewerkt wordt (15 maart- 1 september).

### 5.1.4 Ringslang; nader onderzoek

Wanneer de hoop bladafval wordt verwijderd, welke mogelijk dient als broeihoop, dient er voorafgaand aan de werkzaamheden een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van de ringslang. Het nader onderzoek zal inhouden dat voorafgaand aan de voortplantingsperiode (half maart) van ringslang de broeihoop gecontroleerd zal worden op oude eierschalen van de ringslang. Als blijkt dat de ringslang de potentiële broeihoop in gebruikt heeft binnen het plangebied, dient er een ontheffing te worden aangevraagd om deze voortplantingsplaats te verwijderen. Deze ontheffing wordt mogelijk verleend wanneer in ieder geval nieuw leefgebied elders gecreëerd wordt. Wanneer uit het nader onderzoek blijkt dat de ringslang de broeihoop niet gebruikt, dient de hoop te worden verwijderd voorafgaand aan de voortplantingsperiode. Op deze manier wordt eventuele nieuwe bezetting voorkomen.



*Afbeelding 5.4. Locatie potentiële broedhoop ringslang (rood); plangebied (zwart). (bron achtergrond: Esri).*

### 5.1.5 Heikikker; nader onderzoek

Nader onderzoek
Wanneer de houtwal, het bladafval of de ondergroei wel wordt verwijderd, dient er een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van de heikikker. Bij dit nader onderzoek zal er tijdens de voortplantingsperiode bij nabijgelegen voortplantingswater worden geluisterd of de soort aanwezig is. Hierbij wordt geluisterd naar kooractiviteit. In de periode half april t/m mei en half juni t/m begin augustus moet, gedurende drie bezoeken (waarvan minstens één tussen half april en mei), naar roepende exemplaren worden gezocht in nabijgelegen potentieel voortplantingshabitat. Het bezoek moet plaatsvinden tussen één uur na zonsondergang en twee uur voor zonsopgang. Wanneer blijkt dat de heikikker aanwezig is bij het nabijgelegen voortplantingswater wordt gesteld dat de soort de omgeving als winterhabitat gebruikt. Er dient dan een ontheffing te worden aangevraagd om dit leefgebied te mogen aantasten. Deze ontheffing wordt mogelijk verleend wanneer in ieder geval nieuw leefgebied elders gecreëerd wordt en er buiten de overwinteringsperiode van de heikikker wordt gewerkt en er buiten de overwinteringsperiode van de heikikker wordt gewerkt..

### 5.1.6 Knoflookpad; nader onderzoek

Nader onderzoek
Wanneer de losse zandgrond met ruigten, de houtwal, het bladafval of de ondergroei wordt verwijderd, dient er een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van de knoflookpad. Voor het inventariseren van voortplantingswateren van knoflookpadden is het luisteren naar kooractiviteiten het meest gebruikelijk. Hierbij worden drie avondbezoeken (één uur na zonsondergang en twee uur voor zonsopgang) gebracht aan de potentiële voortplantingshabitat in de omgeving. Er moet in de periode van april-mei geluisterd worden naar kooractiviteit. Het luisteren naar kooractiviteiten moet gebeuren bij geschikte weersomstandigheden. Geschikte weersomstandigheden zijn relatief warme, windstille avonden en nachten, bij voorkeur na regenval. De ronden vinden gespreid in deze periode plaats. Indien eenmaal aanwezigheid is aangetoond, hoeven geen vervolgrondes plaats te vinden. Wanneer blijkt dat knoflookpad aanwezig is bij het nabijgelegen voortplantingswater wordt gesteld dat de soort de omgeving als winterhabitat gebruiken. Er dient dan een ontheffing te worden aangevraagd om dit leefgebied te mogen aantasten en er buiten de overwinteringsperiode van de knoflookpad wordt gewerkt.

### 5.1.7 Poelkikker; nader onderzoek

Nader onderzoek
Wanneer de houtwal, het bladafval of de ondergroei wel wordt verwijderd, dient er een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van de poelkikker. Bij dit nader onderzoek zal er tijdens de voortplantingsperiode bij nabijgelegen voortplantingswater worden geluisterd of de soort aanwezig is. Hierbij wordt geluisterd naar kooractiviteit. In de maanden mei en juni moet, gedurende twee bezoeken (met een tussenperiode van minimaal tien dagen), naar roepende exemplaren worden gezocht in nabijgelegen potentieel voortplantingshabitat. Het bezoek moet plaatsvinden vanaf een uur voor zonsondergang. Wanneer blijkt dat de poelkikker aanwezig is bij het nabijgelegen voortplantingswater wordt gesteld dat de soort de omgeving als winterhabitat gebruiken. Er dient dan een ontheffing te worden aangevraagd om dit leefgebied te mogen aantasten. Deze ontheffing wordt mogelijk verleend wanneer in ieder geval nieuw leefgebied elders gecreëerd wordt en er buiten de overwinteringsperiode van de poelkikker wordt gewerkt.

### 5.1.8 Rugstreeppad; nader onderzoek

Nader onderzoek

Wanneer de houtwal, het bladafval of de ondergroei wordt verwijderd, dient er een nader onderzoek plaats te vinden naar de aanwezigheid van de rugstreeppad. Voor het inventariseren van voortplantingswateren van rugstreeppadden is het luisteren naar kooractiviteiten het meest gebruikelijk. Hierbij worden twee avondbezoeken (één uur na zonsondergang en twee uur voor zonsopgang) gebracht aan de potentiële voortplantingshabitats in de omgeving. Er moet op minimaal één avond in de periode van half april-mei geluisterd worden naar kooractiviteit. Het luisteren naar kooractiviteiten moet gebeuren bij geschikte weersomstandigheden. Geschikte weersomstandigheden zijn relatief warme, windstille avonden en nachten, bij voorkeur na regenval. De ronden vinden gespreid in deze periode plaats: een keer aan het begin en een keer laat in deze periode plaats. Om aanwezigheid uit te sluiten moet in juni-juli eenmaal bij geschikte omstandigheden geluisterd worden. Indien eenmaal aanwezigheid is aangetoond, hoeven geen vervolgrondes plaats te vinden. Wanneer blijkt dat rugstreeppad aanwezig is bij het nabijgelegen voortplantingswater wordt gesteld dat de soort de omgeving als winterhabitat gebruiken. Er dient dan een ontheffing te worden aangevraagd om dit leefgebied te mogen aantasten en er buiten de overwinteringsperiode van de rugstreeppad wordt gewerkt.

.

## 5.2 Fase II

### 5.2.1 Broedvogels met jaarrond beschermde nesten; nader onderzoek

**De genoemde maatregelen mogen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten.**

Onder de dakpannen van de woningen binnen het plangebied bevinden zich mogelijk jaarrond beschermde nesten van de huismus of gierzwaluw (afbeelding 5.1). Het verwijderen, ontoegankelijk of ongeschikt maken van deze potentiële nest- en verblijfsplaatsen is in strijd met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming. Daarom moet, voordat de werkzaamheden van start kunnen gaan, eerst nader onderzoek worden uitgevoerd om de aanwezigheid van nestplaatsen van huismus en gierzwaluw te bevestigen dan wel uit te sluiten.

Het nader onderzoek naar huismus bestaat uit minstens 2 veldbezoeken die overdag worden afgelegd in de periode van 1 april tot 15 mei met een tussenpose van minstens 10 dagen tussen de veldbezoeken. Het nader onderzoek naar gierzwaluw bestaat uit minstens 3 avondbezoeken tussen 1 juni en 15 juli, met een tussenpose van ten minste 10 dagen tussen de veldbezoeken.

Het nader onderzoek naar gierzwaluw bestaat uit minstens 3 veldbezoeken die tussen twee uur voor zonsondergang tot zonsondergang worden afgelegd in de periode van 20 juni tot 7 juli met een tussenpose van minstens 10 dagen tussen de veldbezoeken. Het nader onderzoek naar gierzwaluw bestaat uit minstens 3 avondbezoeken tussen 1 juni en 15 juli, met een tussenpose van ten minste 10 dagen tussen de veldbezoeken.

Indien uit het nader onderzoek blijkt dat er geen nesten van jaarrond beschermde soorten aanwezig zijn, is er geen belemmering meer vanuit de Wet natuurbescherming voor wat betreft de bescherming van jaarrond beschermde vogelnesten. Indien er echter nesten of vaste verblijfsplaatsen worden aangetroffen, dient er eerst een ontheffing op de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming te worden aangevraagd bij de provincie Overijssel. Om deze ontheffing te verkrijgen, moet er volgens een specifieke werkwijze worden gewerkt door bijvoorbeeld het aanbieden van alternatieve nestgelegenheden in de omgeving.

### 5.2.2 Algemene broedvogels; specifieke werkwijze

**De genoemde maatregelen mogen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten.**

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. Als er ten tijde van de beoogde start van de werkzaamheden vogels in, of binnen de verstoringszone van het plangebied broeden, kunnen de werkzaamheden ter plaatse geen doorgang vinden totdat de jongen zijn uitgevlogen. Het is niet mogelijk om een ontheffing te verkrijgen voor het verstoren en verjagen van broedende vogels. Het verdient daarom de aanbeveling om de werkzaamheden buiten het broedseizoen uit te voeren. Een wettelijk vastgestelde periode voor het broedseizoen bestaat niet, bepalend is of broedgevallen aanwezig zijn. Indicatieve datumgrenzen zijn 15 maart tot 15 juli, maar er bestaan, afhankelijk van het weer en de vogelsoort, vele uitzonderingen op deze regel.

De voorkeur verdient om werkzaamheden altijd uit te voeren buiten het vogelbroedseizoen, om negatieve effecten op in gebruik zijnde nesten te voorkomen.

Wanneer de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, moeten binnen het plan- en verstoringsgebied van de werkzaamheden vestiging van broedgevallen voorkomen worden. Het ongeschikt maken kan preventief gedaan worden door ruim voor het vogelbroedseizoen het gebied te ontdoen van geschikte nestgelegenheden. Dit kan op verschillende manieren, maar altijd onder begeleiding van een deskundig ecoloog:

- Door het voor het broedseizoen verwijderen van bomen en struikgewas;
- Door het uitvlakken van de afgekalfde zandbult;
- Door het plaatsen van linten op de extensieve akker en graslanden;
- Door het verwijderen van takkenbulten en rommelhoekjes
- Het verwijderen van bomen en struikgewas, uitvlakken van de zandbult en het verwijderen van de takkenbulten en rommelhoekjes mogen niet uitgevoerd worden voordat het nader onderzoek naar amfibieën en de ringslang is afgerond en gebleken is dat deze niet aanwezig zijn.

Het functioneren van de preventieve maatregelen dient gecontroleerd te worden vanaf de plaatsing totdat de werkzaamheden zijn afgerond.

Indien de werkzaamheden starten te midden van het broedseizoen, dient het plan- en verstoringsgebied eerst door een ter zake kundige ecoloog gecontroleerd te worden op aanwezigheid van broedvogels. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plan- of verstoringsgebied, worden door de ter zake kundige ecoloog specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt (een deel van) het projectgebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden tot alle nesten, vanuit eigen beweging van de vogels, niet meer in gebruik zijn.

### 5.2.3 Vleermuizen; nader onderzoek en specifieke werkwijze

**De genoemde maatregelen mogen niet in strijd zijn met de verbodsartikelen uit de Wet natuurbescherming voor wat betreft andere beschermde soorten.**

Nader onderzoek

De woningen binnen het plangebied dienen mogelijk als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis (geen kraamverblijf) en laatvlieger. Het eikenbos aan de zuidzijde van het plangebied dient mogelijk als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten als de ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis. Het verwijderen, ontoegankelijk maken of verstoren van dergelijke verblijfplaatsen is een overtreding van de verbodsartikelen in de Wet natuurbescherming. Er dient door middel van nader onderzoek te worden uitgezocht of vleermuizen daadwerkelijk verblijven in het plangebied en hoe ze gebruik maken van het plangebied. Daarop kan beoordeeld worden of de effecten van de geplande werkzaamheden een ontheffing noodzakelijk maken op deze verbodsartikelen.

Het nader onderzoek naar kraam-, zomer- en paarverblijven van vleermuizen bestaat uit vijf veldbezoeken. Drie van deze bezoeken moeten plaatsvinden tussen 15 mei en 15 juli, de kraamperiode van vleermuizen, met tussenposes van minstens 20 dagen tussen de bezoeken. Minstens één van de drie bezoeken moet ’s ochtends voor zonsopkomst worden uitgevoerd, de overige bezoeken worden ’s avonds na zonsondergang uitgevoerd. In het najaar, tussen 15 augustus en 1 oktober, moeten nog twee bezoeken worden uitgevoerd rond middernacht. Tussen deze bezoeken moet minstens 20 dagen zitten. De bezoeken mogen alleen uitgevoerd worden als de weersomstandigheden binnen de grenzen van het vleermuisprotocol vallen.

Specifieke werkwijze

De woningen rond het plangebied dienen mogelijk als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats voor gebouwbewonende vleermuissoorten als de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis (geen kraamverblijf) en laatvlieger. Daarnaast dient het eikenbos aan de zuidzijde van het plangebied mogelijk als kraam-, zomer- of paarverblijfplaats voor boombewonende vleermuissoorten als de ruige dwergvleermuis, watervleermuis en rosse vleermuis.

Indien ‘s avonds of ’s nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Hierdoor kunnen mogelijk aanwezige vleermuizen gedesoriënteerd raken. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen in omliggende woningen en bossen. Een dergelijk effect is in strijd met de Wet natuurbescherming. Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen wordt geadviseerd om eventueel te gebruiken verlichting weg te draaien van de omliggende woningen en bossen. Dit is zeker noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn op de werkzaamheden zodat er geen licht naar de omgeving kan uitstralen. Bij voorkeur wordt er bij het plaatsen van verlichting gekozen voor amberkleurige verlichting. Dergelijke verlichting wordt geplaatst on toezicht van een deskundig ecoloog.

# 6 Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van Rookveen Vastgoed B.V. heeft ecologisch adviesbureau JM ecologie b.v. een QuickScan uitgevoerd aan de Heetveld 41 te Heetveld, gemeente Steenwijkerland, provincie Overijssel. De opdrachtgever is voornemens om een bestemmingsplanwijziging uit te voeren binnen het plangebied. De opdrachtgever is voornemens om een bestemmingsplanwijziging uit te voeren binnen het plangebied. Hierbij zal het grasland aan de oostzijde, wat nu een agrarische bestemming heeft, gewijzigd worden naar een bedrijfsbestemming. Waarna gestart zal worden met de werkzaamheden. De werkzaamheden bestaan uit twee fasen. In de *eerste fase* zal de kapschuur gesloopt worden. Op deze locatie zullen de tuinen komen te liggen van de huurwoningen welke aan de westzijde worden gebouwd op de locatie van het huidige grasveld. Daarnaast zal de houtwal met de daarbij behorende ruigten aan de oostzijde van het plangebied verwijderd worden en zal het bedrijf naar de oostzijde worden uitgebouwd. Ook zal op deze locatie een gronddepot worden aangelegd. Rondom het plangebied zal een nieuwe houtwal worden aangelegd met daarbij twee poelen. In de *tweede fase* van de werkzaamheden zullen de gebouwen aan de westzijde worden gesloopt.

## 6.1 Fase I en II

Alle inheemse broedvogels zijn tijdens het broeden wettelijk beschermd volgens de Vogelrichtlijn. De voorkeur verdient om werkzaamheden altijd uit te voeren buiten het vogelbroedseizoen (indicatie 15 maart – 15 juli), om negatieve effecten op in gebruik zijnde nesten te voorkomen. Zie paragraaf 5.2.

Indien tijdens, zowel de eerste als de tweede fase, ‘s avonds of ’s nachts wordt gewerkt gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober), kan er lichtverstoring door het gebruik van bouwverlichting optreden. Ten gevolge daarvan kan het functioneren verminderen van de mogelijk aanwezige verblijfplaatsen in omliggende woningen. Een dergelijk effect is in strijd met de Wet natuurbescherming. Er dient gewerkt te worden volgens een specifieke werkwijze. Om effecten van lichtuitstraling te voorkomen wordt gebruikt gemaakt van weggedraaide verlichting van de woningen. Dit is noodzakelijk in de schemer en nacht (van 1 uur voor zonsondergang tot 1 uur na zonopkomst) gedurende de actieve periode van vleermuizen (circa 15 april tot en met 15 oktober). Dit houdt in dat de verlichting naar beneden gericht dient te zijn op de werkzaamheden zodat er geen licht naar de omgeving kan uitstralen. Bij voorkeur wordt er bij het plaatsen van verlichting gekozen voor amberkleurige verlichting. Zie paragraaf 5.3.

## 6.2 Fase I

Om overtredingen op de Wet natuurbescherming in de *eerste fase* van de werkzaamheden te voorkomen dient nader onderzoek uitgevoerd te worden door middel van cameraval onderzoek naar rust- en verblijfplaatsen van bunzing, egel, hermelijn, steenmarter en wezel (paragraaf 5.4). Er dienen twee cameravallen en twee struikrovers op geschikte locaties in het plangebied geplaatst te worden in de periode van maart tot en met augustus voor vier weken. Er dient nader onderzoek gedaan te worden naar heikikker, knoflookpad, poelkikker en rugstreeppad. Door het luisteren naar kooractiviteit nabij potentieel voortplantingswater wordt aan- of afwezigheid van de soorten vastgesteld (paragraaf 5.5). Er dient nader onderzoek gedaan te worden naar voortplantingshabitat van ringslang. Hierbij wordt voor 15 maart (begin voortplantingsseizoen) de potentiële broeihoop doorzocht naar aanwezige oude eierschalen van ringslang. Indien er uit het nader onderzoek blijkt dat binnen het plangebied aanwezigheid van bovenstaande soorten wordt aangetoond, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Zie paragraaf 5.4, 5.5 en 5.6.

## 6.3 Fase II

Om overtredingen op de Wet natuurbescherming in de *tweede fase* te voorkomen dient er nader onderzoek uitgevoerd te worden naar de aanwezigheid van jaarrond beschermde nesten van huismus en gierzwaluw. Nader onderzoek naar huismus zal plaatsvinden gedurende twee bezoeken in de periode van 1 april tot 15 mei. Nader onderzoek naar gierzwaluw bestaat uit minstens 3 avondbezoeken tussen 1 juni en 15 juli. Daarbij moet ook de aanwezigheid van vleermuizen worden uitgesloten door middel van nader onderzoek naar kraam-, zomer- en paarverblijven van vleermuizen bestaande uit vijf veldbezoeken. Drie van deze bezoeken moeten plaatsvinden tussen 15 mei en 15 juli. Twee van deze bezoeken moeten plaatsvinden in de periode van tussen 15 augustus en 1 oktober. Indien er uit het nader onderzoek blijkt dat er binnen het plangebied aanwezigheid van bovenstaande soorten wordt aangetoond, dient een ontheffing te worden aangevraagd. Zie paragraaf 5.1 en 5.3.

## 6.4 Voormitigatie

Aangeraden wordt om in de geplande groenstrook drie broeihopen voor ringslang aan te leggen. Zorg ervoor dat de geplande vijvers/poelen visvrij zijn en visvrij blijven met daarbij in de directe omgeving open zandplekken, zodat geschikt habitat ontstaat voor amfibieën. In de houtwal/bosschages wordt aangeraden om te zorgen voor voldoende ondergroei, zodat de houtwal/bosschages geschikt habitat bieden voor kleine zoogdieren.

Gorredijk, januari 2023
JM ecologie b.v.

## Geraadpleegde bronnen


- Nationale Database Flora- en Fauna (NDFF), geraadpleegd op 28 november 2022.
- BIJ12, 2017. Kennisdocumenten.
- SOVON Vogelonderzoek Nederland 2002. Atlas van de Nederlandse broedvogels 1998-2000.
- Netwerk Groene Bureaus & Zoogdiervereniging, 2021. Vleermuisprotocol 2021.
- Vlinderstichting (z.d.). Informatiepagina libellen. Geraadpleegd van https://www.vlinderstichting.nl/libellen
- Vlinderstichting (z.d.). Informatiepagina vlinders. Geraadpleegd van https://www.vlinderstichting.nl/vlinders
- FLORON (z.d.). Verspreidingsatlas vaatplanten. Geraadpleegd van https://www.verspreidingsatlas.nl/vaatplanten
- RAVON (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van https://www.ravon.nl/Soorten/Soortinformatie
- Zoogdiervereniging (z.d.). Informatiepagina soorten. Geraadpleegd van https://www.zoogdiervereniging.nl/zoogdiersoorten

# Bijlage 1 – Jaarrond beschermde nesten per provincie

## Provincie Noord-Brabant, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland, Drenthe, Utrecht en Groningen*

*Tabel 1. Jaarrond beschermde nesten in de provincies Noord-Brabant, Noord-Holland, Zuid-Holland, Zeeland, Gelderland, Drenthe, Utrecht en Groningen*.*

| Soort | Categorie | Soort | Categorie | Soort | Categorie |
|---|---|---|---|---|---|
| Boomvalk | 4 | Blauwe reiger | 5 | IJsvogel | 5 |
| Buizerd | 4 | Boerenzwaluw | 5 | Kleine bonte specht | 5 |
| Gierzwaluw | 2 | Bonte vliegenvanger | 5 | Kleine vliegenvanger | 5 |
| Grote gele kwikstaart | 3 | Boomklever | 5 | Koolmees | 5 |
| Havik | 4 | Boomkruiper | 5 | Kortsnavelboomkruiper | 5 |
| Huismus | 2 | Bosuil | 5 | Oeverzwaluw | 5 |
| Kerkuil | 3 | Brilduiker | 5 | Pimpelmees | 5 |
| Oehoe | 3 | Draaihals | 5 | Raaf | 5 |
| Ooievaar | 3 | Eidereend | 5 | Ruigpootuil | 5 |
| Ransuil | 4 | Ekster | 5 | Spreeuw | 5 |
| Roek | 2 | Gekraagde roodstaart | 5 | Tapuit | 5 |
| Slechtvalk | 3 | Glanskop | 5 | Torenvalk | 5 |
| Sperwer | 4 | Grauwe vliegenvanger | 5 | Zeearend | 5 |
| Steenuil | 1 | Groene specht | 5 | Zwarte kraai | 5 |
| Wespendief | 4 | Grote bonte specht | 5 | Zwarte mees | 5 |
| Zwarte wouw | 4 | Hop | 5 | Zwarte roodstaart | 5 |
| | | Huiszwaluw | 5 | Zwarte specht | 5 |

*Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten (steenuil).*
*Categorie 2: zeer honkvaste koloniebroeders of afhankelijk van bebouwing.*
*Categorie 3: Zeer honkvaste broeders of afhankelijk van bebouwing (geen kolonie).*
*Categorie 4: vogels die ieder jaar terug keren naar specifiek nest.*
*Categorie 5: honkvaste broeders, maar voldoende flexibel. Vogels met een categorie 5 jaarrond beschermd nest worden alleen als jaarrond beschermd beschouwd wanneer hier een ecologisch zwaarwegende reden voor geldt.*

**De provincie Groningen heeft met de inwerkingtreding van de Wet natuurbescherming in 2017 gesteld dat er geen vaste lijst met jaarrond beschermde nesten wordt gehanteerd in de provincie Groningen, maar dat jaarronde bescherming afhankelijk is van de essentie van een nest. Wel erkent de provincie Groningen de lijsten van andere bevoegde gezagen. Om deze reden wordt de meest frequent gebruikte lijst jaarronde beschermde nesten gehanteerd en worden overige soorten met een essentieel nest toegevoegd indien van toepassing.*

## Provincie Limburg

*Tabel 2. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Limburg.*

| Soort | Categorie | Soort | Categorie |
|---|---|---|---|
| Boerenzwaluw | 2 | Bijeneter | 4 |
| Boomvalk | 3 | Blauwe reiger | 4 |
| Bosuil | 2 | Buizerd | 4 |
| Gierzwaluw | 2 | Draaihals | 4 |
| Grote gele kwikstaart | 2 | Grauwe klauwier | 4 |
| Havik | 3 | Grutto | 4 |
| Huismus | 2 | IJsvogel | 4 |
| Huiszwaluw | 2 | Kramsvogel | 4 |
| Kerkuil | 1 | Kwartelkoning | 4 |
| Oehoe | 1 | Oeverzwaluw | 4 |
| Ooievaar | 2 | Paapje | 4 |
| Raaf | 3 | Ringmus | 4 |
| Ransuil | 3 | Roerdomp | 4 |
| Rode wouw | 3 | Sperwer | 4 |
| Roek | 1 | Spotvogel | 4 |
| Slechtvalk | 2 | Visdief | 4 |
| Steenuil | 1 | Wulp | 4 |
| Torenvalk | 3 | Zomertortel | 4 |
| Wespendief | 3 | Zwarte specht | 4 |
| Zwarte wouw | 3 | | |

*Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten*
*Categorie 2: zeer plaatsgetrouwe broedvogel of afhankelijk van bebouwing.*
*Categorie 3: zeer plaatsgetrouwe broedvogel of ieder jaar terugkeert naar specifiek nest.*
*Categorie 4: vogel dat jaarlijks terugkeert naar specifiek nest, maar voldoende flexibel is om elders een nieuw nest te bouwen. Echter, dusdanig kwetsbaar dat functionaliteit van leefgebied niet in het geding mag komen.*

## Provincie Overijssel

*Tabel 3. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Overijssel.*

| Soort | Categorie | Soort | Categorie |
|---|---|---|---|
| Boerenzwaluw | 3 | Blauwe reiger | 5 |
| Boomvalk | 4 | Bonte vliegenvanger | 5 |
| Bosuil | 3 | Boomklever | 5 |
| Buizerd | 4 | Boomkruiper | 5 |
| Gierzwaluw | 2 | Draaihals | 5 |
| Grote gele kwikstaart | 3 | Gekraagde roodstaart | 5 |
| Havik | 4 | Glanskop | 5 |
| Huismus | 2 | Grauwe vliegenvanger | 5 |
| Huiszwaluw | 2 | Groene specht | 5 |
| Kerkuil | 3 | Grote bonte specht | 5 |
| Oehoe | 3 | Grutto | 5 |
| Ooievaar | 3 | IJsvogel | 5 |
| Raaf | 4 | Kleine bonte specht | 5 |
| Ransuil | 4 | Kortsnavelboomkruiper | 5 |
| Roek | 2 | Middelste bonte specht | 5 |
| Slechtvalk | 3 | Oeverzwaluw | 5 |
| Sperwer | 4 | Ringmus | 5 |
| Steenuil | 1 | Spreeuw | 5 |
| Torenvalk | 4 | Tapuit | 5 |
| Wespendief | 4 | Tureluur | 5 |
| Zeearend | 4 | Veldleeuwerik | 5 |
| Zwarte specht | 3 | Wulp | 5 |
| Zwarte wouw | 4 | Zomertortel | 5 |
| | | Zwarte mees | 5 |
| | | Zwarte roodstaart | 5 |

*Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten.*
*Categorie 2: zeer plaatsgetrouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats of afhankelijk van bebouwing of biotoop.*
*Categorie 3: zeer plaatsgetrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk van bebouwing.*
*Categorie 4: vogels die jaarlijks terug keren naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.*
*Categorie 5: nesten van vogels die over voldoende flexibiliteit beschikken om zich elders te vestigen.*

## Provincie Flevoland

*Tabel 4. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Flevoland.*

| Soort | Categorie | Soort | Categorie | Soort | Categorie |
|---|---|---|---|---|---|
| Boerenzwaluw | 3 | Blauwe reiger | 5b | Oeverzwaluw | 5b |
| Bosuil | 4 | Boomvalk | 5a | Ooievaar [1] | 5a |
| Gierzwaluw | 2 | Buizerd | 5a | Raaf | 5a |
| Grote gele kwikstaart | 3 | Draaihals | 5b | Rode wouw | 5a |
| Huismus | 2 | Groene specht | 5b | Sperwer | 5a |
| Kerkuil [2] | 1 | Grote bonte specht | 5b | Spreeuw | 5b |
| Ransuil | 4 | Havik | 5a | Tapuit | 5b |
| Roek | 2 | Huiszwaluw | 5b | Wespendief | 5a |
| Slechtvalk | 3 | IJsvogel | 5b | Zeearend | 5a |
| Steenuil | 1 | Kleine bonte specht | 5b | Zwarte specht | 5b |
| Torenvalk | 3 | Middelste bonte specht | 5b | Zwarte wouw | 5a |
| | | Oehoe | 5a | | |

*[1]) Wanneer een ooievaarsnest in een hoogspanningsmast vanwege werkzaamheden moet worden weggehaald of verplaatst, dan kan dat buiten de periode dat er eieren/jongen aanwezig zijn, zonder ontheffing. Er dient na uitvoering van de werkzaamheden een gelijk aantal vervangende nesten in de hoogspanningsmast te worden aangeboden binnen hetzelfde territorium.*
*[2]) In het geval dat een kerkuilenkast binnen een erf wordt verplaatst buiten de periode dat er jongen aanwezig zijn, dan hoeft geen ontheffing te worden aangevraagd, mits onder begeleiding van een deskundige.*

Categorie 1: nesten die, behalve gedurende het broedseizoen als nest, buiten het broedseizoen in gebruik zijn als vaste rust- en verblijfplaats.
Categorie 2: nesten van koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing of biotoop. De (fysieke) voorwaarden voor nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Categorie 3: nesten van vogels, zijnde geen koloniebroeders, die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden en die daarin zeer honkvast zijn of afhankelijk van bebouwing. De (fysieke) voorwaarden voor nestplaatsen zijn vaak zeer specifiek en limitatief beschikbaar.
Categorie 4: vogels die jaar in jaar uit gebruik maken van hetzelfde nest en die zelf niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5a: in beginsel wel jaarrond beschermd, tenzij uit een ecologische beoordeling blijkt dat aantasting niet van invloed is op de lokale staat van instandhouding van de soort, bijvoorbeeld omdat er voldoende uitwijkmogelijkheden zijn.
Categorie 5b: in beginsel niet jaarrond beschermd, tenzij door aantasting de lokale staat van instandhouding van de soort in het geding komt, bijvoorbeeld omdat er geen of onvoldoende geschikte uitwijkmogelijkheden zijn.

## Provincie Friesland

*Tabel 5. Jaarrond beschermde nesten in de provincie Friesland (tot inwerkingtreding omgevingswet).*

| Soort | Categorie | Soort | Categorie | Soort | Categorie |
|---|---|---|---|---|---|
| Boomvalk | 4 | Blauwe reiger | 5 | IJsvogel | 5 |
| Buizerd | 4 | Boerenzwaluw | 5 | Kleine bonte specht | 5 |
| Gierzwaluw | 2 | Bonte vliegenvanger | 5 | Kleine vliegenvanger | 5 |
| Grote gele kwikstaart | 3 | Boomklever | 5 | Koolmees | 5 |
| Havik | 4 | Boomkruiper | 5 | Kortsnavelboomkruiper | 5 |
| Huismus | 2 | Bosuil | 5 | Oeverzwaluw | 5 |
| Kerkuil | 3 | Brilduiker | 5 | Pimpelmees | 5 |
| Oehoe | 3 | Draaihals | 5 | Raaf | 5 |
| Ooievaar | 3 | Eidereend | 5 | Ruigpootuil | 5 |
| Ransuil | 4 | Ekster | 5 | Spreeuw | 5 |
| Roek | 2 | Gekraagde roodstaart | 5 | Tapuit | 5 |
| Slechtvalk | 3 | Glanskop | 5 | Torenvalk | 5 |
| Sperwer | 4 | Grauwe vliegenvanger | 5 | Zeearend | 5 |
| Steenuil | 1 | Groene specht | 5 | Zwarte kraai | 5 |
| Wespendief | 4 | Grote bonte specht | 5 | Zwarte mees | 5 |
| Zwarte wouw | 4 | Hop | 5 | Zwarte roodstaart | 5 |
| | | Huiszwaluw | 5 | Zwarte specht | 5 |

Uit een conceptversie omgevingsverordening van 2021 blijkt dat mogelijk met ingang van de omgevingsverordening in de provincie Fryslân een nieuwe lijst met jaarrond beschermde nesten in werking treedt, deze is echter nog niet definitief gemaakt en daarom nog niet geldig. Ook is het mogelijk dat deze lijst nog wijzigt of aan bepaalde voorwaarden verbonden is. In onderstaande tabel is opgenomen welke soorten met ingang van de omgevingsverordening jaarrond beschermd zijn in de provincie Fryslân.

*Tabel 6. Aangepaste lijst met jaarrond beschermde nesten in de provincie Friesland vanaf inwerkingtreding omgevingswet (mogelijk vanaf 2023).*

| Soort | Categorie | Soort | Categorie | Soort | Categorie |
|---|---|---|---|---|---|
| Aalscholver | 2 | Ransuil | 4 | Bergeend | 5 |
| Blauwe reiger | 2 | Ringmus | 2 | Blauwe kiekendief | 5 |
| Boomvalk | 4 | Roek | 2 | Boerenzwaluw | 5 |
| Bosuil | 3 | Slechtvalk | 3 | Bontbekplevier | 5 |
| Buizerd | 4 | Sperwer | 4 | Eider | 5 |
| Draaihals | 4 | Steenuil | 1 | Gekraagde roodstaart | 5 |
| Dwergstern | 2 | Stormmeeuw | 2 | Glanskop | 5 |
| Gierzwaluw | 2 | Torenvalk | 3 | Grote mantelmeeuw | 5 |
| Grote gele kwikstaart | 3 | Wespendief | 4 | Grutto | 5 |
| Grote stern | 2 | Zeearend | 4 | Kleine bonte specht | 5 |
| Grote zilverreiger | 2 | Zwarte specht | 3 | Kleine mantelmeeuw | 5 |
| Havik | 4 | Zwarte stern | 2 | Kokmeeuw | 5 |
| Huismus | 1 | Zwarte wouw | 4 | Kraanvogel | 5 |
| Huiszwaluw | 2 | Zwartkopmeeuw | 2 | Middelste bonte specht | 5 |
| IJsvogel | 3 | | | Oeverzwaluw | 5 |
| Kerkuil | 1 | | | Paapje | 5 |
| Lepelaar | 2 | | | Ruigpootuil | 5 |
| Noordse stern | 2 | | | Scholekster | 5 |
| Oehoe | 3 | | | Spreeuw | 5 |
| Ooievaar | 3 | | | Strandplevier | 5 |
| Purperreiger | 2 | | | Visdief | 5 |
| Raaf | 3 | | | Zilvermeeuw | 5 |

Categorie 1: jaarrond gebruikte nesten.
Categorie 2: zeer plaatsgetrouwe koloniebroeders die elk broedseizoen op dezelfde plaats broeden of afhankelijk van bebouwing of biotoop.
Categorie 3: zeer plaatsgetrouwe broedvogel die ieder jaar terugkeert naar specifiek nest of afhankelijk is van bebouwing.
Categorie 4: vogels die jaarlijks terugkeert naar specifiek nest en die niet of nauwelijks in staat zijn een nest te bouwen.
Categorie 5: nesten van vogels die weliswaar vaak terugkeren naar de plaats waar zij het jaar daarvoor hebben gebroed of de directe omgeving daarvan, maar die wel over voldoende flexibiliteit beschikken om, als de broedplaats verloren is gegaan, zich elders te vestigen. Deze zijn buiten het broedseizoen niet beschermd, tenzij er sprake is van zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.

INTerra

# BIJLAGE 8

Omgevingsdienst IJSSELLAND

**INTEGRAAL MILIEUADVIES Heetveld 35 en 41**

**Gegevens Opdrachtgever:**

| **Bevoegd gezag:** | **Gemeente Steenwijkerland** |
|---|---|
| Contactpersoon: | Lascal Boer/Vera Platteeuw |
| Telefoonnummer: | 06 324 598 36/14 0521 |
| E-mailadres: | lascal.boer@steenwijkerland.nl/vera.platteeuw@steenwijkerland.nl |
| Datum adviesaanvraag: | 28 september 2022 |
| Zaaknummer IJVI: | Z2022-00009561 |
| Milieulocatie: | Heetveld 35 en 41 (en 37 en 39A) St. Jansklooster |

**Opsteller/datum:**

| **Naam:** | **John Bohnen** |
|---|---|
| Telefoonnummer: | 06 500 092 99 |
| E-mailadres: | j.bohnen@odijsselland.nl |
| Datum advies: | 15 december 2022 |

**Collegiale toets *(indien van toepassing):***

| **Naam:** | **-** |
|---|---|

**Omschrijving adviesaanvraag:**

| **Omschrijving:** |
|---|
| Z2022-00009561 – Milieuadvies ruimtelijke ontwikkeling en milieuaspecten bodem, geluid, geur, externe veiligheid, energie, lucht/stof en m.e.r.-beoordeling |

**Documenten behorende bij adviesaanvraag:**

- E-mail van 28 september 2022 van de gemeente met adviesverzoek voor een ruimtelijk plan
- Bestemmingsplan ‘‘Heetveld 35-41 Sint-Jansklooster’’, voorontwerp, INRO NL.IMOR., 28 september 2022, opgesteld door INTerra
- Bijlagen bij de toelichting op het bestemmingsplan (plattegrondtekening laatst gewijzigd 13 september 2022, planologisch akoestisch onderzoek van 20 september 2022, verkennend bodemonderzoek van 19 september 2022, digitale watertoets van 23 september 2022 en stikstofdepositieberekening van 28 september 2022)

OD IJsselland
Lübeckplein 2
8017 JZ Zwolle
Postbus 40252
8004 DG Zwolle
088 525 10 50
info@odijsselland.nl
www.odijsselland.nl

KVK 68066805
BTW NL857287722B01
IBAN NL23 BNGH 028 5172 956
BIC BNGHNL2G

Omgevingsdienst IJSSELLAND

## 1. PLAN EN ADVIESVRAAG

De gemeente Steenwijkerland heeft de Omgevingsdienst IJsselland gevraagd om milieuadvies voor een wijziging van een bestemmingsplan voor het uitbreiden van een constructiebedrijf van drinkwaterzuiveringssystemen aan het Heetveld 35, 37, 39A en 41 en de bouw van drie reguliere woningen grenzend aan het bedrijfsterrein aan het Heetveld ongenummerd in Sint Jansklooster. Op het bestaande bedrijfsterrein is een antennemast achter (ten zuidoosten van) de bestaande bedrijfsloods aan het Heetveld 41 aanwezig. De uitbreiding van het bedrijf vindt hoofdzakelijk plaats ten oosten van het bestaande bedrijf en betreft o.a. de uitbreiding van gebouwen met een oppervlakte van circa 5.000 $m^2$ en het bedrijfsterrein met een oppervlakte van circa 9.000 $m^2$. Op het buitenterrein zal ook een windmolen met een ashoogte tot 25 meter in gebruik worden genomen (ook planonderdeel). Verder worden een bestaande kapschuur en de twee bedrijfswoningen (huisnummers 37 en 39A) gesloopt. Voor de reguliere woning aan het Heetveld 39 wil initiatiefnemer een wijzigingsbevoegdheid opnemen, zodat deze woning op een later tijdstip bij het bedrijf kan worden getrokken en de locatie van de woning t.z.t. in gebruik kan worden genomen als bedrijfsparkeerplaats. De drie reguliere woningen buiten het bedrijfsterrein zijn voorzien tussen de bestaande woningen aan het Heetveld 45 en 49 in Sint Jansklooster. Voor de nieuwe woningen van het plangebied wordt opgemerkt, dat één van deze woningen op grond van het bestaande bestemmingsplan al is toegestaan.

## 2. OMGEVING VAN HET PLAN

Het plangebied is gelegen aan de rand van een buurtschap van Sint Jansklooster aan het Heetveld. Daar zijn meerdere woningen van derden gelegen aan de westzijde van het bedrijfsterrein, aan beide zijden van de weg het Heetveld. Ook zijn enkele woningen van derden gelegen aan de noord- en zuidzijde van het bedrijf. De uitbreidingslocatie van het bedrijf aan de oostzijde bestaat uit agrarische cultuurgrond (in dit geval weilanden). In de omgeving van het plangebied zijn geen andere bedrijven, hoofdinfrastructuur dan wel bedrijventerreinen gelegen. De meest nabij gelegen veehouderij (Oppen Swolle 15A Sint Jansklooster) is gelegen op een afstand van circa 450 meter van de drie nieuwe woningen van het plangebied en het meest nabij het plangebied gelegen Natura 2000-gebied ligt op een afstand van meer dan 600 meter van het plangebied.

## 3. VERGUNDE SITUATIE MILIEU

Uit het zaaksysteem PB2020 (IJVI) blijkt, dat voor het constructiebedrijf sprake is van een gemelde milieusituatie. Voor het veranderen van het bedrijf, inclusief de windmolen, is het nodig om een nieuwe melding op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder Activiteitenbesluit) te doen.

# 4. BEOORDELING

## 4.1. Algemeen

De gemeente vraagt integraal milieuadvies voor het ruimtelijk plan. Voor de nieuwe reguliere woningen is het van belang om na te gaan of sprake is van een toereikend woon- en leefklimaat door activiteiten buiten en binnen het plangebied. Verder is het belang, dat deze woningen niet belemmerend zijn voor de ontwikkeling van bedrijven. Voor de wijziging van het bedrijf van het plangebied is het van belang om na te gaan welke milieugevolgen daardoor ontstaan voor reguliere woningen (binnen en buiten het plangebied). Deze aspecten zijn in de onderstaande beoordeling uitgewerkt voor milieuzonering, m.e.r.-beoordeling en de milieuaspecten geur, geluid, bodem, luchtkwaliteit, externe veiligheid en energie.

De door initiatiefnemer overgelegde toelichting op het ruimtelijk plan, betreft nog een voorlopige versie. Er ontbreekt nog een bestemmingsplankaart. Het is nodig om het plan met een dergelijke kaart aan te vullen.

## 4.2. Geurhinder en veehouderij

Afhankelijk van het aantal en soort dieren wordt het aspect geurhinder van dierenverblijven getoetst aan het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna Activiteitenbesluit) of de Wet geurhinder en veehouderij (hierna Wgv). Voor de inhoudelijk toetsing maakt het niet uit welk toetsingskader van toepassing is. Met minimaal aan te houden vaste afstanden en maximale waarden voor geurbelasting krijgen geurgevoelige objecten bescherming tegen geurhinder.

De nieuwe woningen worden beoordeeld als reguliere geurgevoelige objecten binnen de bebouwde kom en buiten een concentratiegebied zoals bedoeld in de Wgv. Voor deze woningen is verder een afwijkend geurtoetsingskader in het kader van een Geurverordening van Steenwijkerland van toepassing (uitsluitend voor minimale afstanden tot veehouderijen met dieren zonder vastgestelde geuremissiefactor).

<u>Vaste afstanden</u>
Op grond van de Wgv geldt voor veehouderijen met dieren zonder vastgestelde geuremissiefactor een vaste afstand tussen de geuremissiepunten van de betreffende dierstallen en de woningen van het plangebied. Vanwege de ligging van de nieuwe woningen binnen de bebouwde kom Wgv, bedraagt de aan te houden afstand in eerste instantie 100 meter. Op grond van de gemeentelijke geurverordening geldt echter een afwijkende minimale afstand van 50 meter. Het meest nabij het plangebied gelegen bedrijf waar bedrijfsmatig landbouwhuisdieren worden gehouden, betreft het bedrijf aan de Oppen Swolle 15A. Het

bedrijfsperceel daarvan is op circa 450 meter van de nieuwbouwwoningen van het plangebied gelegen. Daarmee wordt ruimschoots voldaan aan de vereiste vaste afstand.

Geurnormen

Voor veehouderijen waar dieren worden gehouden met een vastgestelde geuremissiefactor, zijn op basis van de Wgv geurnormen van toepassing ter plaatse van geurgevoelige objecten zoals woningen van derden. In de onderhavige situatie geldt een geurnorm van 2 $ou_E/m^3$. De meest nabijgelegen veehouderij met dieren met vastgestelde geuremissiefactoren, betreft de veehouderij aan de Barsbeek 78 Sint Jansklooster met een geuremissie van circa 70 $ou_E/s$ op een afstand van circa 650 meter tot de nieuwbouwwoningen van het plangebied. Binnen een afstand van 2 km van de nieuwbouwwoningen zijn nog wel enkele andere veehouderijen gelegen, maar ook dat betreffen bedrijven met een relatief geringe geuremissie. Gelet op het geringe geurbelastingpotentieel door nabijgelegen veehouderijen en de afstand tussen het plangebied en deze veehouderijen, kan er redelijkerwijs vanuit worden gegaan, dat aan de (individuele) geurnorm van 2 $ou_E/m^3$ wordt voldaan. Daarnaast zal naar verwachting ook door cumulatieve geurbelasting door veehouderijen sprake zijn van een geschikt goed woon- en leefklimaat voor het plangebied.

Conclusie

In de ruimtelijke onderbouwing is niet ingegaan op geurhinder door veehouderijen. Het is nodig dat initiatiefnemer dit hinderaspect ook uitwerkt in de ruimtelijke onderbouwing en motiveert waarom met deze geurhinder voor het plangebied sprake is van een geschikt woon- en leefklimaat. Het overleggen van geurberekeningen is, afhankelijk van de motivering, waarschijnlijk niet nodig. Het lijkt wel nodig dat initiatiefnemer diergegevens van nabijgelegen veehouderijen opvraagt bij de gemeente Steenwijkerland.

## 4.3. Geurhinder en niet-agrarische bedrijven

In de directe nabijheid van het plangebied zijn geen industriële (niet-agrarische) bedrijven gelegen, die een relevante dan wel onaanvaardbare geurbelasting ter plaatse van de nieuwbouwwoningen van het plangebied kunnen veroorzaken. Het is echter onbekend of (de veranderingen van) het constructiebedrijf ook geen onaanvaardbare geurbelasting veroorzaakt ter plaatse van de nieuwbouwwoningen dan wel bestaande reguliere woningen buiten het plangebied. Mogelijk worden bijvoorbeeld relevante geuremitterende activiteiten uitgevoerd zoals het spuiten van verf. In de ruimtelijk onderbouwing moet daarom nog worden ingegaan op het ontbreken van geurrelevante activiteiten dan wel moet afdoende worden gemotiveerd waarom de geuremissie van het constructiebedrijf niet tot onaanvaardbare geurbelasting zal leiden ter plaatse van reguliere woningen. Vanwege het ontbreken van een motivering in de

ruimtelijke onderbouwing, kan niet worden uitgesloten dat geurhinder van niet-agrarische bedrijven belemmerend is voor het plan.

De bedrijfsgebouwen van het constructiebedrijf zijn voor industriële geurhinder door andere bedrijven, i.t.t. geurhinder door veehouderijen, wel te beschermen objecten. Zoals hiervoor al is aangegeven, zijn in de directe nabijheid van het plangebied echter geen industriële gelegen. Daarom is daarvan ook geen onaanvaardbare geurbelasting ter plaatse van de bedrijfsgebouwen te verwachten. Daarnaast geldt voor bedrijfsgebouwen een lichter geurbeschermingsregime.

## 4.4. Bedrijven en milieuzonering

Voor de toets milieuzonering wordt gebruik gemaakt van de brochure Bedrijven en milieuzonering van de VNG, uitgave 2009. In bijlage 1 van de VNG-brochure wordt een richtafstandenlijst gegeven voor milieubelastende activiteiten met verschillende bedrijfsactiviteiten, installaties en opslag van stoffen ingedeeld in een milieucategorie. Daarbij worden voor de aspecten geur, stof, geluid en gevaar richtafstanden gegeven tot woningen en andere gevoelige bestemmingen in een rustige woonwijk. Wanneer woningen zijn gelegen in een gemengd gebied met bedrijvigheid of in de nabijheid van hoofdinfrastructuur, kan de richtafstand met één afstandstap worden verlaagd naar de richtafstand behorend bij de eerst onderliggende categorie. Wanneer er wettelijke grenswaarden en afstanden gelden zijn die leidend boven de richtafstanden.

In de omgeving van de nieuwbouwwoningen van het plangebied zijn zowel reguliere woningen aan het Heetveld als ook het (relatief grote) constructiebedrijf van het plangebied op geringe afstand van elkaar en zelfs gedeeltelijk door elkaar gelegen. Daarmee kan voor milieuzonering worden uitgegaan van een ‘gemengd gebied’ en kunnen de richtafstanden met één afstandstap worden verlaagd. Verder wordt opgemerkt dat van de nieuwbouwwoningen geen relevante externe werking is te verwachten, zodat voor de verdere beoordeling alleen de interne werking voor de nieuwbouwwoningen van het plangebied door nabijgelegen bedrijven en de externe werking van het bedrijf van het plangebied voor nabijgelegen reguliere woningen (inclusief nieuwbouwwoningen) zijn beschouwd.

<u>Externe werking</u>
Binnen het plangebied is sprake van wijziging van het bestaande constructiebedrijf en het in gebruik nemen van een kleinschalige windmolen met een ashoogte tot 25 meter. Daarnaast is op het bedrijfsterrein sprake van een bestaande antennemast met een maximaal toegestane hoogte van 40 meter. In de verdere beoordeling zijn wij voor het constructiebedrijf uitgegaan

van de werking vanuit het gehele bedrijfsperceel, maar is voor de werking van de windmolen en antennemast uitgegaan van allen de omvang van de betreffende installaties.

Voor een constructiebedrijf met het gewenste bedrijfsoppervlak gelden op grond van de VNG-brochure richtafstanden voor geur, stof en gevaar van 30 meter en geluid van 100 meter. Vanwege de omgevingstypering worden deze richtafstanden echter verlaagd naar 10 meter voor geur, stof en gevaar en 50 meter voor geluid. Nu meerdere woonpercelen (zoals die aan het Heetveld 27, 33A, 39, 43, 45, 49 en 51 en de planwoningen) grenzen aan het bedrijfsperceel, kan voor deze woningen aan geen enkele richtafstand worden voldaan. Daarnaast kan ook voor meerdere woonpercelen aan de overzijde van het Heetveld niet worden voldaan aan de (verlaagde) richtafstand voor geluid. Milieuzonering kan daarom voor de aspecten geur, stof, gevaar en geluid belemmerend zijn voor het plan. Daarvoor is het nodig om te motiveren waarom toch sprake is van een geschikt woon- en leefklimaat.

Voor de windmolen en antennemast gelden op grond van de VNG-brochure maximale verlaagde richtafstanden tot 100 meter voor de windmolen en tot 50 meter voor de antennemast. Gelet op de locaties van deze installaties zoals aangegeven op de overgelegde plattegrondtekening laatst gewijzigd 13 september 2022, wordt aan deze richtafstanden voldaan.

Interne werking

Voor de interne werking van bedrijven op de nieuwbouwwoningen, moet rekening worden gehouden met bijvoorbeeld agrarische bedrijvigheid en andere bedrijven. Agrarische bedrijven zijn op meer dan 450 meter afstand van de nieuwebouwwoningen gelegen, waarmee ruimschoots wordt voldaan aan de betreffende richtafstanden. Daarnaast moet ook rekening worden gehouden met het constructiebedrijf van het plangebied. Voor het constructiebedrijf is hiervoor al vastgesteld dat ter plaatse van de nieuwbouwwoningen niet kan worden voldaan aan de richtafstanden van de VNG-brochure).

Beoordeling ruimtelijke onderbouwing en conclusie

Zowel voor de interne als externe werking wordt niet voldaan aan de richtafstanden. Zonder een aanvullende onderbouwing, waarbij tevens rekening wordt gehouden met de feitelijk situatie en toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen, kan op grond van de milieuzonering niet worden uitgegaan van een geschikt woon- en leefklimaat voor reguliere woningen (binnen en buiten het plangebied). Ook wordt de bedrijfsontwikkeling van het constructiebedrijf vanwege de nieuwbouwwoningen gehinderd.

In paragraaf 4.2 (Bedrijven en milieuzonering) van de ruimtelijke onderbouwing van het plan is milieuzonering uitgewerkt en is de externe werking van het constructiebedrijf daarin

meegenomen, maar betreft dat alleen de toetsing aan de richtafstand voor geluid en zijn de overige richtafstanden onterecht buiten beschouwing gebleven. Daarmee is milieuzonering voor de onderdelen geur, stof en gevaar van het constructiebedrijf nog niet uitgewerkt en zal de betreffende paragraaf van de ruimtelijke onderbouwing daarvoor nog moeten worden aangepast. Dat geldt ook voor de uitwerking voor de externe werking van de antennemast en windmolen (ontbreekt geheel). Daarnaast is ook de interne werking op de nieuwbouwwoningen nog niet uitgewerkt. Voor het geluid van het constructiebedrijf is in de ruimtelijke onderbouwing wel nader gemotiveerd waarom milieuzonering niet belemmerend voor het plan is, door te verwijzen naar uitgevoerd akoestisch onderzoek voor het constructiebedrijf en de windmolen. Uit het overgelegde geluidsrapport blijkt, dat na het treffen van organisatorisch en technische maatregelen, voor het bedrijf en de windmolen nagenoeg geheel kan worden voldaan aan de geluidsvoorkeursgrenswaarde VNG-systematiek voor een gemengd gebied en de geluidsgrenswaarden voor windmolens conform het Activiteitenbesluit. Voor de beoordeling van het geluidsrapport verwijzen wij naar de onderstaande paragraaf 4.5 ‘Geluid’ van dit advies. Vanwege de bovenstaande opmerkingen, kan nog niet worden ingestemd met de ruimtelijke onderbouwing. Deze onderbouwing moet nog worden aangepast.

## 4.5. Geluid

Initiatiefnemer heeft het onderdeel geluid meegenomen in de paragrafen 4.2 (Bedrijven en milieuzonering) en 4.3 (Geluidzonering Wet geluidhinder) van de ruimtelijke onderbouwing van het plan. Ook is door initiatiefnemer akoestisch onderzoek gedaan naar de te verwachten geluidniveaus ter plaatse van woningen van derden (rapport ‘Rook Pijpleidinggebouw B.V., Sint Jansklooster; Planologisch akoestisch onderzoek’, rapport M.2022.0576.00.R001, versie 001, 20 september 2022, opgesteld door DGMR).

Het geluidsrapport is door ons beoordeeld, maar nog niet in orde gevonden. Voor de inhoudelijke beoordeling van het rapport en de onderdelen waarop het rapport nog moet worden aangepast, wordt verwezen naar bijlage 1 van dit advies. Daarom kan ook nog niet worden ingestemd met de ruimtelijke onderbouwing van het plan en moet ook deze nog worden aangepast.

Uit het rapport blijkt overigens ook, dat nog niet voldaan kan worden aan de geluidsgrenswaarden van het Activiteitenbesluit. Waarschijnlijk kan daarvoor t.z.t. wel een maatwerkbesluit Activiteitenbesluit voor hogere geluidsgrenswaarden worden afgegeven.

## 4.6. Bodem

Het plan voorziet in de bouw van reguliere woningen naast en gedeeltelijk op een locatie waar bedrijfsmatige activiteiten hebben plaatsgevonden. Het plan heeft ook betrekking op nieuwe bedrijfsgebouwen waar personeel verblijft. Vanwege de ruimtelijke wijzigingen is het nodig om de bodemkwaliteit van de betreffende percelen conform NEN 5740 en NEN 5707 vast te stellen. Initiatiefnemer heeft daartoe een rapport 'Verkennend bodemonderzoek Heetveld 41 te Sint Jansklooster (uitbreiding- en nieuwbouw Rook Pijpleidingen Bouw B.V.)', kenmerk 22238-AvA, 19 september 2022, opgesteld door AvA Milieuonderzoek, overgelegd. Het rapport is door ons beoordeeld, maar nog niet in orde gevonden. Het is in het kader van het ruimtelijke plan namelijk nog nodig om aanvullend bodemonderzoek uit te voeren. Voor de inhoudelijke beoordeling van het rapport en punten waarop het onderzoek in het kader van het ruimtelijk plan moet worden aangevuld, wordt verwezen naar bijlage 2 van dit advies.

Omdat de bodemkwaliteit nog niet voor alle onderdelen van het plan afdoende bekend is, is deze mogelijk belemmerend voor (een deel van) het plan en moet nog aanvullend bodemonderzoek worden gedaan. Daarom kan nog niet worden ingestemd met paragraaf 4.5 (Bodem) van de ruimtelijke onderbouwing van het plan.

## 4.7. Luchtkwaliteit

Van een plan met een beperkt aantal woningen wordt geen toename van de jaargemiddelde concentratie voor $PM_{10}$ (fijn stof) en $NO_2$ (stikstofdioxide) verwacht van meer dan 1,2 µg/$m^3$, zodat daarvoor redelijkerwijs sprake is van een 'niet in betekenende mate' verslechtering van de luchtkwaliteit in de zin van de Wet milieubeheer. Grote bronnen voor de emissie van luchtverontreinigende stoffen ontbreken namelijk.

Van een plan met een forse uitbreiding van een relatief groot constructiebedrijf hoeft geen sprake te zijn van een toename van de jaargemiddelde concentratie voor $PM_{10}$ (fijn stof) en $NO_2$ (stikstofdioxide) van meer dan 1,2 µg/$m^3$ en kan daarom ook sprake zijn van een 'niet in betekenende mate' verslechtering van de luchtkwaliteit in de zin van de Wet milieubeheer. Daarvoor is het echter nog wel nodig om aanvullend op paragraaf 4.11 (Luchtkwaliteit) van de ruimtelijke onderbouwing te motiveren, waarom binnen het bedrijf geen sprake is van grote emissiebronnen van luchtverontreinigende stoffen. Verder zijn de interne transportroutes op geringe afstand (aangrenzend) tot de woonpercelen van de nieuwbouwwoningen en de bestaande woningen aan het Heetveld 39, 43, 45 en 49 gelegen, zodat de uitstoot van de betreffende motorvoertuigen naar de buitenlucht kan leiden tot een relevante verslechtering van de luchtkwaliteit ter plaatse van de nabijgelegen woningen. Met een luchtkwaliteitsonderzoek/de NIBM-tool moeten de bijdragen van de transportbewegingen op het buitenterrein, vervoersbewegingen over de openbare weg en overige relevante bedrijfsbronnen op de

concentraties voor $PM_{2,5,}$ $PM_{10}$ en $NO_2$ ter plaatse van de genoemde woningen inzichtelijk worden gemaakt. De ruimtelijke onderbouwing moet hierop ook nog worden aangepast. Als het aannemelijk kan worden gemaakt, dat voldaan wordt aan de luchtkwaliteitseisen van titel 5.2 van de Wet milieubeheer, is vanwege de luchtkwaliteit redelijkerwijs ook sprake van een geschikt woon- en leefklimaat.

In paragraaf 4.11 van de ruimtelijke onderbouwing is voor de concentraties van verontreinigende stoffen in de lucht verder ook nog niet vermeld wanneer (jaartal) deze achtergrondconcentraties worden verwacht en is nog geen doorkijk naar 2030 gegeven. Daarnaast ontbreken de concentraties $PM_{2,5.}$ De betreffende paragraaf moet ook op deze punten nog worden aangepast.

Vanwege het ontbreken van een afdoende motivering in de ruimtelijke onderbouwing, kan niet worden uitgesloten dat luchtkwaliteit niet belemmerend is voor het plan.

### 4.8. Externe veiligheid

In de directe omgeving van het plangebied liggen geen voor externe veiligheid relevante bronnen. Wel is de nieuw te plaatsen windturbine van het plangebied een risicobron waar veiligheidscontouren om heen liggen. De uitbreiding van het bedrijf wordt op basis van artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) beschouwd als een beperkt kwetsbaar object. De nieuwbouwwoningen worden aangemerkt als kwetsbare objecten.

Voor de inhoudelijke beoordeling van het aspect externe veiligheid, wordt verwezen naar bijlage 3 van dit advies. Het aspect veiligheid vormt naar verwachting geen belemmering voor de uitvoering van het plan. Echter wordt ook opgemerkt, dat uit de ruimtelijke onderbouwing blijkt dat een windmolen met een ashoogte tot 25 meter wordt geplaatst. Een ashoogte van meer dan 20 meter is op grond van gemeentelijke beleid echter niet toegestaan. Op grond van dat beleid zijn namelijk geen windturbines met een ashoogte hoger dan 20 meter toegestaan. Het plan zal voor de windmolenhoogte daarom nog in overeenstemming moeten worden gebracht met het gemeentelijke beleid van Steenwijkerland voor kleine windmolens (vastgesteld 25 januari 2022). Paragraaf 4.9 van de ruimtelijke onderbouwing (en overige relevante onderdelen van het plan) moet daarop nog worden aangepast.

## 5. OVERIGE OPMERKINGEN

In de ruimtelijke onderbouwing is nog niet onderbouwd waarom slagschaduw en lichtschittering door de windmolen niet belemmerend zijn voor het plan. De onderbouwing moet op deze punten nog worden aangevuld.

Op grond van het Activiteitenbesluit gelden voor aangewezen bedrijfsactiviteiten voorschriften voor het treffen van energiebesparende maatregelen en het rapporteren daarover. Deze voorschriften zijn niet van toepassing indien het energiegebruik in de inrichting in enig kalenderjaar kleiner is dan 50.000 kilowatt uur aan elektriciteit en kleiner is dan 25.000 kubieke meter aardgasequivalenten aan brandstoffen. Voor een grootverbruiker van energie en bij slecht naleefgedrag van de energievoorschriften van het Activiteitenbesluit, bestaat nog wel een mogelijk om een energiebesparingsonderzoek te verlangen. Voor het ruimtelijke plan en het indienen van een melding Activiteitenbesluit is dat echter niet van belang. Alleen via het Bouwbesluit geldt wel een wettelijke verplichting om bij bestemmingsplannen aandacht te besteden aan (duurzame) energie.

Het plangebied is gelegen op een afstand van circa 6 km tot het meest nabijgelegen Natura 2000-gebied. Er zullen bouw- en sloopwerkheden plaatsvinden. Daardoor zijn negatieve effecten op het Natura 2000-gebied (gebiedsbescherming Wet natuurbuurbescherming) door o.a. stikstofdepositie in de aanleg- en gebruiksfase, dan wel negatieve effecten voor beschermde soorten (soortenbescherming Wet natuurbescherming) niet op voorhand uit te sluiten. De Omgevingsdienst beschikt echter niet over voldoende expertise om de ecologische situatie te kunnen beoordelen. Daarom adviseren wij om voor het onderdeel ecologie (paragraaf 4.8 van de ruimtelijke onderbouwing) advies te vragen aan de provincie Overijssel (bevoegd gezag Wet natuurbescherming).

Voor het onderdeel ‘Water’ dat in paragraaf 4.4 van de ruimtelijke onderbouwing is uitgewerkt, wordt geadviseerd om advies te vragen aan het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

Een plan met de bouw van een beperkt aantal (in dit geval drie) huizen kan redelijkerwijs niet worden aangemerkt als de aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Waarschijnlijk is dat ook het geval voor het uitbreidingsplan voor het constructiebedrijf met ongeveer 9.000 $m^2$ aan terreinoppervlak. Wel worden deze activiteiten genoemd in lijst D van het Besluit milieueffectrapportage en de betreffende drempelwaarden onderschreden, waardoor mits van toepassing ook een besluit moet worden genomen over het overleggen van een milieueffectrapport (m.e.r-beoordelingsprocedure die in dit geval vormvrij is). De Omgevingsdienst beschikt niet over voldoende juridische kennis van de ruimtelijke wet- en regelgeving. Daarom wordt de gemeente geadviseerd om het plan met de eigen jurist ruimtelijke ordening te bespreken en te beoordelen of mogelijk sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. In paragraaf 4.1 (Mer-beoordeling) van de ruimtelijke onderbouwing is aangegeven, dat het project door initiatiefnemer zelf wordt aangemerkt als een stedelijk ontwikkelingsproject en wordt verder volstaan met een verwijzing naar de milieuparagrafen van de ruimtelijke onderbouwing en de vermelding, dat daaruit voldoende blijkt dat van het project

geen belangrijke milieueffecten worden verwacht. Hoewel die laatste conclusie door ons wordt gedeeld, is de onderbouwing daarvoor niet toereikend. Als de gemeente oordeelt dat een mer-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, wordt door ons geadviseerd om daarvoor ook een aanmeldnotitie (zie ook: De vormvrije m.e.r.-beoordeling: vereisten - Kenniscentrum InfoMil) te laten overleggen en daarin ook in te laten gaan op stedenbouwkundige aspecten van het ruimtelijk plan.

Voor het veranderen van het constructiebedrijf, inclusief de windmolen, is het verder nodig om een nieuwe melding voor het bedrijf op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer (verder Activiteitenbesluit) te laten doen door initiatiefnemer.

# 6. CONCLUSIE EN ADVIES

*Algemeen*
Het is nodig om het plan nog aan te laten vullen met een bestemmingsplankaart. Zie daarvoor de vorige paragraaf 4.1 van dit advies.

*Ruimtelijke onderbouwing, tegenstrijdigheid*
Het plan zal voor de windmolenhoogte nog in overeenstemming worden gebracht met het gemeentelijke beleid van Steenwijkerland voor kleine windmolens. Zie verder de vorige paragraaf 4.8 van dit advies.

*Ruimtelijke onderbouwing, mogelijke belemmeringen*
Milieuzonering en de milieuaspecten geur van niet-agrarische bedrijven, geluid, bodem en luchtkwaliteit zijn mogelijk belemmerend voor het plan. Dat geldt ook voor de aspecten slagschaduw en lichtschittering. Het is nodig om voor de onderstaande onderdelen aanvullende gegevens te laten overleggen en de ruimtelijke onderbouwing daarop aan te laten passen:

- Geurhinder van niet-agrarische bedrijven. Een afdoende motivering waarom de (mogelijke) geuremissie van het constructiebedrijf niet tot onaanvaardbare geurbelasting zal leiden ter plaatse van woningen van derden. Zie verder de vorige paragraaf 4.3 van dit advies.
- Milieuzonering. Het betreffen:
    - Een uitwerking van de externe werking van de onderdelen geur, stof en gevaar van het constructiebedrijf en van alle relevante onderdelen van de antennemast en windmolen op het buitenterrein van het bedrijf.
    - Een uitwerking van de interne werking op de nieuwbouwwoningen van het plan.
    - Een mogelijke aanpassing van de ruimtelijke onderbouwing vanwege de hierna gemaakte opmerking over het geluidsrapport van het ruimtelijke plan.

  Zie verder de vorige paragraaf 4.4 van dit advies.

- Het geluidsrapport van het ruimtelijke plan moet nog op meerdere onderdelen worden aangevuld en aangevuld. Ook de ruimtelijke onderbouwing moet daarop nog worden aangepast. Zie verder de vorige paragraaf 4.5 en de bijlage 1 van dit advies.
- Bodem. Het is nodig om aanvullend bodemonderzoek uit te laten voeren. Zie verder de vorige paragraaf 4.6 van dit advies.
- Luchtkwaliteit. De onderbouwing moet nog worden aangevuld met een luchtkwaliteitsonderzoek/de NIBM-tool. Ook moet paragraaf 4.11 van de ruimtelijke onderbouwing nog op enkele andere punten worden aangevuld. Zie verder de vorige paragraaf 4.7 van dit advies.
- Slagschaduw en lichtschittering. In de ruimtelijke onderbouwing is nog niet onderbouwd waarom slagschaduw en lichtschittering door de windmolen niet belemmerend zijn voor het plan en moet daarvoor nog worden aangevuld.

*Ruimtelijke onderbouwing, niet-belemmerend, maar ook niet volledig*
De overige milieuaspecten (luchtkwaliteit en externe veiligheid) worden niet als mogelijk belemmerend voor het plan beoordeeld, maar de ruimtelijke onderbouwing geeft wel aanleiding om op onderdelen aan te laten vullen, aangezien deze niet volledig en/of niet correct zijn uitgewerkt. Het betreft:
- Een afdoende onderbouwing waarom geurhinder van veehouderijen niet belemmerend is voor het plan.

*Overig*
Voor het veranderen van het constructiebedrijf, inclusief de oprichting van een windmolen, is het nodig om een melding op grond van het Activiteitenbesluit te laten doen door initiatiefnemer.

Uit het geluidsrapport blijkt, ook zonder aanpassing daarvan, dat niet kan worden voldaan aan de geluidsgrenswaarden van het Activiteitenbesluit. Waarschijnlijk kan daarvoor t.z.t. wel een maatwerkbesluit Activiteitenbesluit voor hogere geluidsgrenswaarden worden afgegeven, maar dan zal initiatiefnemer daarvoor nog een verzoek moeten indienen.

Geadviseerd wordt om voor het onderdeel ecologie advies te vragen aan de provincie Overijssel en voor het onderdeel ‘Water’ aan het Waterschap Drents Overijsselse Delta.

De gemeente wordt geadviseerd om het plan met de gemeentelijke jurist ruimtelijke ordening te bespreken en te beoordelen of mogelijk sprake is van een stedelijk ontwikkelingsproject. Als de gemeente vervolgens oordeelt dat een vormvrije mer-beoordelingsprocedure moet worden doorlopen, wordt door ons geadviseerd om daarvoor ook een m.e.r.-aanmeldnotitie te laten overleggen en daarin tevens in te laten gaan op stedenbouwkundige aspecten. Zie verder het vorige hoofdstuk 5 van dit advies.

**Bijlage(n):**
1. Intern advies geluid

2. Intern advies bodemkwaliteit
3. Intern advies externe veiligheid

Voor de beoordeling zijn de volgende kennisdocumenten geraadpleegd:

- nl.ev-signaleringskaart.nl
- www.atlasvanoverijssel.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- IJVI-milieulocaties en –inrichtingen omgeving
- maps.google.nl
- GCN kaarten RIVM

Omgevingsdienst IJSSELLAND

Bijlage 1 Intern advies geluid

# GELUIDSADVIES

## Gegevens opdrachtgever

| **Bevoegd gezag:** | **Gemeente Steenwijkerland** |
|---|---|
| Contactpersoon: | Lascal Boer |
| Telefoonnummer: | 06 32 45 98 36 |
| E-mailadres: | lascal.boer@steenwijkerland.nl |
| Datum adviesaanvraag: | 28 september 2022 |
| Intern advies: | John Bohnen |
| Zaaknummer IJVI: | Z2022-00009561-001 |
| Locatie: | Heetveld 35 en 41 St. Jansklooster (Heetveld) |

## Opsteller / datum

| | |
|---|---|
| Naam: | John Bohnen |
| Telefoonnummer: | 06 50 00 92 99 |
| E-mailadres: | j.bohnen@odijsselland.nl |
| Datum advies: | 30 november 2022 |

## Collegiale toets *(indien van toepassing)*

| | |
|---|---|
| Naam: | Hugo Sandorp |
| Telefoonnummer: | 06 30 02 62 42 |
| E-mailadres: | h.sandorp@odijsselland.nl |
| Datum advies: | 5 december 2022 |

## Omschrijving adviesaanvraag

| Omschrijving:<br>Z2022-00009561-001 |
|---|
| deelzaak advies industrie, beoordelen rapportage - Heetveld 35-41 sint jansklooster |

## Documenten behorende bij adviesaanvraag

1. 220928-VOBP-Heetveld-35-41-Sint-Jansklooster-BIJLAGEN-BIJ-DE-TOELICHTING, onderdeel rapport ‘Rook Pijpleidinggebouw B.V., Sint Jansklooster; Planologisch akoestisch onderzoek’, rapport M.2022.0576.00.R001, versie 001, 20 september 2022, opgesteld door DGMR

Omgevingsdienst IJSSELLAND

| | |
|---|---|
| 2. | 220928-VOBP-Heetveld-35-41-Sint-Jansklooster-TOELICHTING, Bestemmingsplan ‘Heetveld 35-41 Sint Jansklooster, voorontwerp, 28 september 2022, opgesteld door INTerra |

Omgevingsdienst IJSSELLAND

# 1 Algemeen

In het kader van een ruimtelijk project voor het veranderen van een milieu-inrichting voor het bouwen van waterzuiveringsinstallaties aan het Heetveld 35 en 41 Sint Jansklooster (Heetveld) door het gefaseerd uitbreiden van de bedrijfsgebouwen en het bedrijfsoppervlakte, het in gebruik nemen van een windmolen (as-hoogte 25 meter) en de bouw van drie reguliere woningen naast het bedrijf, is een geluidsrapport opgesteld om de gevolgen van het plan akoestisch inzichtelijk te maken. Behalve de bouw van nieuwe bedrijfsgebouwen en reguliere woningen, worden ook de bestaande kapschuur en twee bedrijfswoningen (Heetveld 37 en 39A gesloopt). In fase 4 van 5 fasen in totaal, is het ook de bedoeling om de reguliere woning aan de Heetveld 39 aan te kopen en de locatie te gebruiken als extra bedrijfsparkeerplaats.

Het plangebied is gelegen aan de rand van de bebouwde kern van Heetveld aan een doorgaande weg  tussen Sint Jansklooster en Barsbeek. Op relatief geringe afstand van het bedrijf zijn meerdere woningen van derden ten noorden, westen en zuiden van het plangebied gelegen. Aan de oostzijde van het plangebied zijn agrarische cultuurgronden aanwezig. Behalve de milieu-inrichting aan de Heetveld 35 en 41 zijn geen andere bedrijven in de nabijheid van het plangebied gelegen dan wel planologisch toegestaan. Ook zijn in de nabijheid van het plangebied geen spoorlijnen dan wel andere hoofdinfrastructuur gelegen. Eén van de geplande reguliere woningen is wel reeds planologisch toegestaan.

De representatieve bedrijfsactiviteiten (buitendienst en constructiewerkzaamheden) vinden plaats in de dagperiode, maar daarbij arriveren de werknemers van de buitendienst met hun personenwagens al rond (dus ook net vóór) 07.00 uur en vertrekken dan ook bedrijfsmaterieel, busjes en personenwagens. De meest laad- en losactiviteiten vinden plaats in de werkplaatsen, maar ook op het buitenterrein vinden laad-en losactiviteiten (met een elektrische heftruck) plaats. Minimaal één keer per maand vindt overwerk in avondperiode plaats. Het overwerk is in het rapport niet als regelmatige afwijking van de representatieve bedrijfssituatie aangemerkt.

# 2 Inhoudelijke beoordeling van het rapport

De opzet (uitgangspunten, modellering en rapportering) van het rapport geeft aanleiding tot het maken van de onderstaande opmerkingen. Vanwege deze opmerkingen is het rapport nog niet voldoende, om het woon- en leefklimaat voor de omgeving van het bedrijf en of de nieuwe woningen mogelijk belemmerend zijn voor het bedrijf, te kunnen beoordelen. Ook is het rapport nog niet voldoende om volledig te kunnen toetsen aan de geluidsgrenswaarden van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Het betreffen de volgende opmerkingen, waarvoor het rapport nog moet worden aangepast dan wel aangevuld:

1. Geluidsbronnen:
    a. Het aangehouden geluidbronvermogen van de windmolen van 88 dB(A) moet nog worden onderbouwd.
    b. Voor het bestaande en toekomstige magazijn aan het Heetveld 35 lijken geen uitstralende daken en gevels te zijn gemodelleerd. In het rapport moet afdoende worden onderbouwd waarom deze bronnen niet geluidsrelevant zijn,

dan wel moeten ook deze bronnen met onderbouwing van het geluidvermogen worden gemodelleerd.

c. Verder moet het bronvermogen voor het piekgeluid door het neerleggen van materialen worden toegelicht en gemodelleerd, dan wel worden gemotiveerd waarom dat piekgeluid akoestisch niet relevant is.

2. Beoordelingspunten. Het woonhuis aan het Heetveld 39 betreft voor zover bekend een reguliere woning van derden, die eerst in fase 4 mogelijk bij het bedrijf kan worden getrokken. Dat is echter nog geen zekerheid. Daarom moet ook voor de fasen 1, 2, 3 en (zonder nieuwe parkeerplaats ter hoogte van nummer 39) 5 nog rekening worden gehouden met deze woning van derden en ook de geluidniveaus worden berekend. Daarnaast moet aanvullend ook een rekenpunt aan de noordzijde van de genoemde woning worden gemodelleerd en moet voor beide beoordelingspunten van deze woning aanvullend op een hoogte van 5 meter worden getoetst. Natuurlijk moet de betreffende woning ook worden meegenomen in de tabellen van het tekstdeel van het rapport.
3. De invoergegevens voor stationaire en mobiele bronnen en maatregelen zoals de geluidswal, ontbreken geheel in rekenbijlagen. De onderbouwing van de invoergegevens ontbreken ook voor een groot deel. Verder is het niet duidelijk op welke wijze het piekgeluid tijdens vervoersbewegingen met vrachtwagens en tractoren op het bedrijfsterrein is gemodelleerd.
4. Wegverkeerslawaai. Het plan omvat ook een drietal nieuwe woningen. Deze woningen zijn op geringe afstand tot de doorgaande weg het Heetveld voorzien. Het klopt dat het verkeerslawaai in de Wet geluidhinder, vanwege het snelheidsregime van 30 km/uur, is uitgezonderd van toetsing aan deze wet. Voor het beoordelen van het woon- en leefklimaat van deze woningen is het echter wel nodig (mede gelet op de geringe afstand tussen de gevels en de weg) om de geluidniveaus daarvan op de gevels van de betreffende woningen inzichtelijk te maken.
5. Indirecte hinder. Uit de ruimtelijke onderbouwing van het plan blijkt, dat het verkeer van en naar de inrichting voornamelijk in zuidelijke richting over het Heetveld rijdt, maar in de modellering is dit verkeer juist in noordelijke richting meegenomen. Het moet duidelijk worden in welke richting(en) de bij het bedrijf behorende aan- en afrijbewegingen over de openbare weg plaatsvinden en de modelellering moet daarop eventueel worden aangepast.
6. Resultaten. De waarden van de tabellen 5, 8, 9 en 10 in het tekstdeel komen grotendeels niet overeen met de rekenresultaten in de rekenbijlagen. Deze onderdelen moeten op elkaar worden afgestemd. Overigens wordt opgemerkt, dat de berekende piekwaarden voor de avond- en nachtperiode (zonder dat maatregelen zijn getroffen) niet allemaal correct lijken (te laag).
7. Maatregelenonderzoek:
    a. Bij de woning aan het Heetveld 33A is ook na het nemen van maatregelen sprake van te hoge piekniveaus in de nachtperiode door aanrijdende personenwagens. In het rapport is daartoe aangegeven, dat het niet mogelijk is om een geluidsafscherming tussen deze woning en de inrit/het parkeerterrein

bij het Heetveld 35 te kunnen realiseren. Het is ons echter niet duidelijk waarom dat niet mogelijk zou zijn. Dat moet nader worden gemotiveerd. Daarnaast moet worden gemotiveerd en berekend welke voorzieningen (omvang, lengte, hoogte) nodig zijn om de overschrijding ongedaan te maken dan wel zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te beperken en de kosten van de maatregelen te vermelden.

b. Het onder a. bedoelde onderzoek naar geluidreducerende maatregelen is natuurlijk ook van toepassing, als door het aanpassen van het rapport nieuwe overschrijdingen blijken.

## 3 Beoordeling rekenresultaten van het rapport

Ongeacht de bovenstaande opmerkingen, geeft het rapport al wel een redelijk (maar nog niet voldoende) inzicht in de te verwachten geluidniveaus. Wel blijkt, dat het rapport nog moet worden aangepast. Verder is vanwege de bedrijfsactiviteiten sprake van een aantal overschrijdingen van de normering voor het woon- en leefklimaat en Activiteitenbesluit. Na aanvulling van het rapport moet worden bezien of sprake is van een aanvaardbare geluidssituatie.

Als de overschrijdingen van de geluidsgrenswaarden van het Activiteitenbesluit niet ongedaan kunnen worden gemaakt, is het nodig dat initiatiefnemer de gemeente aanvullend verzoekt om een besluit maatwerkvoorschriften voor hogere geluidsgrenswaarden op grond van het Activiteitenbesluit milieubeheer. Op grond van een bestuurlijke afweging, kan een dergelijk besluit waarschijnlijk worden afgegeven (voorbereid door het Team Vergunningen Industrieel van de Omgevingsdienst).

## 4 Conclusie en advies

Met het geluidsrapport kan nog niet worden ingestemd en het rapport moet nog op de hiervoor genoemde punten voor zowel het ruimtelijk plan met beoordeling van het woon- en leefklimaat, als ook in het kader van het Activiteitenbesluit milieubeheer, worden aangepast. Verder is het, ook zonder aanpassing van het rapport, wel duidelijk dat ook nog een maatwerkbesluit Activiteitenbesluit milieubeheer voor hogere geluidsgrenswaarden nodig is.

Omgevingsdienst IJSSELLAND

Bijlage 3 Intern advies externe veiligheid

# Advies vakgroep Externe Veiligheid

**Gegevens opdrachtgever:**

| | |
|---|---|
| Opdrachtgever | Gemeente Steenwijkerland |
| Contactpersoon | Lascal Boer |
| Telefoonnummer | 0632459836 |
| Mailadres | lascal.boer@steenwijkerland.nl |
| Datum adviesaanvraag | 28 november 2022 |
| Zaaknummer IJVI | Z2022-00009561-003 |
| Locatie/adres | Heetveld 35-41 in Sint Jansklooster |

**Omschrijving adviesaanvraag:**

Zaakomschrijving: svp advies externe veiligheid ruimtelijk plan uitbreiden bedrijf maar ook 3 nieuwe reguliere woningen met windmolen

**Bijbehorende documenten:**

- 220928-VOBP-Heetveld-35-41-Sint-Jansklooster-TOELICHTING

Omgevingsdienst IJSSELLAND

## 5 Inleiding

Op 28 september 2022 is door de gemeente Steenwijkerland een adviesvraag ingediend. Het betreft de uitbreiding van een bestaand bedrijf aan Heetveld 35 - 41 te Sint Jansklooster. Het betreft het bedrijf Rook pijpleidingenbouw. Daarnaast zullen de bestaande bedrijfswoningen worden gesloopt en zullen er tussen nr. 45 en 49 drie nieuwe woningen worden gebouwd. Tot slot is het voornemen om een kleine windturbine op het terrein van de inrichting te plaatsen. Voor deze veranderingen is een wijziging van het bestemmingsplan noodzakelijk.
In de directe omgeving liggen geen voor externe veiligheid relevante bronnen. Wel is de nieuw te plaatsen windturbine een risicobron waar veiligheidscontouren om heen liggen.

De uitbreiding van het bedrijf wordt op basis van artikel 1 van het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) beschouwd als een beperkt kwetsbaar object. De woningen als kwetsbaar object.

## 6 Resultaat

De gewenste ontwikkelingen kunnen naar verwachting gerealiseerd worden.
Hierna wordt de conclusie en/of aanbevelingen verder uitgewerkt.

**Inrichtingen**

Het voorgenomen plan ligt niet in het invloedsgebied van een in de nabijheid gelegen risicobedrijf. Toetsing aan het Besluit externe veiligheid inrichtingen (BEVI) is niet noodzakelijk. Daarnaast is het bedrijf zelf ook geen risicovolle inrichting waar risicocontouren dan wel invloedsgebieden om heen gelden. Alleen de windturbine heeft wel risicocontouren waar rekening mee moet worden gehouden. Zie voor verdere uitwerking onder kopje “windturbine”.

**Transportroutes**

Het voorgenomen plan ligt niet binnen 200 meter van een in de nabijheid gelegen transportroute voor gevaarlijke stoffen.

**Buisleidingen**

Het voorgenomen plan ligt niet in het invloedsgebied van een in de nabijheid gelegen hoge druk aardgasbuisleiding. Toetsing aan het Besluit externe buisleidingen (BEVB) is niet noodzakelijk.

**Windturbine**

De initiatiefnemer is ook voornemens een kleine windturbine te plaatsen op het achtererf van de inrichting. Er is nog niet exact bekend wat de afmetingen worden van de turbine. In de toelichting bij de ruimtelijke onderbouwing van het bestemmingsplan Heetveld 35 – 41 in Sint

Omgevingsdienst IJSSELLAND

Jansklooster wordt wel gesproken over een maximale ashoogte van 25 meter. In vergelijkbare situaties dient op grond van de Handreiking Risicozonering Windturbines dan een afstand van 33 meter tot kwetsbare objecten te worden aangehouden en 8 meter tot beperkt kwetsbare objecten. De dichtstbijzijnde woning ligt op 110 meter, gemeten vanaf de voorgestelde locatie voor plaatsing windturbine genoemd in de ruimtelijke onderbouwing. Daarnaast dient nog rekening te worden gehouden met te beschermen functies. Binnen de berekende werpafstand (maximaal 200 meter) voor een dergelijke windturbine liggen geen te beschermen functies zoals wegen (Rijks en provinciaal), waterwegen, spoor, bevi inrichtingen, buisleidingen, hoogspanningskabels en laagvliegroutes. Ook hierbij is uitgegaan van de voorgestelde locatie voor plaatsing windturbine genoemd in de ruimtelijke onderbouwing.

De gemeente Steenwijkerland heeft echter wel een beleidskader voor kleine windmolens vastgesteld (25 januari 2022). Indien bekend is welk type windturbine er wordt geplaatst dient er ook te worden getoetst aan dit beleidskader. In dit beleidskader wordt onder andere aangegeven dat de ashoogte niet groter mag zijn dan 20 meter en de tiphoogte (ashoogte + lengte wiek) niet groter dan 28 meter. Gezien er in de toelichting bij de ruimtelijke onderbouwing van het Bestemmingsplan Heetveld 35-41 te Sint-Jansklooster gesproken wordt over een maximale ashoogte van 25 meter is dit al niet toegestaan binnen het beleidskader. Indien een windturbine met ashoogte van 20 meter wordt toegepast zullen de hierboven genoemde afstanden tot de te beschermen functies kleiner worden. Gezien een windturbine met ashoogte 25 meter al geen probleem is, zal een windturbine met ashoogte 20 meter ook geen probleem zijn.

<u>Externe veiligheidsbeleid</u>
De ontwikkeling is getoetst aan het vastgestelde externe veiligheidsbeleid van de gemeente Steenwijkerland. De voorgenomen ontwikkeling past binnen de ambitie van het beleid.

<u>Eindoverweging</u>
Externe veiligheid vormt naar verwachting geen belemmering voor de uitvoering van dit plan. Er mag dan geen windturbine met ashoogte groter dan 20 meter worden geplaatst.
Inrichtingen (BEVI):

- Toetsing aan het BEVI is niet noodzakelijk. Ontwikkeling ligt niet binnen invloedsgebied van een inrichting. Het bedrijf zelf is ook geen risicovolle inrichting. Voor de windturbine gelden wel risicocontouren waaraan getoetst moet worden;

Besluit externe veiligheid transportroutes (BTEV):

- Toetsing aan het BTEV is niet noodzakelijk. Ontwikkeling ligt niet in de 200 meter zone van een transportroute vervoer gevaarlijke stoffen;

Besluit externe veiligheid buisleidingen (BEVB):

- Toetsing aan het BEVB is niet noodzakelijk. Ontwikkeling ligt niet binnen het invloedsgebied van een hogedruk aardgasleidingen.

Externe veiligheidsbeleid

Ontwikkeling past binnen de ambities van het beleid

Windturbine

Binnen de berekende werpafstand (maximaal 200 meter bij een ashoogte van 25 meter) liggen geen te beschermen functies. Ook liggen er geen kwetsbare of beperkt kwetsbare objecten binnen de plaatsgebonden risicocontouren (PR 10-05 en PR 10-06). Wel dient rekening te worden gehouden met het beleidskader voor kleine windmolens. Hierin wordt aangegeven dat de ashoogte niet groter mag zijn dan 20 meter. In de toelichting bij de ruimtelijke onderbouwing wordt gesproken over een maximale ashoogte van 25 meter. Dit is dus niet toegestaan. Gezien een windturbine met ashoogte 25 meter inpasbaar is op de voorgestelde locatie geldt dat zeker voor een windturbine met ashoogte van 20 meter.

**Opsteller / datum:**


| | |
|---|---|
| Naam | P. Oldersma |
| Tel. Nr. | 06 25776937 |
| Mailadres | P.Oldersma@odijsselland.nl |
| Datum advies | 29 november 2022 |

# Bodemadvies Heetveld 35-41 Sint Jansklooster

Onderwerp: Beoordeling bodemonderzoek t.b.v. een integraal advies

Zaaknummer: Z2022-00009561-002 en Z20222-00009946-001

Opdrachtgever beoordeling: Gemeente Steenwijkerland, Steven Zwiers en via OD John Bohnen

Datum: 19-1-2023

Opsteller advies: Sandra Wobben

Tegen gelezen door:  Henk Huiskamp

**Onderzoekslocatie**

Adres onderzoeklocatie: Heetveld 35-41 Sint Jansklooster

Rapport: Verkennend bodemonderzoek Heetveld 41 te Sint Jansklooster (uitbreiding- en nieuwbouw Rook Pijpleidingen Bouw B.V.), AvA Milieuonderzoek, 19-09-2022, kenmerk 22238-AvA

Locatienummer (in bodeminformatiesysteem): AA170809251

Rapportnummer (in BIS): AA170801989

---

**Inleiding**

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform NEN 5740. Aanleiding voor de beoordeling is een integraal advies bij verschillende ruimtelijke ontwikkelingen op de locatie. Op de locatie is het bedrijf Rook Pijpleidingbouw aanwezig. Het voornemen bestaat om de het bedrijfsterrein uit te breiden, een bestaand bedrijfsgebouw te verbouwen en uit te breiden en om drie nieuwe woningen te realiseren.

Het onderzoeksgebied betreft drie deellocaties. Deellocatie A betreft de uitbreiding van het bedrijfsterrein. Deze deellocatie bestaat uit agrarische percelen.

Deellocatie B betreft de uitbreiding/verbouw van het bestaande bedrijfspand. Binnen de deellocatie zijn een voormalige werkplaats, voormalige stralerij, een bovengrondse dieseltank en staalcoatinghal aanwezig.

Deellocatie C betreft de drie nieuw te bouwen woningen. Op deze deellocatie is een kapschuur aanwezig. Direct aangrenzend aan de locatie zijn een bovengrondse dieseltank, twee dompelbaden (met ontvetter en water) en een voormalige stortplaats aanwezig.

**Ligging deelgebieden**




**Conclusies**
Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn vervolgacties nodig in het kader van de bestemmingsplanwijziging, het Activiteitenbesluit en omgevingsvergunning bouw. Hieronder staat dit verder toegelicht.

***Bestemmingsplanwijziging (uitbreiding bedrijfsterrein en nieuwe woningen)***

- Op basis van het uitgevoerde bodemonderzoek zijn er geen belemmeringen voor de uitbreiding van het bedrijfsterrein op de oostelijk gelegen percelen (deellocatie A).

- De kapschuur op het zuidelijke deel van het terrein wordt gesloopt. In deze kapschuur hebben voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaatsgevonden (dompelbaden en opslag van olie en afgewerkte olie). In het kader van het activiteitenbesluit moet de eindsituatie ter plaatse van deze activiteiten worden vastgelegd door middel van een eindsituatie-bodemonderzoek. In het kader van de bestemmingsplanwijziging moet worden vastgesteld of deze activiteiten geen verontreiniging hebben veroorzaakt. Dit kan een belemmering vormen voor de geplande ontwikkeling.
- Onder en nabij de kapschuur is een voormalige stort aanwezig. Ter plaatse van de kapschuur zijn twee boringen gestaakt op (waarschijnlijk) stortmateriaal. Er is aanvullend onderzoek nodig naar de begrenzing van de stort en de bodemkwaliteit van de bodemlaag direct boven het stortmateriaal. In het kader van de bestemmingsplanwijziging moet worden vastgesteld of de stortplaats een belemmering vormt voor de haalbaarheid van het plan.
- In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur zijn sterke en matige verontreinigingen met Pcb's aangetoond. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en eventuele grondwerkzaamheden wordt geadviseerd om aanvullend/nader onderzoek uit te voeren naar de verontreiniging onder de kapschuur.

***Omgevingsvergunning activiteit bouw (nieuwe woningen en uitbreiding bedrijfshal)***

- In het noordelijke deel van de bedrijfshal heeft metaalcoating plaatsgevonden. Dit is een activiteit die verdacht is op het ontstaan van een bodemverontreiniging met PFAS. Uit aanvullende informatie van het adviesbureau blijkt dat er op de locatie geen PFAS-houdende coating gebruikt wordt. Hiermee is geen verder onderzoek naar PFAS nodig.
- De kapschuur op het zuidelijke deel van het terrein wordt gesloopt. In deze kapschuur hebben voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaatsgevonden (dompelbaden en opslag van olie en afgewerkte). In het kader van het activiteitenbesluit moet de eindsituatie ter plaatse van deze activiteiten worden vastgelegd door middel van een eindsituatie-bodemonderzoek. In het kader van de omgevingsvergunning bouw voor de toekomstige woningen moet worden vastgesteld of er sprake is van een verontreiniging ter plaatse van de geplande bouw.
- Onder en nabij de kapschuur is een voormalige stort aanwezig. Ter plaatse van de kapschuur zijn twee boringen gestaakt op (waarschijnlijk) stortmateriaal. Er is aanvullend onderzoek nodig naar de begrenzing van de stort en de bodemkwaliteit van de bodemlaag direct boven het stortmateriaal. In het kader van de omgevingsvergunning bouw voor de nieuw te bouwen woningen moet

worden vastgesteld of er door de stort een verontreiniging aanwezig is ter plaatse van de geplande woningen.
- In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur zijn sterke en matige verontreinigingen met Pcb's aangetoond. In het kader van de bestemmingsplanwijziging en eventuele grondwerkzaamheden wordt geadviseerd om aanvullend/nader onderzoek uit te voeren naar de verontreiniging onder de kapschuur. In het kader van de omgevingsvergunning bouw moet worden vast gesteld of de verontreiniging ter plaatse van de nieuwbouw aanwezig is.
- In het concept-bestemmingsplan worden ook ontwikkelingen beschreven buiten het onderzochte gebied. Het gaat hierbij om de uitbreiding van het noordelijke gebouw en uitbreidingen aan de zuidzijde van het zuidelijke gelegen gebouw (huisnummer 41). Voor deze ontwikkelingen is geen bestemmingsplanwijziging nodig omdat die in gebieden liggen die al een bedrijfsbestemming hebben. Er is hier nog wel bodemonderzoek nodig in het kader van de omgevingsvergunning bouw.

***Activiteitenbesluit***
- De kapschuur op het zuidelijke deel van het terrein wordt gesloopt. In deze kapschuur hebben voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaatsgevonden (dompelbaden en opslag van olie en afgewerkte). In het kader van het activiteitenbesluit moet de eindsituatie ter plaatse van deze activiteiten worden vastgelegd door middel van een eindsituatie-bodemonderzoek.
- Op basis van het concept-bestemmingsplan is niet geheel duidelijk wat voor activiteiten er gaan plaatsvinden binnen de uit te breiden gedeelten van het bedrijf. Wanneer hier voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten plaats gaan vinden, is het nodig om de nulsituatie ter plaatse van deze activiteiten vast te leggen.

**Aanbeveling**

*Hergebruik grond buiten de locatie*
Wanneer in de toekomst (bv bij bebouwing) grond vrijkomt, dan kan deze grond op het terrein worden verwerkt. Als dat niet kan, gelden voor de afvoer en de toepassing de regels uit Besluit Bodemkwaliteit en de nota Bodembeheer IJsselland.

*Combineren onderzoeken*
Zoals hierboven beschreven is er vanuit verschillende kaders verder onderzoek nodig. Deze onderzoeken kunnen gecombineerd worden. De onderzoeken ter plaatse van de te slopen bebouwing kunnen ook na de sloop uitgevoerd worden zodat niet door de vloer geboord hoeft te worden.

Omgevingsdienst IJSSELLAND

*Nadere onderbouwing van advies*

**Deellocatie A**
Deze deellocatie betreft de voorgenomen uitbreiding van het bedrijfsterrein. Het gebied bestaat uit agrarische percelen en een deel dat gebruikt wordt als opslag voor pijpen. Deellocatie A heeft een oppervlakte van 11000 m2.

Onderzoeksopzet
- Het vooronderzoek is voldoende uitgevoerd.
- Uit het vooronderzoek blijkt dat op de deellocatie geen activiteiten hebben plaatsgevonden die tot een bodemverontreiniging hebben kunnen leiden.

Beoordeling Resultaten:
- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging;

Analyseresultaten grond:
- In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte componenten.
- In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond aan de onderzochte componenten.

Analyseresultaten grondwater:
Het grondwater is niet onderzocht omdat de grondwaterstand dieper dan 5 m -mv is.

**Deellocatie B**
Deze deellocatie betreft de uitbreiding/verbouw van het bestaande bedrijfsgebouw op huisnummer 41. De onderzoeklocatie is 2200 m2 en bestaat uit het noordelijke deel van de bedrijfshal en de bedrijfswoning op huisnummer 39a.

Onderzoeksopzet
- Het vooronderzoek is voldoende uitgevoerd.
- Uit het vooronderzoek blijkt dat op de locatie voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten hebben plaatsgevonden, namelijk een werkplaats, een stralerij, een bovengrondse dieseltank en een staalcoatinghal.
- De locatie van de tank is separaat onderzocht.
- Op de locatie is een coatinghal aanwezig. Metaalcoating is een activiteit waarbij een bodemverontreiniging met PFAS ontstaan kan zijn. Door het adviesbureau is navraag gedaan naar de aanwezigheid van PFAS in de stoffen welke

gebruikt zijn/worden bij het coaten. Hieruit is gebleken dat er geen gebruik gemaakt wordt van PFAS-houdende coating.

Beoordeling Resultaten:

- Zintuiglijk zijn geen bijzonderheden aangetroffen die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een verontreiniging;

Analyseresultaten grond:

- In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan pcb's gemeten. De verontreiniging in de bovengrond vormt geen belemmering voor de voorgenomen locatieontwikkeling.
- Ter plaatse van de tank zijn in de bovengrond geen verontreinigingen met olie aangetoond
- In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte aan kwik aangetoond. Het aangetoonde gehalte vorm geen belemmering voor de voorgenomen locatieontwikkeling

Analyseresultaten grondwater:

- Het grondwater in de bestaande peilbuis (6-7 m -mv) is licht verontreinigd met nikkel en cadmium. De licht verhoogde concentraties vormen geen belemmering voor de voorgenomen locatieontwikkeling.

**Deellocatie C**
Deellocatie betreft de drie nieuw te bouwen woningen. De deellocatie heeft een oppervlakte van 1200 m2. Op de locatie is een kapschuur aanwezig.

Onderzoeksopzet

- Het vooronderzoek is voldoende uitgevoerd.
- Uit het vooronderzoek blijkt dat aangrenzend aan de deellocatie een bovengrondse dieseltank, een was/tankplaats, twee dompelbaden (met ontvetter en water) en een voormalige stortplaats aanwezig zijn.
- De exacte begrenzing van de stortplaats is niet bekend. Aan de oostzijde van de kapschuur zijn enkele diepe boringen geplaatst om na te gaan of hier stortmateriaal wordt aangetroffen.
- Er is geen gericht onderzoek gedaan naar de aangrenzende bovengrondse tank en de was/tankplaats. De tank en de was/tankplaats zijn in 2019 geïnstalleerd. In het toen uitgevoerde nulsituatie-onderzoek zijn alleen licht verhoogde gehalten aangetoond. Voor zover bekend hebben er na 2019 geen calamiteiten plaatsgevonden op de locatie. Hiermee kan worden verondersteld

dat de was/tankplaats en tank geen verontreiniging ter plaatse van de beoogde nieuwe woningen heeft veroorzaakt.
- Er is geen gericht onderzoek gedaan naar de dompelbaden. De dompelbaden zijn gesitueerd in het noordelijke deel van de kapschuur. Uit eerder bodemonderzoek blijkt ook dat hier in het verleden opslag van olie en afgewerkte olie heeft plaatsgevonden. Dit is eveneens niet onderzocht. Er is aanvullend onderzoek nodig ter plaatse van de voormalige (afgewerkte) olieopslag en de dompelbaden. Om zeker te zijn dat onderzocht wordt op de juiste parameters moeten worden nagegaan wat voor stoffen gebruikt zijn in de dompelbaden.

Beoordeling Resultaten:
- In de bovengrond zijn lokaal bijmengingen met puin en kolengruis waargenomen;
- In de ondergrond ter plaatse van de kapschuur en naast de schuur zijn bijmengingen met puin aangetroffen op een diepte van 1.3-1.5 m -mv.
- De boringen in de kapschuur zijn gestaakt op 1.4 en 1.5 m -mv, waarschijnlijk vanwege stortmateriaal. Er zijn geen aanvullende boringen gezet om na te gaan tot hoever de stort doorloopt. Ook is geen gericht analytisch onderzoek uitgevoerd naar de onderste laag van deze boringen. Hiermee is nog in onvoldoende mate duidelijk of de stort een belemmering vormt voor de voorgenomen locatieontwikkeling.
- Het maaiveld tegen de weg aan ligt 1,5 meter lager dan het bedrijfsterrein. Als hier nog stortmateriaal aanwezig kan dat hier ondieper in de bodem voorkomen vanwege het hoogteverschil.

Analyseresultaten grond:
- In de bovengrond ter plaatse van de kapschuur (C-bg1) zijn een sterk verhoogd gehalte aan pcb’s, een matig verhoogd gehalte aan koper en licht verhoogde gehalten aan kobalt, nikkel, zink, molybdeen, lood en olie aangetoond.
- Vanwege de verhoogde gehalten aan pcb’s en koper is het mengmonster C-bg1 uitgesplitst. Hierbij zijn in deelmonster C4.2-1 een matig verhoogd gehalte aan pcb’s en een licht verhoogd gehalte aan koper aangetoond. In de andere deelmonsters zijn hooguit licht verhoogde waarden aangetoond Met de uitsplitsing is nog niet helemaal duidelijk geworden wat de omvang van de verontreiniging met Pcb’s is. Hierom is het advies om verder onderzoek uit te voeren naar de omvang van de PCB verontreiniging onder de kapschuur. Het onderzoek kan worden uitgevoerd als de kapschuur gesloopt wordt en kan worden gecombineerd met het onderzoek naar de voor bodemverontreiniging verdachte activiteiten en de begrenzing van de stortplaats.

- In de bovengrond ter plaatse van de groenstrook naast de kapschuur zijn licht verhoogde gehalten aan zink, kwik, lood en pcb's aangetoond.
- In de ondergrond zijn licht verhoogde gehalten aan pcb's en olie aangetoond in de zintuiglijk schone lagen. Er is geen gericht (analytisch) onderzoek gedaan naar de aangetroffen bijmenging in de ondergrond.

Analyseresultaten grondwater:

- Het grondwater is dieper dan 5 m -mv. Er is peilbuis geplaatst in de groenstrook naast de kapschuur (filterdiepte 5-6 m -mv). In het grondwater zijn licht verhoogde concentraties aan kobalt, nikkel, zink, cadmium en barium aangetoond.

INTerra

# BIJLAGE 9

**Gespreksverslag buurtoverleg 14-01-2023**

Vanwege de ligging van deze specifieke uitbreidingslocatie, te midden in een kleinschalig buurtschap is er besloten om omwonenden (met zicht op de betreffende percelen) tijdig kennis te laten nemen van het voornemen.

Inmiddels zijn deze gesprekken gevoerd. Hierna volgt de beknopte weergave van deze gesprekken.

De indirecte woonomgeving is in haar geheel uitgenodigd om kennis te nemen van het voornemen. In de bijeenkomstruimte van het huidige bedrijfspand van de projectlocatie op Heetveld 41, is op zaterdagochtend 14 januari 2023 van 10.00 tot 11.30 een inloopbijeenkomst gehouden.

Namens Rookveen Vastgoed B.V. heeft de heer R. Rook de planvorming voor de uitbreiding van de bedrijfslocatie alsmede de landschappelijke inrichting van het plangebied zowel mondeling als doormiddel van een presentatie uitgebreid toegelicht.

Men heeft kenbaar gemaakt verheugd te zijn dat het laden en lossen en het parkeren straks uit het zicht zijn onttrokken is. Daarnaast gaf men aan het ‘groen gedeelte, de omzoming’ binnen dit voornemen erg goed werd ontvangen alsmede de inspanningen om het hemelwater te kunnen gaan bufferen.

Geconcludeerd wordt dat het houden van deze bijeenkomst met grote waardering is ontvangen. De reactie inzake het voornemen van uitbreiding van het bedrijfsterrein en de in de toekomst te realiseren bebouwing waren positief.



# HEETVELD 35-41, SINT-JANSKLOOSTER

## REGELS

**INHOUDSOPGAVE**


**Hoofdstuk 1 Inleidende regels** **1**
Artikel 1 Begrippen 1
Artikel 2 Wijze van meten 10

**Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels** **11**
Artikel 3 Bedrijf 11
Artikel 4 Groen 14
Artikel 5 Tuin 15
Artikel 6 Wonen 16
Artikel 7 Waarde - Archeologie 2 19

**Hoofdstuk 3 Algemene regels** **22**
Artikel 8 Antidubbeltelregel 22
Artikel 9 Algemene bouwregels 22
Artikel 10 Algemene gebruiksregels 22
Artikel 11 Algemene afwijkingsregels 22
Artikel 12 Overige algemene regels 23

**Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels** **24**
Artikel 13 Overgangsrecht 24
Artikel 14 Slotregel 25

**Bijlagen**
Bijlage 1 Landschappelijke inpassing
Bijlage 2 Overzicht aan huis gebonden beroepen en consumentverzorgende en/of ambachtelijke bedrijvigheid (aan huis gebonden bedrijven)

# Hoofdstuk 1 Inleidende regels

## Artikel 1 Begrippen

1.1 plan:

het bestemmingsplan Heetveld 35-41, Sint Jansklooster met identificatienummer NL.IMRO.1708.SJKHeetveld3541BP-VA01 van de gemeente Steenwijkerland;

1.2 bestemmingsplan:

de geometrisch bepaalde planobjecten met de bijbehorende regels en de daarbij behorende bijlagen;

1.3 aanbouw/uitbouw:

een gebouw dat als afzonderlijke ruimte is gebouwd aan een hoofdgebouw waarmee het in directe verbinding staat en dat in architectonisch opzicht ondergeschikt is aan dat hoofdgebouw, maar er functioneel onderdeel van uitmaakt;

1.4 aanduiding:

een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden;

1.5 aanduidingsgrens:

de grens van een aanduiding indien het een vlak betreft;

1.6 aan huis verbonden bedrijf:

het bedrijfsmatig verlenen van diensten c.q. het uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid dat op kleine schaal in een woning of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende bedrijfsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse, niet zijnde detailhandel, behoudens de ondergeschikte verkoop van artikelen verband houdende met de activiteiten;

1.7 aan huis verbonden beroep:

een dienstverlenend beroep dat op kleine schaal in een woning of de daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en de desbetreffende beroepsuitoefening een ruimtelijke uitstraling heeft die in

overeenstemming is met de woonfunctie ter plaatse, niet zijnde detailhandel, behoudens de ondergeschikte verkoop van artikelen verband houdende met de activiteiten;

1.8 ambacht(elijk):

het bedrijfsmatig, geheel of overwegend door middel van handwerk vervaardigen, ver-/bewerken, herstellen of installeren van goederen, alsook het verkopen en/of leveren, als ondergeschikte activiteit, van goederen die ter plaatse worden vervaardigd, ver- of bewerkt, ondergeschikt aan de woonfunctie. Wanneer deze activiteit in een woning en de daarbij behorende bijgebouwen plaatsvindt, dient de omvang van de activiteit zodanig te zijn dat de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd;

1.9 archeologische waarde:

de aan een gebied toegekende waarde in verband met de in dat gebied voorkomende overblijfselen van menselijke aanwezigheid of activiteit uit het verleden;

1.10 bebouwde kom in verband met archeologie:

voor het bepalen van de bebouwde kom als genoemd in artikel 40 en artikel 41 wordt aangesloten bij de bebouwde kom volgens de Wegenwet;

1.11 bebouwing:

één of meer gebouwen en/of bouwwerken geen gebouwen zijnde;

1.12 bed & breakfast:

het aanbieden van recreatief nachtverblijf in de vorm van logies met ontbijt binnen bestaande gebouwen gericht op kortdurend verblijf, niet zijnde de uitoefening van een hotel, pension of ander bedrijf. Hieronder wordt niet verstaan het overnachten, noodzakelijk in verband met het verrichten van tijdelijk of seizoensgebonden werkzaamheden en/of arbeid;

1.13 bedrijf:

een inrichting of instelling gericht op het bedrijfsmatig voortbrengen, vervaardigen, bewerken, opslaan, installeren en/of herstellen van goederen dan wel het bedrijfsmatig verlenen van diensten. Aan huis verbonden beroepen en bedrijven niet daaronder begrepen;

1.14 bedrijfsmatig:

via een bedrijf, stichting of andere rechtspersoon deelnemen aan het economisch verkeer al dan niet met winstoogmerk, en activiteiten die hiermee naar aard, omvang en regelmaat zijn gelijk te stellen;

1.15 begane grond:

het gedeelte van een gebouw dat gelijk is aan het natuurlijk oppervlak van het terrein, zonder enige kunstmatige verhoging c.q. verlaging. Is er sprake van hoogteverschillen in het terrein, dan geldt: de hoogte van het hoogst gelegen aansluitende maaiveld of de gemiddelde hoogte daarvan;

1.16 bestaand:

a. bestaande bouwwerken: legale bouwwerken, die op het tijdstip van de ter inzage legging van het ontwerp van dit bestemmingsplan zijn of worden gebouwd krachtens een rechtsgeldig verleende omgevingsvergunning voor het bouwen dan wel een bouwvergunning
b. bestaand gebruik: het op het tijdstip van het in werking treden van het plan legaal aanwezige en/of vergunde gebruik.

1.17 bestemmingsgrens:

de grens van een bestemmingsvlak;

1.18 bestemmingsvlak:

een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming;

1.19 bevoegd gezag:

bevoegd gezag als bedoeld in artikel 2.4 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.20 bijgebouw:

een vrijstaand of aangebouwd gebouw dat architectonisch ondergeschikt is aan het hoofdgebouw;

1.21 bouwen:

het plaatsen, het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen en het vergroten van een bouwwerk, alsmede het geheel of gedeeltelijk oprichten, vernieuwen of veranderen van een standplaats;

1.22 bouwgrens:

de grens van een bouwvlak;

1.23 bouwperceel:

een aaneengesloten stuk grond, waarop ingevolge de regels een zelfstandige, bij elkaar behorende bebouwing is toegelaten;

1.24 bouwperceelgrens:

de grens van een bouwperceel;

1.25 bouwvlak:

een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid, waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken geen gebouwen zijnde zijn toegelaten;

1.26 bouwwerk:

elke constructie van enige omvang van hout, steen, metaal of ander materiaal, die hetzij direct hetzij indirect met de grond is verbonden, hetzij direct of indirect steun vindt in of op de grond;

1.27 carport:

een bouwwerk met tenminste een dak en niet, of aan maximaal twee zijden van wanden voorzien, inclusief bestaande wanden;

1.28 coffeeshop:

een horecabedrijf, waarin uitsluitend alcoholvrije dranken en eventueel kleine eetwaren worden verstrekt voor gebruik ter plaatse en waar softdrugs worden verstrekt voor gebruik ter plaatse of gebruik elders;

1.29 consument verzorgend ambacht/consument verzorgende ambachtelijke bedrijfsactiviteiten:

het beroepsmatig uitoefenen van ambachtelijke bedrijvigheid, in tegenstelling tot het aan huis verbonden beroep, gericht op consumentverzorging geheel of overwegend door middel van handwerk en waarbij de omvang van de activiteit zodanig is dat als deze in een woning en daarbij behorende bijgebouwen wordt uitgeoefend de woonfunctie in overwegende mate wordt gehandhaafd;

1.30 cultuurhistorische waarde:

de aan een bouwwerk of gebied toegekende waarde gekenmerkt door het beeld dat ontstaan is door het gebruik dat de mens in de loop van de geschiedenis van dat bouwwerk of gebied heeft gemaakt;

1.31 dak:

een uitwendige scheidingsconstructie als bovenafsluiting van een bouwwerk;

1.32 detailhandel:

het bedrijfsmatig te koop, te huur of in lease aanbieden, waaronder begrepen de uitstalling ter verkoop, ter verhuur, ter leasing, het verkopen, het verhuren en/of leveren, van goederen aan diegenen die, die goederen kopen respectievelijk huren, voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit;

1.33 erf:

al dan niet bebouwd perceel, of een gedeelte daarvan, dat direct is gelegen bij een hoofdgebouw en dat in feitelijk opzicht is ingericht ten dienste van het gebruik van dat gebouw, en, voor zover een bestemmingsplan van toepassing is, deze die inrichting niet verbieden;

1.34 erfafscheiding:

afscheiding welke op een grens tussen twee erven is geplaatst;

1.35 erker:

een ondergeschikte uitbouw op de begane grond van de woning, die strekt ter vergroting van het woongenot. Een erker is gelegen aan de verblijfsruimte en zorgt voor een verbijzondering van de voor- of zijgevel zonder de architectuur wezenlijk aan te tasten. Een erker heeft een diepte van maximaal 1,00 meter en is aan drie zijden geheel of gedeeltelijk voorzien van glas;

1.36 evenement:

een activiteit in de openlucht, dan wel in al dan niet tijdelijke tenten of paviljoens, gericht op het bereiken van een algemeen of besloten publiek voor informerende, educatieve, culturele en/of levensbeschouwelijke doeleinden;

1.37 gebouw:

elk bouwwerk, dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt;

1.38 herdenkingsmonument:

een gedenkteken ter nagedachtenis van een gebeurtenis;

1.39 hoofdgebouw:

gebouw, of gedeelte daarvan, dat noodzakelijk is voor de verwezenlijking van de geldende of toekomstige bestemming van een perceel en, indien meer gebouwen op het perceel aanwezig zijn, gelet op die bestemming het belangrijkst is;

1.40 horeca:

het bedrijfsmatig verstrekken van dranken en/of etenswaren en/of logies;

1.41 kampeermiddel:

a. een tent, een tentwagen, een kampeerauto, toercaravans, vouwwagens, campers of huifkarren;
b. enig ander onderkomen of enig ander voertuig, gewezen voertuig of gedeelte daarvan, voor zover geen bouwwerk zijnde, waarvoor ingevolge artikel 2.1 lid 1a van de Wabo een omgevingsvergunning voor het bouwen vereist is. Eén en ander voor zover genoemde onderkomens of voertuigen geheel of gedeeltelijk blijvend zijn bestemd of opgericht dan wel worden of kunnen worden gebruikt voor recreatief nachtverblijf;

1.42 karakteristieke bebouwing:

te handhaven gebouw of bouwwerk, dat vanwege zijn architectonische vormgeving, schaal en cultuurhistorische waarde als kenmerkend voor een gebied kan worden beschouwd;

1.43 landschappelijke waarde:

de aan een gebied toegekende waarde gekenmerkt door het waarneembare deel van het aardoppervlak, die wordt bepaald door de onderlinge samenhang en beïnvloeding van de levende en niet-levende natuur;

1.44 maaiveld:

bovenkant van het terrein dat een gebouw/bouwwerk omgeeft, zonder enige kunstmatige verhoging c.q. verlaging;

1.45 mantelzorg:

zorg die niet in het kader van een hulpverlenend beroep wordt gegeven aan een hulpbehoevende door één of meerdere leden van diens directe omgeving, waarbij de zorgverlening direct voortvloeit uit de sociale relatie;

1.46 nevenactiviteit:

een bedrijfs- of beroepsmatige activiteit die in ruimtelijk, functioneel en inkomenswervend opzicht ondergeschikt is aan de op de ingevolge dit bestemmingsplan toegestane hoofdfunctie op een perceel;

1.47 nutsvoorziening:

voorzieningen ten behoeve van het op het openbare net aangesloten nutsvoorziening, het telecommunicatieverkeer, het openbaar vervoer en/of het wegverkeer;

1.48 omgevingsvergunning:

omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 2.1 of 2.2 Wet algemene bepalingen omgevingsrecht;

1.49 onderkomens:

voor verblijf geschikte, al dan niet aan hun bestemming onttrokken voer- en vaartuigen, waaronder begrepen woonwagens, woonschepen, caravans, stacaravans, kampeerauto's, alsook tenten, schuilhutten en keten, al dan niet ingericht ten behoeve van een recreatief verblijf;

1.50 opslag:

het bewaren van goederen, materialen en stoffen, al dan niet in combinatie met de productie, bewerking, verwerking, handel en/of activiteiten van administratieve aard;

1.51 overkapping:

een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder wanden dan wel met ten hoogste één wand;

1.52 parkeervoorzieningen:

een al dan niet overdekte c.q. ondergrondse stallingsgelegenheid ten behoeve van gemotoriseerd verkeer:

a. openbare parkeerplaatsen: parkeerplaatsen die in beginsel openbaar toegankelijk zijn;
b. particuliere parkeerplaatsen: parkeerplaatsen die in beginsel niet openbaar toegankelijk zijn, zoals bijvoorbeeld parkeerplaatsen op eigen terrein;

1.53 parkeren:

het gedurende een aaneengesloten periode plaatsen van een voertuig, anders dan gedurende de tijd die nodig is voor en gebruikt wordt voor het onmiddellijk in- of uitstappen van personen dan wel het onmiddellijk laden of lossen van goederen;

1.54 peil:

a. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang direct aan de weg grenst: de hoogte van de weg ter plaatse van die hoofdtoegang;
b. voor een bouwwerk op een perceel, waarvan de hoofdtoegang niet direct aan de weg grenst: de gemiddelde hoogte van het afgewerkte aansluitende maaiveld;
c. indien in of op het water wordt gebouwd: het Normaal Amsterdams Peil (NAP) of het ter plaatse geldende waterpeil;

1.55 prostitutie:

het zich beschikbaar stellen tot het verrichten van seksuele handelingen met een ander tegen vergoeding;

1.56 recreatie:

activiteiten en mogelijkheden voor ontspanning c.q. vrijetijdsbesteding;

1.57 recreatieve bewoning:

de bewoning die plaatsvindt in het kader van de weekend- en/of verblijfsrecreatie waarbij elders hoofdverblijf wordt gehouden;

1.58 seksinrichting:

een voor publiek toegankelijke, besloten ruimte waar in bedrijfsmatig, of in een omvang alsof zij bedrijfsmatig is, seksuele handelingen worden verricht of vertoningen van erotisch-pornografische aard plaatsvinden. Onder een seksinrichting worden in elk geval verstaan: een (raam)prostitutiebedrijf, waaronder begrepen een erotische-massagesalon, een seksbioscoop, seksautomatenhal, sekstheater of een parenclub, al dan niet in combinatie met elkaar;

1.59 sociale veiligheid:

een ruimtelijke situatie die overzichtelijk, herkenbaar en sociaal controleerbaar is;

1.60 stedenbouwkundig beeld:

het door de omvang, de vorm en de situering van de bouwmassa's bepaalde beeld inclusief de ter plaatse door de infrastructuur, de begroeiing en andere door de mens aangebrachte (kunstmatige) elementen gevormde ruimte;

1.61 straatmeubilair:

de op of bij de weg behorende bouwwerken, zoals verkeersgeleiders, verkeersborden, brandkranen, lichtmasten, parkeermeters, stadsplattegronden, oplaadpunten voor elektrische auto's, zitbanken, bloem- en plantenbakken, papier-, glas- en andere inzamelbakken, kunstobjecten, draagconstructies voor reclame alsmede telefooncellen, abri's, openbaar urinoir, en andere, hiermee gelijk te stellen bouwwerken;

1.62 terras:

een plek van een horecagelegenheid waar men buiten kan zitten;

1.63 verkeersveiligheid:

de veiligheid voor het verkeer die wordt bepaald door de mate van overzichtelijkheid en vrij uitzicht (met name bij kruisingen van wegen en uitritten) en de (mogelijke) effecten van bebouwing en overige inrichtingselementen op de gedragingen van verkeersdeelnemers;

1.64 vloeroppervlak:

de totale oppervlakte van hoofdgebouwen en bijgebouwen op de begane grond;

1.65 voorgevel:

gevel van een gebouw die is gelegen aan de zijde van de weg of het water en die in ruimtelijk opzicht de voorkant van het gebouw vormt;

1.66 waterhuishoudkundige voorzieningen:

voorzieningen die nodig zijn ten behoeve van een goede wateraanvoer, waterafvoer, waterberging, hemelwaterinfiltratie en/of waterkwaliteit zoals duikers, stuwen, infiltratievoorzieningen, gemalen, inlaten etc.;

1.67 weg:

een voor het openbaar rij- of ander verkeer bestemde weg of pad, daaronder begrepen de daarin gelegen bruggen en duikers, de tot de weg of pad behorende bermen en zijkanten, alsmede de aan de weg liggende en als zodanig aangeduide parkeerplaatsen;

1.68 woning:

een (gedeelte van een) gebouw dat dient voor de huisvesting van één afzonderlijk huishouden;

1.69 woningsplitsing:

het bouwkundig en functioneel splitsen van een bestaande woning in twee of meer zelfstandige woningen.

**Artikel 2 Wijze van meten**

Bij toepassing van deze regels wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of van een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwonderdelen, zoals schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen;

2.2 de dakhelling:

langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

2.3 de goothoogte van een bouwwerk:

vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot, c.q. de druiplijn, het boeiboord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.4 de inhoud van een bouwwerk:

tussen de onderzijde van de begane grondvloer, de buitenzijde van de gevels (en/of) het hart van de scheidingsmuren) en de buitenzijde van daken en dakkapellen.

2.5 de lengte, breedte en diepte van een bouwwerk:

de buitenwerks tussen de buitenzijde van de gevels en/of het hart van de scheidingsmuren gemeten grootste afstand;

2.6 de ondergeschikte bouwdelen:

bij de toepassing van het bepaalde ten aanzien van het bouwen worden ondergeschikte bouwdelen als plinten, pilasters, kozijnen, gevelversieringen, ventilatiekanalen, schoorstenen, gevel- en kroonlijsten en overstekende daken buiten beschouwing gelaten, tot een maximum van 1,00 meter;

2.7 de ondergrondse diepte van een bouwwerk:

vanaf peil tot het diepste punt van het bouwwerk, de fundering niet meegerekend;

2.8 de oppervlakte van een bouwwerk:

tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidingsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk.

# Hoofdstuk 2 Bestemmingsregels

## Artikel 3 Bedrijf

3.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Bedrijf' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. ter plaatse reeds legaal bestaande bedrijven, welke aanwezig zijn op het moment dat het bestemmingsplan in werking treedt;
b. een constructiebedrijf, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - constructiebedrijf';

met daaraan ondergeschikt:

c. ontsluitings- en parkeervoorzieningen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
e. een windturbine, ter plaatse van de aanduiding ‘windturbine’.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op de voor 'Bedrijf' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. gebouwen en overkappingen ten behoeve van de in artikel 3.1 genoemde bestemming, uitsluitend binnen de aanduiding 'bouwvlak';
b. de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouw of overkapping zijnde, zowel binnen als buiten de aanduiding 'bouwvlak';
c. een windturbine, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding ‘windturbine’;

met inachtneming van de volgende regels (3.2.2 tot en met 3.2.5).

3.2.2 Regels ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak'

Voor het bouwen ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' gelden de volgende regels:

a. de goothoogte van een bedrijfsgebouw bedraagt maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximale goothoogte' aangeduide maximale goothoogte;
b. de bouwhoogte van een bedrijfsgebouw bedraagt maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximale bouwhoogte' aangeduide maximale bouwhoogte;

3.2.5 Overige regels

a. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw of overkapping zijnde, bedraagt maximaal 5,00 meter, met uitzondering van:
    1. erfafscheidingen, waarvan de bouwhoogte voor de naar de weg gekeerde bouwgrens maximaal 1,00 meter bedraagt en achter de naar de weg gekeerde bouwgrens maximaal 2,00 meter bedraagt;
    2. lichtmasten, waarvan de bouwhoogte maximaal 3,00 meter bedraagt;
    3. vlaggenmasten, waarvan de bouwhoogte maximaal 6,00 meter bedraagt;
    4. een windturbine, uitsluitend ter plaatse van de aanduiding 'windturbine', waarvan de as-hoogte maximaal 20,00 meter bedraagt en de wiekdiameter maximaal 25 meter bedraagt.

## 3.3 Afwijken van de bouwregels

3.3.1 Afwijken van de bouwregels ten aanzien van het plaatsen van masten ten behoeve van telecommunicatie en alarmering

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van het bepaalde in artikel 3 ten aanzien van het plaatsen van masten ten behoeve van telecommunicatie en alarmering, welke niet vergunningsvrij zijn, met dien verstande dat:

a. deze passen binnen het stedenbouwkundige en landschappelijk beeld ter plaatse;
b. belangen van derden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad;
c. de totale bouwhoogte van de antenne-installatie inclusief bebouwing niet meer dan 40,00 meter bedraagt.

## 3.4 Specifieke gebruiksregels

3.4.1 Strijdig gebruik

Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. de vestiging van een bedrijf en/of het uitoefenen van bedrijfsactiviteiten anders dan bedoeld in artikel 3.1.1;
b. het plaatsen van onderkomens en/of kampeermiddelen, van al dan niet afgedankte voer- en vaartuigen en van wagens;
c. zelfstandig kantoor;
d. wonen;
e. horeca;
f. buitenopslag, voor zover het de gronden voor de voorgevel van het hoofdgebouw betreft, anders dan bedoeld in artikel 3.1.1.

3.4.2 Voorwaardelijke verplichting

De gebouwen, niet zijnde de bestaande gebouwen en bestaande bedrijfsgronden, mogen slechts worden gebruikt overeenkomst artikel 3.1, wanneer de landschappelijke inpassing is gerealiseerd en in stand wordt gehouden:

a. binnen twee jaar na onherroepelijk worden van het bestemmingsplan; en
b. overeenkomstig de landschappelijk inpassing, zoals opgenomen in Bijlage 1 bij deze regels, waaronder inbegrepen de watercompensatie.

**Artikel 4 Groen**

4.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Groen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. groenvoorzieningen;
b. structurele beplantingen;
c. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;
d. openbare nutsvoorzieningen;
e. herdenkingsmonumenten;

4.2 Bouwregels

4.2.1 Gebouwen

Op of in deze gronden mogen geen gebouwen en overkappingen worden gebouwd.

4.2.2 Bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouwen of overkappingen zijnde, gelden de volgende regels:

- uitsluitend de volgende bouwwerken, geen gebouw zijnde, zijn toegestaan:
    1. bouwwerken die noodzakelijk zijn met het oog op de regeling van de veiligheid van het verkeer;
    2. bouwwerken ten behoeve van de verlichting van wegen, rijwiel- en voetpaden;
    3. bouwwerken behorende tot de recreatieve voorziening, zoals recreatieve bewegwijzering, informatieborden en kleinschalige uitzicht- en rustpunten;
    4. bouwwerken behorende tot het straatmeubilair;
    5. bouwwerken ten behoeve van nutsvoorzieningen;
    6. speelvoorzieningen;
    7. herdenkingsmonumenten;
    8. met sub 1 t/m 7 vergelijkbare bouwwerken;

## Artikel 5 Tuin

5.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Tuin' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. tuinen behorende bij op de aangrenzende gronden gelegen gebouwen;
b. water en waterhuishoudkundige voorzieningen;

met de daarbij behorende voorzieningen.

5.2 Bouwregels

5.2.1 Algemeen

Op de voor 'Tuin' aangewezen gronden mogen geen bouwwerken worden gebouwd, met uitzondering van:

a. erfafscheidingen, waarvan de bouwhoogte voor de naar de weg gekeerde bouwgrens maximaal 1,00 meter en achter de naar de weg gekeerde bouwgrens maximaal 2,00 meter bedraagt;
b. erkers, luifels, balkons en dergelijke, met dien verstande dat:
    1. de diepte gemeten vanaf de bouwvlakgrens binnen de bestemming 'Wonen' niet meer dan 1,00 meter bedraagt;
    2. de breedte niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de woning;
    3. de goothoogte maximaal gelijk is aan de hoogte van de eerste verdiepingsvloer + 0,30 meter.

## Artikel 6 Wonen

6.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Wonen' aangewezen gronden zijn bestemd voor:

a. wonen in een woning;

met daaraan ondergeschikt:

b. tuinen;
c. groenvoorzieningen;
d. water en waterhuishoudkundige voorzieningen.

6.2 Bouwregels

6.2.1 Algemeen

Op de voor 'Wonen' aangewezen gronden mogen uitsluitend worden gebouwd:

a. woningen, uitsluitend binnen de aanduiding 'bouwvlak';
b. de daarbij behorende bijgebouwen en overkappingen;
c. bouwwerken, geen gebouw of overkapping zijnde, ten behoeve van de in artikel 6.1 genoemde bestemming.

6.2.2 Regels ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak'

Voor het bouwen ter plaatse van de aanduiding 'bouwvlak' gelden de volgende regels:

a. per bouwvlak zal ten hoogste 1 woning worden gebouwd;
b. de voorgevels van de woning wordt geplaatst in of evenwijdig aan de naar de weg gekeerde bouwgrens;
c. de grenzen van het bouwvlak mogen worden overschreden door erkers, luifels, balkons en dergelijke, mits:
    1. de diepte gemeten vanaf de bouwvlakgrens niet meer dan 1,00 meter bedraagt;
    2. de breedte niet meer bedraagt dan 50% van de breedte van de woning;
    3. de goothoogte maximaal gelijk is aan de hoogte van de eerste verdiepingsvloer + 0,30 meter;
d. de goot- en bouwhoogte van een woning bedraagt maximaal de ter plaatse van de aanduiding 'maximum goothoogte, maximum bouwhoogte' aangeduide goot- en bouwhoogte;
e. woningen worden met een kap van minimaal 30° en maximaal 60° afgedekt;

6.2.3 Bijgebouwen en overkappingen

Voor het bouwen van bijgebouwen en overkappingen gelden de volgende regels:

a. bijgebouwen en overkappingen worden minimaal 1,00 meter achter de voorgevelrooilijn gebouwd,
b. de gezamenlijke oppervlakte van bijgebouwen en overkappingen zal maximaal 60% van het achtererfgebied bedragen, tot een maximum van 100 $m^2$, met dien verstande dat de oppervlakte van een carport maximaal 20 $m^2$ bedraagt;
c. bijgebouwen worden met een kap van maximaal 60° afgedekt, met dien verstande dat en overkapping tevens met een plat dak afgedekt mag worden;
d. de goothoogte van bijgebouwen en overkappingen bedraagt maximaal 3,50 meter;
e. de bouwhoogte van bijgebouwen bedraagt maximaal 80% van de bouwhoogte van het hoofdgebouw;

6.2.4 Overige regels

Voor het bouwen van bouwwerken, geen gebouw of overkapping zijnde, gelden de volgende regels:

a. bouwwerken, geen gebouw of overkapping zijnde, mogen uitsluitend achter de naar de weg gekeerde bouwgrens worden gebouwd, met uitzondering van erfafscheidingen en vlaggenmasten;
b. de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw of overkapping zijnde mag maximaal 6,00 meter bedragen, met dien verstande dat de bouwhoogte van erfafscheidingen voor de naar de weg gekeerde bouwgrens maximaal 1,00 meter en achter de naar de weg gekeerde bouwgrens maximaal 2,00 meter mag bedragen.

<u>6.3 Specifieke gebruiksregels</u>

6.3.1 Strijdig gebruik

Onder gebruiken en/of het laten gebruiken in strijd met de bestemming wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. het plaatsen van onderkomens en/of kampeermiddelen, van al dan niet afgedankte wagens en/of voer- en vaartuigen van derden;
b. een bedrijf, anders dan bedoeld in artikel 6.3.2;
c. woningsplitsing;
d. het samenvoegen van woningen;
e. gebouwen voor recreatieve bewoning;
f. detailhandel;
g. horeca;

h. buitenopslag, behalve als dit noodzakelijk is voor het op de bestemming gerichte tijdelijke gebruik en anders dan bedoeld in artikel 6.1;
i. een bed en breakfast;

6.3.2 Aan huis verbonden beroepen

Een aan huis verbonden beroep, als opgenomen in het overzicht aan huis verbonden beroepen (bijlage 2), is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. een aan huis verbonden beroep wordt uitsluitend uitgeoefend in de woning of in de bijgebouwen;
b. maximaal in totaal 35% van de toegestane bebouwde oppervlakte van de woning en de bijgebouwen wordt gebruikt voor aan huis verbonden beroep(en), met dien verstande dat niet meer dan 35% van de toegestane bebouwde oppervlakte wordt gebruikt ten behoeve van de in het onderhavige artikel en de artikelen 6.3.1 genoemde nevenactiviteiten tezamen;
c. de woonfunctie wordt in overwegende mate gehandhaafd en de verschijningsvorm als woning wordt niet wezenlijk aangetast;
d. er mogen maximaal 2 personen werkzaam zijn, waarbij minstens één persoon tevens de bewoner van de woning is;
e. er is slechts één reclame-uiting toegestaan met een maximale afmeting van 20 x 30 cm;
f. het gebruik mag geen (ernstige of onevenredige) hinder opleveren voor het woonmilieu en geen afbreuk doen aan het woonkarakter van de omgeving;
g. in de parkeerbehoefte wordt in voldoende mate voorzien op eigen terrein, waarbij als uitgangspunt geldt dat de bestaande parkeervoorzieningen niet onevenredig mogen worden belast;
h. er vindt geen detailhandel plaats, met uitzondering van detailhandel in aan het betreffende beroep gerelateerde producten, waarvoor maximaal 10% van de voor het aan huis verbonden beroep gebruikte oppervlakte mag worden gebruikt.

## Artikel 7 Waarde - Archeologie 2

7.1 Bestemmingsomschrijving

De voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zijn, behalve voor de andere daar voorkomende bestemming(en), mede bestemd voor de bescherming van archeologische waarden.

7.2 Bouwregels

7.2.1 Onderzoek ten behoeve van verlenen omgevingsvergunning voor het bouwen

Voor aanvragen om een omgevingsvergunning voor het bouwen van bouwwerken:

1. met een oppervlakte groter dan 250 m² wanneer deze zich bevindt binnen de bebouwde kom, dan wel,
2. met een oppervlakte groter dan 2.500 m² wanneer deze zich bevindt buiten de bebouwde kom,

dient door de aanvrager een aanvullend en/of definitief archeologisch rapport te worden overgelegd waarin, naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

- de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgesteld en;
- in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard of gedocumenteerd, dan wel:
- in voldoende mate is aangegeven dat de archeologische waarden van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad, dan wel niet (meer) aanwezig zijn.

7.2.2 Voorwaarden verlening omgevingsvergunning voor het bouwen

Indien uit het in artikel 7.2.1 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning voor het bouwen zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorwaarden verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

## 7.3 Omgevingsvergunning voor het uitvoeren van werken, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden

### 7.3.1 Vergunningplicht

Het is verboden op of in de voor 'Waarde - Archeologie 2' aangewezen gronden zonder of in afwijking van omgevingsvergunning van het bevoegd gezag de volgende werken, geen bouwwerk zijnde, en/of werkzaamheden uit te voeren:

a. het ophogen, afgraven (ook ten behoeve van het verwijderen van bestaande funderingen) woelen, mengen, diepploegen, egaliseren en ontginnen van gronden, alsmede het vergraven, verruimen of dempen van sloten, vijvers en andere wateren en het aanleggen van drainage;
b. het verwijderen en/of aanbrengen van bomen en diepwortelende beplanting;
c. het aanleggen van ondergrondse transport-, energie-, of communicatieleidingen en daarmee verband houdende constructies, installaties of apparatuur;

voorzover de ingreep:

1. dieper gaat dan 50 centimeter beneden het maaiveld en een grotere oppervlakte dan 250 m² beslaat, wanneer deze zich bevindt binnen de bebouwde kom;
2. dieper gaat dan 50 centimeter beneden het maaiveld en een grotere oppervlakte dan 2.500 m² beslaat, wanneer deze zich bevindt buiten de bebouwde kom.

### 7.3.2 Uitzonderingen

Het bepaalde in artikel 7.3.1 is niet van toepassing, indien:

a. door middel van een aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek naar het oordeel van burgemeester en wethouders in voldoende mate is aangegeven dat de archeologische waarden van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad, dan wel niet (meer) aanwezig zijn;
b. het gaat om onderhouds- en vervangingswerkzaamheden van bestaande bestratingen en beplantingen en werkzaamheden binnen bestaande tracés van kabels en leidingen;
c. werken of werkzaamheden, welke op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan in uitvoering zijn dan wel krachtens een voor dat tijdstip verleende (omgevings)vergunning/ontheffing mogen worden uitgevoerd.
d. de werken en werkzaamheden worden verricht in het kader van een aanvullend of definitief archeologisch onderzoek.

7.3.3 Toepassingscriteria

De omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.3.1 kan alleen worden verleend indien mede op basis van aanvullend en/of definitief archeologisch onderzoek is aangetoond dat de archeologische waarden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad.

7.3.4 Onderzoeksplicht

De aanvrager van een omgevingsvergunning als bedoeld in artikel 7.3.1.die betrekking heeft op gronden, die zijn aangewezen voor 'Waarde - Archeologie 2' dient een rapport te overleggen waarin naar het oordeel van burgemeester en wethouders:

a. de archeologische waarden van de gronden die blijkens de aanvraag kunnen worden verstoord in voldoende mate zijn vastgelegd, en;
b. in voldoende mate is aangegeven op welke wijze de archeologische waarden worden bewaard en/of gedocumenteerd, dan wel:
c. in voldoende mate is aangegeven dat de archeologische waarden van de gronden niet onevenredig worden of kunnen worden geschaad, dan wel niet (meer) aanwezig zijn.

7.3.5 Voorschriften omgevingsvergunning

Indien uit het in artikel 7.3.4 genoemde rapport blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door het verlenen van de omgevingsvergunning zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen, waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden;
b. de verplichting tot het doen van opgravingen;
c. de verplichting de werken of werkzaamheden die leiden tot de bodemverstoring, te laten begeleiden door een deskundige op het terrein van archeologische monumentenzorg die voldoet aan door het bevoegd gezag bij de vergunning te stellen kwalificaties.

# Hoofdstuk 3 Algemene regels

### Artikel 8 Antidubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

### Artikel 9 Algemene bouwregels

Voor het bouwen van ondergrondse bouwwerken gelden de volgende regels:

a. ondergrondse bouwwerken zijn uitsluitend toegestaan ter plaatse van de aanduidingen 'bouwvlak';
b. de oppervlakte van ondergrondse bouwwerken mag niet meer bedragen dan de toegestane oppervlakte van bouwwerken boven peil;
c. de ondergrondse bouwdiepte mag maximaal 4,00 meter onder peil bedragen;
d. om het ondergrondse bouwwerk toegankelijk te maken is overschrijding van het bouwvlak toegestaan, mits de voorgevelrooilijn niet wordt overschreden;
e. de regels van de betreffende bestemmingen zijn van overeenkomstige toepassing.

### Artikel 10 Algemene gebruiksregels

10.1 Strijdig gebruik

Onder gebruiken of het laten gebruiken in strijd met het bestemmingsplan wordt in ieder geval verstaan het gebruik van gronden en bouwwerken voor en/of als:

a. een seksinrichting of een daarmee vergelijkbaar bedrijf;
b. een coffeeshop, growshop, smartshop of een daarmee vergelijkbaar bedrijf, voor zover daarvoor door de burgemeester geen gedoogbestemming is verleend;
c. straatprostitutie;
d. het plaatsen van onderkomens en/of kampeermiddelen, van al dan niet afgedankte voer- en vaartuigen en van wagens, tenzij de betreffende bestemming daarin wel uitdrukkelijk voorziet;
e. een bed en breakfast;

### Artikel 11 Algemene afwijkingsregels

11.1 Meetverschillen

Het bevoegd gezag kan een omgevingsvergunning verlenen voor het afwijken van de aangeduide bouwgrenzen indien een meetverschil of onnauwkeurigheid ten opzichte van de feitelijke situatie daartoe aanleiding geeft, mits de afwijking maximaal 3,00 meter bedraagt.

## Artikel 12 Overige algemene regels

12.1 Voldoende parkeergelegenheid

a. Een bouwwerk, waarvan een behoefte aan parkeergelegenheid wordt verwacht, kan niet worden gebouwd of gebruikt wanneer op het bouwperceel of in de omgeving daarvan niet in voldoende parkeergelegenheid is voorzien en in stand wordt gehouden;
b. Bij de afweging omtrent het verlenen van een omgevingsvergunning wordt aan de hand van de Nota Parkeernormen 2015 of er sprake is van voldoende parkeergelegenheid.

# Hoofdstuk 4 Overgangs- en slotregels

## Artikel 13 Overgangsrecht

13.1 Overgangsrecht bouwwerken

a. Een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan aanwezig of in uitvoering is, dan wel gebouwd kan worden krachtens een omgevingsvergunning voor het bouwen, en afwijkt van het plan, mag, mits deze afwijking naar aard en omvang niet wordt vergroot:
    1. gedeeltelijk worden vernieuwd of veranderd;
    2. na het teniet gaan ten gevolge van een calamiteit geheel worden vernieuwd of veranderd, mits de aanvraag van de omgevingsvergunning voor het bouwen wordt gedaan binnen twee jaar na de dag waarop het bouwwerk is teniet gegaan.
b. Het bevoegd gezag kan eenmalig in afwijking van lid 13.1 sub a een omgevingsvergunning verlenen voor het vergroten van de inhoud van een bouwwerk als bedoeld in lid 13.1 sub a met maximaal 10%.
c. lid 13.1 sub a is niet van toepassing op bouwwerken die weliswaar bestaan op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan, maar zijn gebouwd zonder vergunning en in strijd met het daarvoor geldende plan, daaronder begrepen de overgangsbepaling van dat plan.

13.2 Overgangsrecht gebruik

a. Het gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het bestemmingsplan en hiermee in strijd is, mag worden voortgezet;
b. Het is verboden het met het bestemmingsplan strijdige gebruik, bedoeld in lid 13.2 sub a, te veranderen of te laten veranderen in een ander met dat plan strijdig gebruik, tenzij door deze verandering de afwijking naar aard en omvang wordt verkleind;
c. Indien het gebruik, bedoeld in sublid a., na het tijdstip van inwerkingtreding van het plan voor een periode langer dan een jaar wordt onderbroken, is het verboden dit gebruik daarna te hervatten of te laten hervatten;
d. lid 13.2 sub a is niet van toepassing op het gebruik dat reeds in strijd was met het voorheen geldende bestemmingsplan, daaronder begrepen de overgangsbepalingen van dat plan.

**Artikel 14 Slotregel**

Deze regels worden aangehaald als:

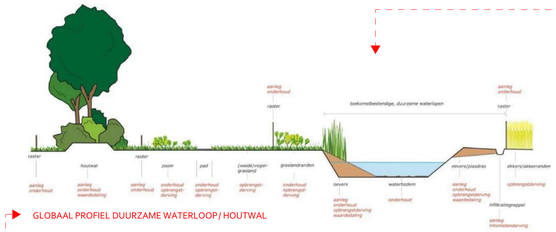
Regels van het bestemmingsplan Heetveld 35-41, Sint-Jansklooster

Van de gemeente Steenwijkerland

INTerra

# BIJLAGE 1

# UITBREIDING KANTOREN - ROOK PIJPLEIDINGEN BV




GLOBAAL PROFIEL DUURZAME WATERLOOP / HOUTWAL




GLOBAAL PROFIEL HOUTWAL INCL. OPBOUW

Realisatie houtwallen ter omzoming uitbreiding / bestaande uit:
De beplanting staat op een grondwal van circa 1 tot 1,5 hoogte. Langs de grondwal ligt aan één zijde een greppel. Houtwallen komen voor rondom
erven en langs kavelgrenzen in het landschap.
boomwormers: eik, berk, lijsterbes, haagbeuk, veldesdoorn
struiken: meidoorn, sleedoorn, vuilboom, kardinaalsmuts, hazelaar, hulst, wilde liguster, Gelderse roos, Europese vogelkers, hondsroos, krent, vlier

WATERLOPEN T.B.V. HEMELWATER OPPERVLAKTE COMPENSATIE TOENAME VERHARDING ± 10.000 m²
BESTEMMINGSVLAK = ca. **1250 m²**

BEBOUWING HUIDIG 1640 m² + te slopen kapschuur ± 520 m² = **6190 m²**

MAXIMAAL MOGELIJKE BEBOUWING NA BESTEMMINGSPLAN WIJZIGING **± 10.840 m²**

CONTOUR HUIDIGE BOUWVLAK

CONTOUR NIEUWE BOUWVLAK

PARKEERVAKKEN IN HET GROEN (HALFVERHARDING)

WENSLOCATIE VOOR WINDMOLEN(S)
overeenkomstig het beleidskader voor kleine windmolens Gemeente Steenwijkerland

(WILD) BLOEMENVELD

TERREIN STALLING VOERTUIGEN

TERREIN STALLING VOERTUIGEN / MACHINES

OPSLAG TERREIN BUITEN OPSLAG

ROLDEUREN TOEGANG LOODS

ZOEKGEBIED 1E UITBREIDINGSFASE

ZOEKGEBIED 2E UITBREIDINGSFASE

ZOEKGEBIED 3E UITBREIDINGSFASE

ZOEKGEBIED 5E UITBREIDINGSFASE

CONTOUR HUIDIGE BEBOUWING

OPSLAG TERREIN GEREED PRODUCT (TRANSPORT KLAAR)

TERREIN STALLING VOERTUIGEN / MACHINES

LADEN / LOSSEN MAGAZIJN

VERWIJDEREN KAPSCHUUR TIJDENS FASE 1

REALISERING SOCIALE WONINGBOUW VOOR VERHUUR GELIJKTIJDIG MET FASE 1

L 01650

L 0665

L 1640

L 1641

L 1642

L 2459

Heetveld

Hoge Veldweg

VERBEELDING PLANKAART



Ondergrond BGT Steenwijkerland / Het Kadaster Kadasta 2021 / Plankaartverbeelding data verkregen uit Bestemmingsplan Zuidelijke Kernen - Steenwijkerland / BP onherroepelijk (vastgesteld 2012-12-04)

Boes + Kok

VERBEELDING VOORWAARDELIJKE VERPLICHTING INZAKE INRICHTINGSPLAN

**BOES + KOK B.V.** ONTWERPERS, INGENIEURS & ADVISEURS
Bouwplannen? Het begint op papier.®

**Project:**
REVITALISATIE ROOK PIJPLEIDINGEN HEETVELD

**Onderdeel:**
ONTWERPPLAN | BEBOUWING VS. BOUWVLAK / PLANKAART

**Opdrachtgever:**
ROOKVEEN VASTGOED B.V.
Heetveld 41
8326 BH, Sint Jansklooster

**Lokatie:**
Heetveld 41
8326 BH , Sint Jansklooster

**Status:** VO BP
**Fase:** Overleg

BOES + KOK B.V.
boes-kok.nl | devergunningmanagers.nl

**Tekenaar:** D. Boes
**Email:** d.boes@boes-kok.nl

| Werknummer: | Bladnummer: |
|---|---|
| A22-064 | I-01 |

**Schaal:** 1:500
**Formaat:** A1
**Datum:** 25 - 10- 2022

**Wijzigingen:**
A | D |
B | E |
C | F |

Deze ontwerptekening is vervaardigd ter besluitvorming van het bevoegd gezag m.b.t een aanvraag omgevingsvergunning.
Het betreft hier geen uitvoerings- / werktekening, het is aan de opdrachtgever / uitvoerend aannemer om deze te vervaardigen en ter controle / goedkeuring aan te bieden aan het bevoegd gezag. Al onze werkzaamheden worden uitsluitend uitgevoerd onder toepasselijkheid van de Standaardvoorwaarden De Nieuwe Regeling 2011 (DNR-2011) met in mogelijke aanvulling hierop de expliciete voorwaarden als gesloten in de opdrachtovereenkomst met Boes + Kok B.V.
De op deze tekening aangegeven aangrenzende percelen en bebouwing, of de inrichting van het openbaar gebied valt buiten de verantwoordelijkheid van Boes + Kok B.V. Hier zijn dan ook geen rechten aan te ontlenen, deze tekening is uitsluitend bedoeld ter aanduiding van de betreffende kavels en ter besluitvorming van het bevoegd gezag.

vormgeving / planologie / bouwtechniek / omgevingsvergunning / advies ruimtelijke ordening
@boeskokbv
Postadres: Postbus 55, 8325 ZH, Vollenhove Tel: 0527 - 769 126
Website: www.boes-kok.nl E-mail: info@boes-kok.nl

Deze tekening is eigendom van Boes + Kok B.V. en mag zonder hun schriftelijke toestemming niet worden kopieerd, openbaar gemaakt of aan derden ter beschikking gesteld. Alle rechten voortvloeiend uit de Auteurswet 1912 blijven bij Boes + Kok B.V. Aan afmetingen voorkomend op tekeningen en digitale bestanden kunnen geen rechten worden ontleend.

HEETVELD 41 - SINT-JANSKLOOSTER

ALLE MAATVOERING IN HET WERK CONTROLEREN

## Bijlage 2. bij de regels
## Overzicht aan huis gebonden beroepen en consumentverzorgende en/of ambachtelijke bedrijvigheid (aan huis gebonden bedrijven)

Door de kamers van koophandel is de volgende lijst samengesteld van personen die als aan huis gebonden beroepen (vrije beroepsbeoefenaars), gelden. Dit zijn:

1. adviseur
2. advocaat
3. accountant-administratieconsulent
4. alternatieve genezer
5. belastingconsulent
6. bouwkundig architect
7. dierenarts
8. fysiotherapeut
9. gerechtsdeurwaarder
10. huidtherapeut
11. huisarts
12. interieurarchitect
13. juridisch adviseur
14. kunstenaar
15. logopedist
16. makelaar
17. medisch specialist
18. notaris
19. oefentherapeut Cesar/Mensendieck
20. organisatieadviseur
21. orthopedagoog
22. psycholoog
23. redacteur
24. registeraccountant
25. stedenbouwkundige
26. tandarts
27. tandartsspecialist
28. tolk
29. tuin- en landschapsarchitect
30. verloskundige

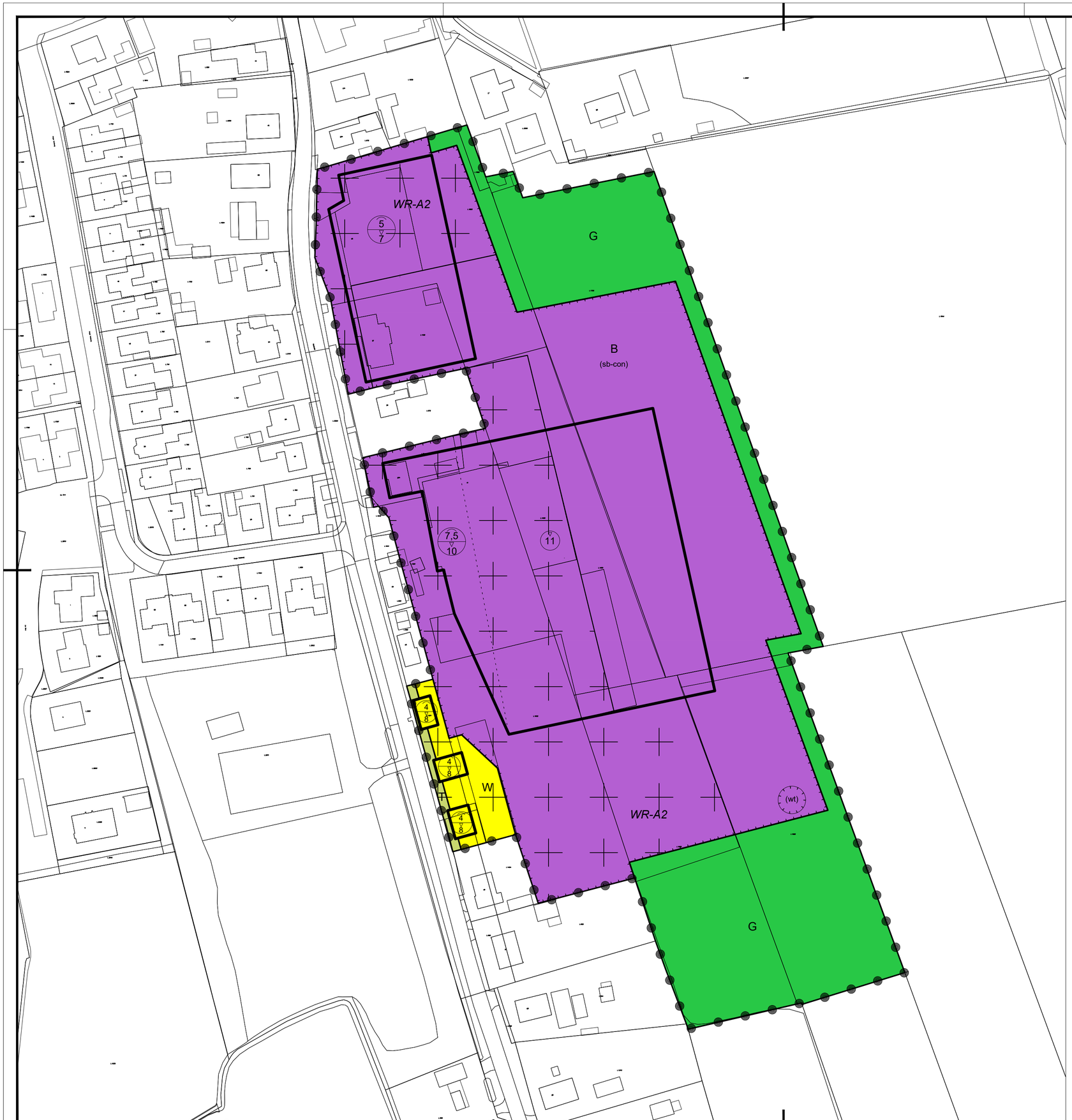
Een beroep dat hier niet op voorkomt, geldt in beginsel niet als 'aan huis gebonden beroep (vrij beroep)', tenzij de onderneming/beroepsbeoefenaar anders aan kan tonen.

Ook gastouderopvang kan worden aangemerkt als een aan huis gebonden beroep.

Bij de uitoefening van consumentverzorgende en/of ambachtelijke bedrijvigheid valt te denken aan:

1 autorijschool (geen theorie)
2 bloemschikker
3 computerservice (o.a. systeembouw/-analyse)
4 decorateur
5 fietsenreparateur
6 fitness-studio
7 fotograaf
8 goud- en zilversmid
9 glazenwasser
10 hoedenmaker
11 hondentrimmer
12 instrumentenmaker
13 kaarsenmaker
14 kapper
15 klompenmaker
16 koeriersdienst
17 lijstenmaker
18 loodgieter
19 meubelmaker
20 muziekinstrumentenmaker
21 nagelstudio/pedicure
22 pottenbakker
23 prothesemaker
24 reisorganisatie (kleinschalig)
25 reparatie van kleine consumentenartikelen (antiek/radio's-tv's/horloges etc.)
26 schoonheidsspecialist
27 traiteur
28 tv/radio reparateur
29 zadelmaker

Deze lijst is niet uitputtend. Echter het uitgangspunt bij deze activiteiten moet zijn dat het woonkarakter niet wezenlijk mag worden aangetast.




## Plangebied

Plangrens

## Enkelbestemmingen

B Bedrijf

G Groen

T Tuin

W Wonen

## Dubbelbestemmingen

WR-A2 Waarde - Archeologie 2

## Functieaanduidingen

(sb-con) specifieke vorm van bedrijf - constructiebedrijf

(wt) windturbine

## Bouwvlakken

bouwvlak

## Maatvoeringen

11 maximum bouwhoogte (m)

7 / 10 maximum goothoogte (m) / maximum bouwhoogte (m)

projectleiding | voorbereiding | directievoering

Gemeente:
Steenwijkerland

Plannaam:
Heetveld 35-41, Sint-Jansklooster

Plantype:
Bestemmingsplan

Interra LLP
oer de feart 163
8502 cv joure
tel: (0513) 412418
fax: (0513) 418941
info@interra.nl
www.interra.nl

| getekend: | | IDN: | | | | status: |
|---|---|---|---|---|---|---|
| EV | | NL.IMRO.1708.Heetveld3541BP-VA01 | | | | Vast te stellen |
| projectnr: | besteknr: | schaal: | formaat: | tekeningnr: | | datum: |
| 22-760 | - | 1:1000 | A2 | 22-760-1 | | 19 juni 2023 |