

Adviesrapport

Stikstofberekening verkaveling Jan Steen- straat, Steenwijk

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Opdrachtgever

Woonconcept

Status

Definitief



Zuiderzeelaan 53
8017 JV Zwolle

T (038) 423 64 64
E info@ecogroen.nl
I www.ecogroen.nl

Colofon

Titel

Stikstofberekening verkaveling Jan Steenstraat, Steenwijk

Subtitel

Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden

Projectcode

Datum

Status

21-261

14 september 2021

Definitief

Auteur(s)

A. (Anne) Gerritsma & A. (Anton) Alberts

Tweede lezer

B. (Bas) Reijner

Opdrachtgever

Woonconcept

© Ecogroen bv

Alles uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt, mits onder vermelding van bron en status.

Gerritsma, A. & Alberts, A. (2021). Stikstofberekening verkaveling Jan Steenstraat, Steenwijk. Beoordeling ten aanzien van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Rapport 21-261. Ecogroen bv Zwolle.

Inhoud

1.	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Kenschets ontwikkeling en locatie	1
1.3	Leeswijzer	2
2.	Toetsingskader en methode	3
2.1	Toetsingskader stikstofdepositie	3
2.2	Methode	4
3.	Uitgangspunten	6
3.1	Algemeen	6
3.2	Huidige situatie	6
3.3	Aanlegfase	7
3.4	Gebruiksfase	8
4.	Resultaten en conclusie	9
4.1	Rekenresultaat en gevolgen op Natura 2000-gebieden	9
4.2	Wet stikstofreductie en natuurverbetering	9
4.3	Conclusie	9
5.	Geraadpleegde bronnen	10

Bijlagen

Bijlage 1 – Overzicht inzet mobiele werktuigen

Bijlage 2 – AERIUS-berekening verkaveling Jan Steenstraat, Steenwijk

1. Inleiding

1.1 Aanleiding

Woonconcept heeft het voornemen om aan de Jan Steenstraat in Steenwijk 78 nieuwe woningen te realiseren. Voor deze ontwikkeling is een bestemmingsplanwijziging nodig. Woonconcept heeft Ecogroen gevraagd om een stikstofberekening op te stellen ter onderbouwing voor de bestemmingsplanwijziging.

Voorliggend rapport beschrijft enkel het stikstofonderzoek voor de verkaveling van de Jan Steenstraat. Op verzoek van de opdrachtgever zijn overige ecologische onderzoeken in het kader van de Wet natuurbescherming geen onderdeel van dit rapport.

1.2 Kenschets ontwikkeling en locatie

Het plangebied ligt aan beide zijdes van de Jan Steenstraat te Steenwijk. In de huidige situatie zijn 66 grondgebonden woningen aanwezig binnen het plangebied. Al deze woningen zijn nog aangesloten op het gasnetwerk. De ontwikkeling bestaat uit het slopen van de aanwezige woningen en het realiseren van 60 grondgebonden woningen en 18 appartementen. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk.

Het plangebied ligt op ongeveer 1,5 kilometer van Natura 2000-gebied De Wieden en op ongeveer 6 kilometer van Natura 2000-gebied Weerribben (zie figuur 1.1). Ook Natura 2000-gebied Holtingerveld ligt in de omgeving op ongeveer 7 kilometer.



Figuur 1.1 Ligging van plangebied (rood omlijnd) ten opzichte van Natura 2000-gebied De Wieden en Weerribben (groen en blauw).
Bron: AERIUS Calculator.

1.3 Leeswijzer

Het juridische kader waarbinnen dit stikstofonderzoek is uitgevoerd en de gebruikte methodiek zijn beschreven in hoofdstuk 2. Hoofdstuk 3 geeft vervolgens de uitgangspunten voor de berekening. Ten slotte volgen de rekenresultaten en de conclusie in hoofdstuk 4. Als laatste worden de geraadpleegde bronnen weergegeven.

2. Toetsingskader en methode

2.1 Toetsingskader stikstofdepositie

De Wet natuurbescherming (Wnb) regelt de bescherming van de natuur in Nederland. Het onderdeel stikstofdepositie is vastgelegd in hoofdstuk 2 van de Wnb. Dit hoofdstuk regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit Habitatrictlijngebieden en Vogelrichtlijngebieden. Per Natura 2000-gebied zijn instandhoudingsdoelen geformuleerd voor de bescherming van habitattypen, habitats van soorten en leefgebieden van vogels. De artikelen 2.1 tot en met 2.11 van de Wnb regelen de bescherming van (de doelen voor) Natura 2000-gebieden. Artikel 2.7 van de Wnb verplicht om vooraf te beoordelen of plannen en projecten in of in de nabijheid van Natura 2000-gebieden significant negatieve gevolgen kunnen hebben op de voor deze gebieden geformuleerde doelen. Als uit de beoordeling blijkt dat geen significant negatieve gevolgen optreden dan kan een (bestemmings)plan worden vastgesteld of is een Wnb-vergunning voor een project niet nodig. Zijn significant negatieve gevolgen niet uit te sluiten dan is een nadere beoordeling nodig. Artikel 2.8 van de Wnb bevat de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een Wnb-vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) de ingreep of handeling plaatsvindt, soms is dat het Rijk. Het rekenmodel AERIUS Calculator wordt op grond van de Wet natuurbescherming voorgeschreven om te bepalen of al dan niet sprake is van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden.

Per 1 juli 2021 is de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Door het in werking treden van deze wet en bijbehorende besluit (Bsn) en regeling (Rsn) worden gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door bouwactiviteiten (aanlegfase) buiten beschouwing gelaten voor plannen en projecten (zie kader 2.1). Op verzoek van Woonconcept is toch een berekening van de aanlegfase gemaakt.

Specifiek voor het onderwerp stikstofdepositie zijn door het Rijk en de provincies een aantal instrumenten voor vergunningverlening ontwikkeld, zoals het stikstofregistratiesysteem (SSRS), de (provinciale) beleidskaders voor het salderen van stikstofemissies en de Beleidslijn tijdelijke deposities. Indien een project niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ($>0,00$ mol/ha/jaar) treedt geen negatief gevolg op de instandhoudingsdoelen van omliggende Natura 2000-gebieden op en is een vergunning op grond van de Wnb niet nodig.

Kader 2.1 – Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Op 1 juli 2021 is de nieuwe Wet stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Samen met een daarbij horende Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) - het Besluit stikstofreductie en natuurverbetering (Bsn) – en een ministeriële regeling ter aanvulling van de Wsn en het Bsn – de Regeling stikstofreductie en natuurverbetering (Rsn) - zorgt deze wet (onder andere) voor een vrijstelling van de gevolgen van stikstofdepositie in de aanlegfase. Ook bevat de wet een toekomstige stikstofemissiereductieplicht voor bouw- en sloopwerkzaamheden. De Wsn bevat de grondslag van de partiële vrijstelling en stikstofemissiereductieplicht, de Bsn borgt de daadwerkelijke invulling van de Wsn en de Rsn regelt onder andere de aanvraagvereisten bij een omgevingsvergunning voor bouwen. De Wsn is opgenomen in de Wet natuurbescherming.

2.2 Methode

In de Natura 2000-gebieden De Wieden en Weerribben en andere omliggende Natura 2000-gebieden zijn stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden aanwezig. De gevolgen van de uitvoering van een project voortvloeiend uit het bestemmingsplan zijn daarom in beeld gebracht aan de hand van een modelberekening met AERIUS Calculator (2020, release 15 oktober 2020) en getoetst aan de huidige kaders van de Wnb. De hoofdvraag is of sprake is van een stikstofdepositie $>0,00$ mol/ha/jaar op stikstofgevoelige habitattypen of leefgebieden in Natura 2000-gebieden. Voor voorliggende situatie zijn zowel de aanlegfase als de gebruiksfase doorgerekend.

De benodigde berekeningen zijn gemaakt in het kader van de plantoets. Dit houdt in dat de huidige, feitelijke, planologisch, legale situatie is vergeleken met de toekomstige maximale planinvulling. Dit komt neer op een vergelijking tussen de huidige situatie waarin 66 grondgebonden woningen aanwezig zijn en de toekomstige situatie waarin 60 grondgebonden woningen en 18 appartementen aanwezig zullen zijn.

Draaiurenmethode

Conform de AERIUS-instructie (BIJ12, 2021a) is voor mobiele werktuigen de draaiurenmethode gehanteerd (zie kader 2.2). Dit betekent dat de stikstofemissie wordt berekend op basis van het aantal draaiuren in combinatie met het vermogen, de belasting en de emissiefactor. Hierbij is onderscheid gemaakt tussen emissies van de mobiele machine tijdens:

- Normaal draaien, met een (gemiddelde) motorbelasting;
- Stationair draaien, met een lage motorbelasting, onder 10% van het maximaal vermogen.

Kader 2.2 Formules emissieberekening met de draaiurenmethode

Draaiurenmethode

Emissies tijdens volle belasting

$$EMW = V * Be * G * EFW / 1.000$$

Met:

EMW	De emissie van het ingevoerde mobiele werktuig [kg/jaar]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]
Be	De fractie van het volle vermogen van dit mobiele werktuig dat daadwerkelijk wordt gebruikt tijdens belasting [-]
G	Het aantal uren dat dit mobiele werktuig gemiddeld wordt gebruikt [uren/jaar]
EFW	Emissiefactor tijdens belast draaien [gram/kWh]

Emissies tijdens stationair draaien

$$ES = TS * EFS_CI * CI / 1.000$$

$$CI = V / 20$$

Met:

ES	Emissie als gevolg van stationair draaien [kg/jaar]
TS	Aantal draaiuren per jaar stationair [uur/jaar]
EFS_CI	Emissiefactor tijdens stationair draaien per liter cilinderinhoud [gram/liter/uur]
CI	Cilinderinhoud [liter]
V	Het volle vermogen van dit mobiele werktuig [kW]

3. Uitgangspunten

3.1 Algemeen

In de huidige situatie zijn het gasverbruik van de huidige woningen en de verkeersbewegingen van en naar de woningen van belang als een bron van stikstofemissies. Tijdens de aanlegfase die bestaat voornamelijk uit de sloop van de huidige woningen en de bouw van de nieuwe woningen, zijn de inzet van mobiele werktuigen en verkeersbewegingen van en naar het plangebied bronnen van stikstofemissie. Tijdens de gebruiksfase zijn enkel de verkeersbewegingen van en naar de nieuwe woningen van belang als bron van stikstofemissie. De nieuwe woningen worden niet aangesloten op het gasnetwerk.

Voor de aanlegfase is een berekening gemaakt met rekenjaar 2021. De gebruiksfase is doorgerekend met rekenjaar 2022. De inzet van mobiele werktuigen en de verkeersbewegingen tijdens de aanlegfase zijn gebaseerd op referentieprojecten inzake sloop en woningbouw bekend bij Ecogroen. De uitgangspunten van de huidige situatie, aanlegfase en gebruiksfase zijn in de onderstaande paragrafen uiteengezet.

3.2 Huidige situatie

Gasverbruik

- De stikstofemissie van de woningen door het gasverbruik is gebaseerd op de emissiefactoren uit het AERIUS Factsheet Ruimtelijke plannen – emissiefactoren (2018).
- Uit het factsheet blijkt dat voor een oudere tussenwoning sprake is van een emissie van 2,00 kg NOx/jaar en 0,47 kg NH3/jaar. In totaal is voor de 66 woningen dus sprake van een emissie van 132,00 kg NOx/jaar en 31,02 kg NH3/jaar.
- In de AERIUS-Calculator is de totale stikstofemissie van de woningen in een vlakbron op de locatie van het plangebied ingevoerd. Voor de uitstoothoogte is 2 meter genomen met een spreiding van 1 meter (BIJ12, 2021a).

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op kencijfers van het CROW (2018).
- Voor de woningen is de CROW categorie 'huur, huis, sociale huur' aangehouden voor 'rest bebouwde kom' in 'weinig stedelijk' gebied. Het aantal verkeersbewegingen per woning binnen deze categorie is gelijk aan maximaal 6,0 verkeersbewegingen per etmaal. Voor 66 woningen komt dit neer op een totaal van maximaal 396,0 verkeersbewegingen per etmaal.
- De verdeling van de verkeersbewegingen over de verschillende verkeerscategorieën is gebaseerd op het gemiddelde van de verdeling van het verkeer op de Gasthuislaan en de verdeling van het verkeer op de Tulpstraat. De verdeling op de Gasthuislaan is gelijk aan 96,5% licht verkeer, 2,0% middelzwaar verkeer en 1,4% zwaar verkeer. De verdeling op de Tulpstraat is gelijk aan 99,7% licht verkeer, 0,1% middelzwaar verkeer en 0,1% zwaar verkeer (Rijksoverheid, z.d.).
- De gemiddelde verdeling van het verkeer is gelijk aan 98,1% licht verkeer, 1,1% middelzwaar verkeer en 0,8% zwaar verkeer.
- De verkeersbewegingen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als 388,6 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal, 4,3 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal en 3,1 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.

- Het aantal verkeersbewegingen is gekoppeld aan een lijnbron in de categorie ‘binnen bebouwde kom’. Voor de verkeerscategorieën zijn de standaardwaarden voor emissiefactoren en -hoogte aangehouden.
- Het verkeer is ingetekend vanaf de zuidzijde van het plangebied via de Paul Krugerstraat, Rembrandtstraat, Jan van Riebeeckstraat en Gasthuislaan naar de Schansweg/Zuidveenseweg. Vanaf dit punt gaat het verkeer op in het heersende verkeersbeeld (Rijksoverheid, z.d.; BIJ12, 2021a):
 - Vanaf dit punt onderscheidt het verkeer zich door zijn snelheid en rij- en stopgedrag niet meer van het overige verkeer op deze weg.
 - De verkeersintensiteit op de Zuidveenseweg is gelijk aan 13.250 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal, 805 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal en 571 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal. Op de Schansweg is de verkeersintensiteit gelijk aan 14.622 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal, 781 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal en 554 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal (Rijksoverheid, z.d.). De toename als gevolg van de uitvoering van het plan is daarom verwaarloosbaar en is niet meer aan het uitvoeren van het plan toe te rekenen. Hierbij is een vuistregel gehanteerd dat 10% verandering niet aan het project is toe te rekenen, gegeven de onzekerheden in verkeersmodellen. Deze onzekerheden zijn globaal 15-20% (Commissie voor de milieueffectrapportage, 2018).
- De NSL Monitoringstoel geeft geen congestie op het beschreven traject.

3.3 Aanlegfase

Mobiele werktuigen

- Voor de berekening van de stikstofemissies van mobiele werktuigen is de draaiurenmethode gebruikt (paragraaf 2.2).
- De mobiele werktuigen draaien 70% van het aantal draaiuren belast en 30% onbelast (BIJ12, 2021a).
- Het type machine, het vermogen en het aantal draaiuren is gebaseerd op referentieprojecten bekend bij Ecogroen (o.a. Scholten, 2020).
- Voor alle mobiele werktuigen is uitgegaan van Stage IV of nieuwer (bouwjaar vanaf 2014).
- De AERIUS Calculator kent standaardwaarden voor belasting en emissiefactor gebaseerd op het type machine, vermogen en bouwjaar (RIVM, 2020). De standaardwaarden zijn gehanteerd voor de berekening. Daarbij wordt een onderscheid gemaakt tussen de uitstoot van stikstofoxiden (NO_x) en de uitstoot van ammoniak (NH_3).
- De stikstofemissie van de mobiele werktuigen die worden ingezet tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden is ingevoerd in een vlakbron op de locatie van het plangebied met een uitstoothoogte van vier meter en een spreiding van twee meter (BIJ12, 2021a).
- Bijlage 1 geeft een gedetailleerd inzicht in de inzet van mobiele werktuigen tijdens de sloop- en bouwwerkzaamheden.
- De stikstofemissie tijdens de uitvoering van de werkzaamheden is gelijk aan 338,0 kg NO_x /jaar en 1,59 kg NH_3 /jaar.

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen voor de sloopfase is gebaseerd op referentieprojecten bekend bij Ecogroen. Het aantal verkeersbewegingen voor de realisatie van de grondgebonden woningen en appartementen is gebaseerd op project Acaciastraat (Scholten, 2020).

- Uitgegaan wordt van 9.030 verkeersbewegingen licht verkeer per jaar en 2.118 verkeersbewegingen zwaar verkeer per jaar voor de gehele aanlegfase (sloop bestaande woningen + realisatie nieuwe woningen).
- Het aantal verkeersbewegingen is gekoppeld aan een lijnbron met dezelfde eigenschappen als de lijnbron voor de verkeersbewegingen in de huidige situatie (zie laatste drie punten huidige situatie – verkeersbewegingen).

3.4 Gebruiksphase

Verkeersbewegingen

- Het aantal verkeersbewegingen is gebaseerd op kencijfers van het CROW (2018).
- Voor de 60 grondgebonden woningen is de CROW categorie ‘huur, huis, sociale huur’ aangehouden voor ‘rest bebouwde kom’ in ‘weinig stedelijk’ gebied. Het aantal verkeersbewegingen per woning binnen deze categorie is gelijk aan maximaal 6,0 verkeersbewegingen per etmaal.
- Voor de 18 appartementen is de CROW categorie ‘huur, appartement midden/goedkoop’ aangehouden voor ‘rest bebouwde kom’ in ‘weinig stedelijk’ gebied. Het aantal verkeersbewegingen per appartement binnen deze categorie is gelijk aan maximaal 4,5 verkeersbewegingen per etmaal.
- In totaal zijn er maximaal 441,0 verkeersbewegingen per etmaal voor de gebruiksphase.
- Voor de verdeling van de verkeersbewegingen over de verschillende verkeerscategorieën is dezelfde verdeling aangehouden als voor de huidige situatie (zie punten drie t/m vijf huidige situatie – verkeersbewegingen).
- De verkeersbewegingen zijn ingevoerd in AERIUS Calculator als 432,8 verkeersbewegingen licht verkeer per etmaal, 4,8 verkeersbewegingen middelzwaar verkeer per etmaal en 3,5 verkeersbewegingen zwaar verkeer per etmaal.
- Het aantal verkeersbewegingen is gekoppeld aan een lijnbron met dezelfde eigenschappen als de lijnbron voor de verkeersbewegingen in de huidige situatie (zie laatste drie punten huidige situatie – verkeersbewegingen).

4. Resultaten en conclusie

4.1 Rekenresultaat en gevolgen op Natura 2000-gebieden

De verschilberekening tussen de huidige situatie en de aanlegfase (met kenmerk RSeBhbnEELa, datum 14 september 2021) toont aan dat er geen sprake is van een toename ($<0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

De verschilberekening tussen de huidige situatie en de gebruiksfase (met kenmerk RsivDvR5G9H3, datum 14 september 2021) toont aan dat er geen sprake is van een toename ($<0,00$ mol/ha/jaar) van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden van soorten in omliggende Natura 2000-gebieden.

De berekeningen zijn als bijlage toegevoegd aan dit rapport (zie bijlage 2) en zijn ook los meegestuurd.

4.2 Wet stikstofreductie en natuurverbetering

Per 1 juli 2021 is de Wet Stikstofreductie en natuurverbetering (Wsn) in werking getreden. Door het in werking treden van deze wet (en bijbehorende besluit en regeling) worden gevolgen van stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden veroorzaakt door bouwactiviteiten (aanlegfase) buiten beschouwing gelaten voor plannen en projecten.

Door het in werking treden van de Wsn, bijbehorende besluit en regeling is het vanaf 1 juli niet meer vereist om de aanlegfase in beeld te brengen. Ook zijn significant negatieve gevolgen als gevolg van de sloop- en bouwactiviteiten (aanlegfase) uitgesloten.

4.3 Conclusie

In deze rapportage is de stikstofdepositie als gevolg van de verkaveling van de Jan Steenstraat te Steenwijk op omliggende Natura 2000-gebieden in beeld gebracht. Hiertoe zijn twee verschilberekeningen opgesteld. Een voor de aanlegfase en een voor de gebruiksfase. Uit de berekeningen blijkt dat voor zowel de aanlegfase als voor de gebruiksfase geen sprake is van een toename van stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden. Negatieve gevolgen door een toename van stikstofdepositie zijn uitgesloten voor voorliggend plan.

5. Geraadpleegde bronnen

Literatuur

AERIUS-factsheet (2018). Ruimtelijke plannen – emissiefactoren. <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/ruimtelijke-plannen-emissiefactoren/05-07-2018>. Geraadpleegd 14 september 2021.

AERIUS-factsheet (2020). Bepalen depositie Natura 2000-gebieden. <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/bepalen-depositienatura-2000-gebieden/15-10-2020>. Geraadpleegd 29 juni 2021.

BIJ12 (2021a). Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2020. Versie 3.0 Januari 2021.

BIJ12 (2021b). Handreiking Voortoets Stikstof - versie februari 2021.

Commissie voor de milieueffectrapportage (2018). Onzekerheden in effectvoorspellingen. www.commissiemer.nl. Geraadpleegd 29 juni 2021.

CROW (2018). Toekomstbestendig parkeren. Van parkeercijfers naar parkeernormen (December ed.). Ede

Harmsen, J., Vonk, W., Leeuwen, S. van, Mensch, P. van, Merriënboer, S. van, Rijn, J. van, Verbeek, R., Smokers, R. & Ligterink, N. (2020). Notitie NOx-reductiedoel, -pad en beleidspakket bouwsector. TNO Den Haag.

Scholten, H. (2020). AERIUS-berekening herstructurering Acaciastraat e.o. Steenwijk. Notitie 17451 – 3. Ecogroen bv Zwolle.

Ministerie van LNV (2020). Memorie van toelichting bij wetsvoorstel Stikstofreductie en natuurverbetering (35600-3). <https://www.tweedekamer.nl/kamerstukken/wetsvoorstellen/detail?id=2020Z18712&dossier=35600>. Geraadpleegd op 29 juni 2021.

Rijksoverheid (z.d.). NSL Monitoringstool viewer. <https://www.nsl-monitoring.nl/viewer/>. Geraadpleegd op 30 juni 2021.

RIVM (2020). <https://www.aerius.nl/nl/factsheets/mobiele-werktuigen-%E2%80%93-eigen-typing-categorie%3%ABn/15-10-2020>. Geraadpleegd 30 juni 2021.



Bijlagen

Bijlage 1 – Overzicht inzet mobiele werktuigen

Tabel B1 Uitleg van kolomkoppen en afkortingen gebruikt in Tabel B2.

Afkorting	Betekenis
E	Emissie
EF	Emissiefactor
Belast	Tijdens belast draaien van mobiele werktuigen
Stationair	Tijdens stationair/onbelast draaien van mobiele werktuigen
NOx	Stikstofoxiden
NH3	Ammoniak

Tabel B2 Gedetailleerd overzicht van de mobiele werktuigen in te zetten tijdens sloop- en bouwwerkzaamheden. In de tabel worden maximaal vier decimalen weergegeven. In de berekening is gerekend met alle beschikbare decimalen.

Type machine	Bou wjaar vanaf	Ver- mogen (kW)	Belas- ting (frac- tie)	EF NOx belast (g/kWh)	EF NOx stationair (g/L/uur)	EF NH3 belast (g/kWh)	EF NH3 stationair (g/L/uur)	Aantal draai- uren	Statio- nair draaien (%)	Cilinder inhoud (L)	E NOx stati- onair (kg/jr)	E NOx belast (kg/jr)	E NOx totaal (kg/jr)	E NH3 stati- onair (kg/jr)	E NH3 belast (kg/jr)	E NH3 totaal (kg/jr)
Sloop 66 woningen																
Graafmachine	2014	200	0,69	0,8	10,0	0,0024	0,0031	396	30	10,0	11,9	30,7	42,6	0,00	0,09	0,10
Shovel	2014	200	0,55	0,9	10,0	0,0027	0,0031	264	30	10,0	7,9	18,3	26,2	0,00	0,06	0,06
Kraan	2014	200	0,69	1	10,0	0,0028	0,0031	330	30	10,0	9,9	32,0	41,9	0,00	0,09	0,09
Vrachtwagens laden/los- sen	2014	330	0,24	2,5	3,4	0,0690	0,0800	220	30	16,5	3,7	30,5	34,2	0,09	0,84	0,93
bouw 18 appartementen																
heimachine	2014	200	0,69	1	10,0	0,0028	0,0031	27	30	10,0	0,8	2,6	3,4	0,00	0,01	0,01
grondwerk	2014	200	0,69	0,8	10,0	0,0024	0,0031	36	30	10,0	1,1	2,8	3,9	0,00	0,01	0,01
kranen	2014	210	0,61	0,9	10,0	0,0024	0,0031	360	30	10,5	11,3	29,1	40,4	0,00	0,08	0,08
trilmachine	2019	10	0,55	5,6	10,0	0,0029	0,0031	9	30	0,5	0,0	0,2	0,2	0,00	0,00	0,00
betonstorters	2014	200	0,69	1	10,0	0,0028	0,0031	18	30	10,0	0,5	1,7	2,3	0,00	0,00	0,00
hoogwerkers	2015	80	0,55	0,9	10,0	0,0025	0,0031	9	30	4,0	0,1	0,2	0,4	0,00	0,00	0,00
bouw 60 grondgebonden woningen																
graafmachine	2014	200	0,69	0,8	10,0	0,0024	0,0031	149	30	10,0	4,5	11,6	16,0	0,00	0,03	0,04
heistelling	2014	200	0,69	1	10,0	0,0028	0,0031	216	30	10,0	6,5	21,0	27,4	0,00	0,06	0,06
(hij)s kraan	2014	200	0,69	1	10,0	0,0028	0,0031	617	30	10,0	18,5	59,8	78,4	0,01	0,17	0,17
betonpomp	2014	200	0,69	1	10,0	0,0028	0,0031	89	30	10,0	2,7	8,6	11,3	0,00	0,02	0,02
verreiker	2015	100	0,84	0,9	10,0	0,0025	0,0031	138	30	5,0	2,1	7,3	9,4	0,00	0,02	0,02
Totaal											81,5	256,5	338,0	0,11	1,48	1,59

Bijlage 2 – AERIUS-berekening verkaveling Jan Steenstraat, Steenwijk

1. Verschilberekening tussen huidige situatie en aanlegfase
2. Verschilberekening tussen huidige situatie en gebruiksfase

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Huidige situatie en Aanlegfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Ecogroen	,
----------	---

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Verkaveling Jan Steenstraat, Steenwijk	RSeBhbnnEELa
---	--------------

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

14 september 2021, 15:54	2021	Berekend voor natuurgebieden
--------------------------	------	------------------------------

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Verskil
NOx	160,60 kg/j	344,26 kg/j	183,65 kg/j
NH ₃	32,67 kg/j	1,77 kg/j	-30,90 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

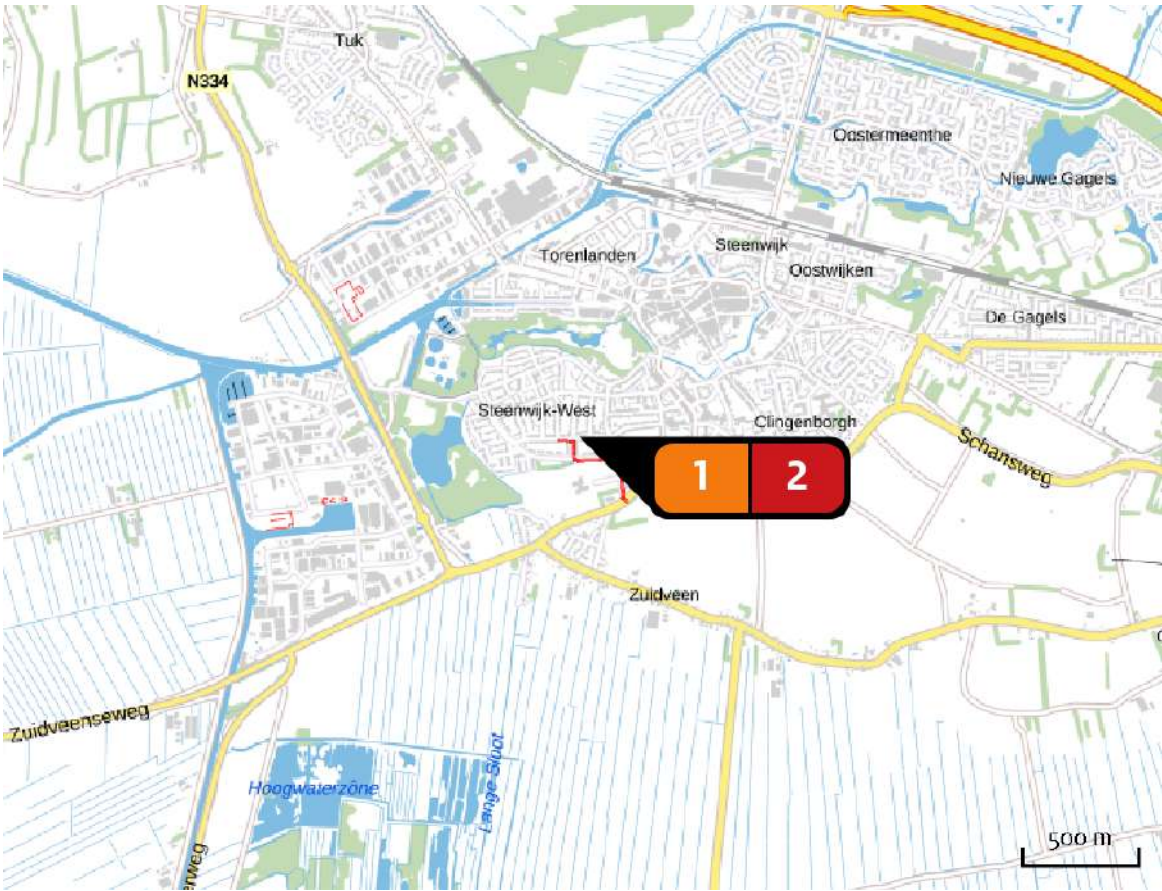
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Verschilberekening
Huidige situatie vs Aanlegfase

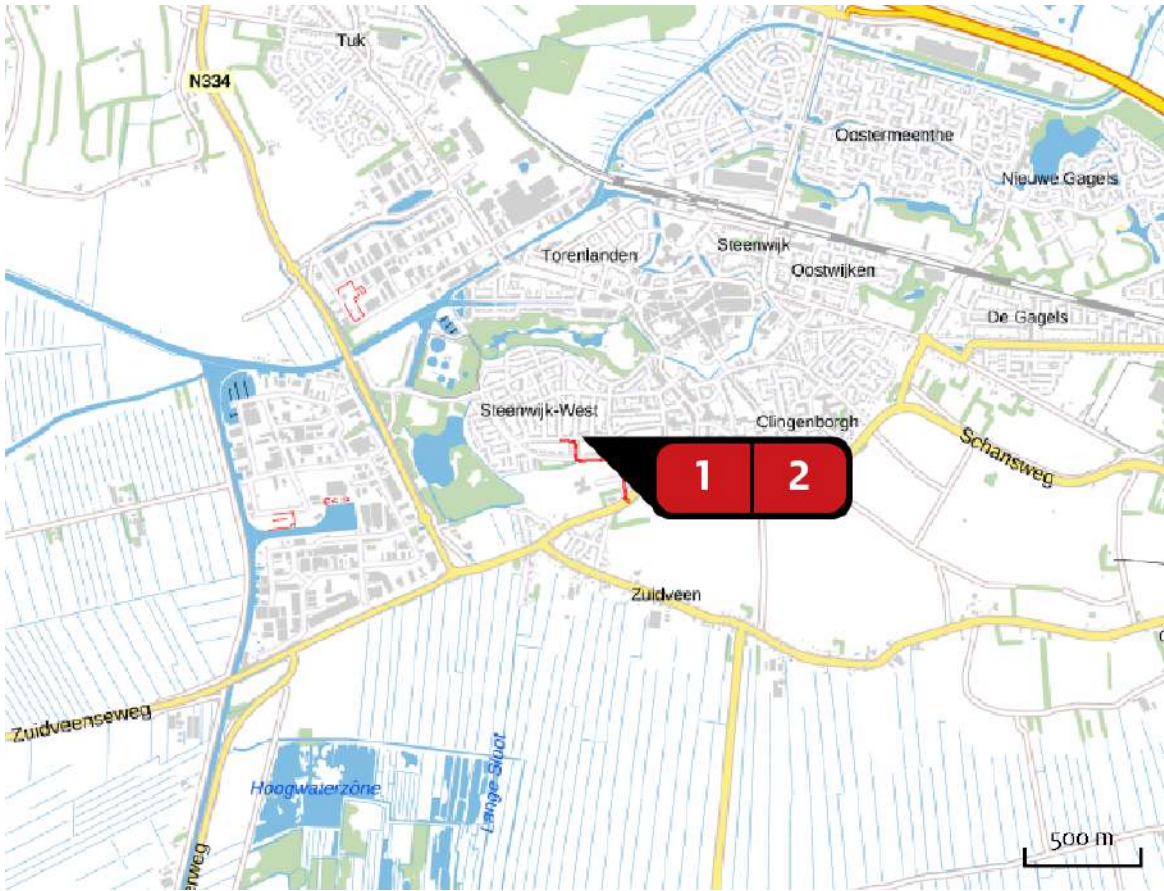
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Huidige woningen Wonen en Werken Woningen	31,00 kg/j	132,00 kg/j
2	 Verkeer - huidige situatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,67 kg/j	28,60 kg/j

Locatie
Aanlegfase



Emissie
Aanlegfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Sloop en bouw woningen + appartementen Mobiele werktuigen Bouw en Industrie	1,59 kg/j	338,00 kg/j
2	 Verkeer - aanlegfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	< 1 kg/j	6,26 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
De Wieden	0,01	0,01	0,00	
Holtingerveld	0,01	0,00	0,00	
Weerribben	0,01	0,00	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

De Wieden

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verschil	Verschil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,01	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,01	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	0,01	0,00	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,01	0,00	

Holtingerveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
Hg190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

Weerribben

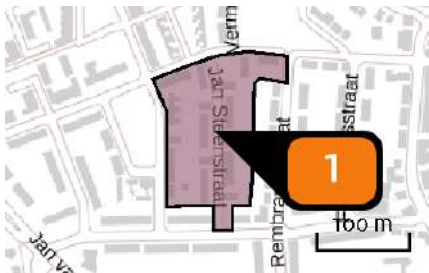
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
ZGHg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	0,00	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	0,00	
ZGH3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	0,00	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	0,00	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

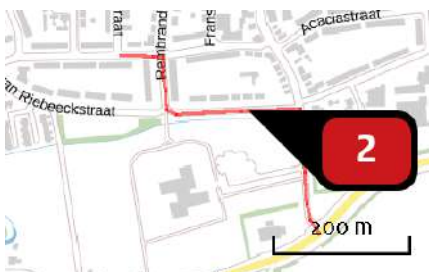
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	0,00	
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	0,00	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	0,00	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	0,00	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	0,00	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	0,00	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	0,00	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	0,00	
Lg04 Zuur ven	0,01	0,00	0,00	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	0,00	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	0,00	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	0,00	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



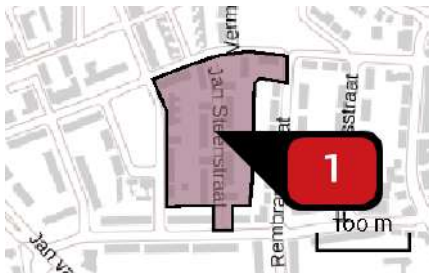
Naam	Huidige woningen
Locatie (X,Y)	203588, 533108
Uitstoothoogte	2,0 m
Oppervlakte	1,7 ha
Spreiding	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	132,00 kg/j
NH3	31,00 kg/j



Naam	Verkeer - huidige situatie
Locatie (X,Y)	203788, 532915
NOx	28,60 kg/j
NH3	1,67 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	388,6 / etmaal	NOx NH3	23,79 kg/j 1,59 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,3 / etmaal	NOx NH3	2,28 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,1 / etmaal	NOx NH3	2,54 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Aanlegfase



Naam

Sloop en bouw woningen +
appartementen

Locatie (X,Y)

203588, 533108

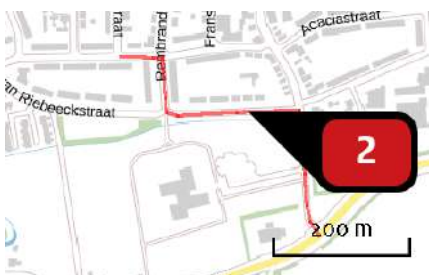
NOx

338,00 kg/j

NH3

1,59 kg/j

Voertuig	Omschrijving	Uitstoot hoogte (m)	Spreiding (m)	Warmte inhoud (MW)	Stof	Emissie
AFW	Totaal	4,0	2,0	0,0	NOx NH3	338,00 kg/j 1,59 kg/j



Naam

Verkeer - aanlegfase

Locatie (X,Y)

203787, 532915

NOx

6,26 kg/j

NH3

< 1 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	9.030,0 / jaar	NOx NH3	1,51 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	2.118,0 / jaar	NOx NH3	4,75 kg/j < 1 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>

Dit document bevat rekenresultaten van AERIUS Calculator. Het betreft de hoogst berekende stikstofbijdragen per stikstofgevoelig Natura 2000-gebied, op basis van 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.

De berekening op basis van stikstofemissies gaat uit van de componenten ammoniak (NH₃) en/of stikstofoxide (NO_x).

Wilt u verder rekenen of gegevens wijzigen? Importeer de pdf dan in Calculator. Voor meer toelichting verwijzen wij u naar de website www.aerius.nl.

Berekening Huidige situatie en Gebruiksfase

- Kenmerken
- Samenvatting emissies
- Depositieresultaten
- Gedetailleerde emissiegegevens

Verdere toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
<https://www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers>.

AERIUS CALCULATOR

Contact

Rechtspersoon	Inrichtingslocatie
---------------	--------------------

Ecogroen

,

Activiteit

Omschrijving	AERIUS kenmerk
--------------	----------------

Verkavling Jan Steenstraat,
Steenwijk

RsivDvR5G9H3

Datum berekening	Rekenjaar	Rekenconfiguratie
------------------	-----------	-------------------

2022

Berekend voor natuurgebieden

14 september 2021, 15:52

2022

Berekend voor natuurgebieden

Totale emissie

	Situatie 1	Situatie 2	Vershil
NOx	158,90 kg/j	30,27 kg/j	-128,63 kg/j
NH ₃	32,60 kg/j	1,80 kg/j	-30,80 kg/j

Resultaten

Hectare met
hoogste verschil
(mol/ha/j)

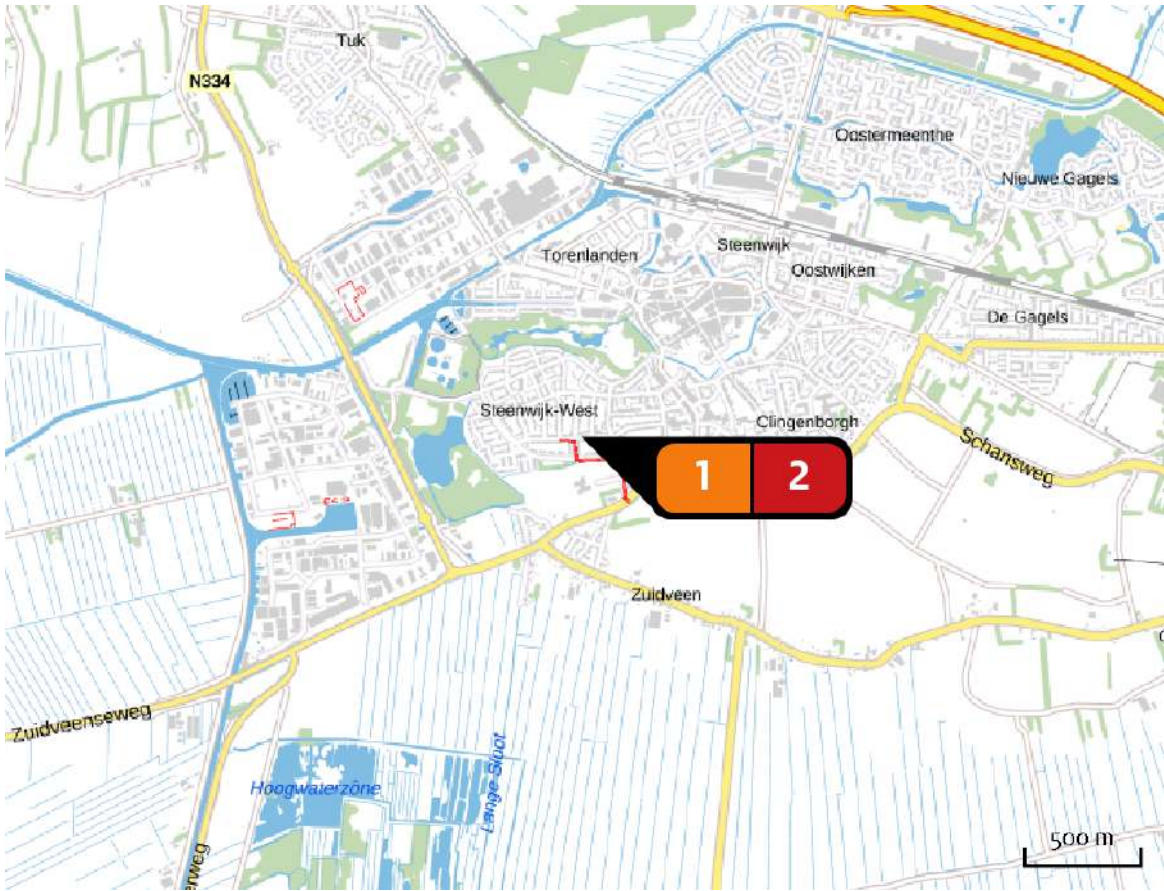
Natuurgebied

Uw berekening heeft geen verschillen opgeleverd boven 0,00 mol/ha/jr.

Toelichting

Verschilberekening
Huidige situatie vs Gebruiksfase

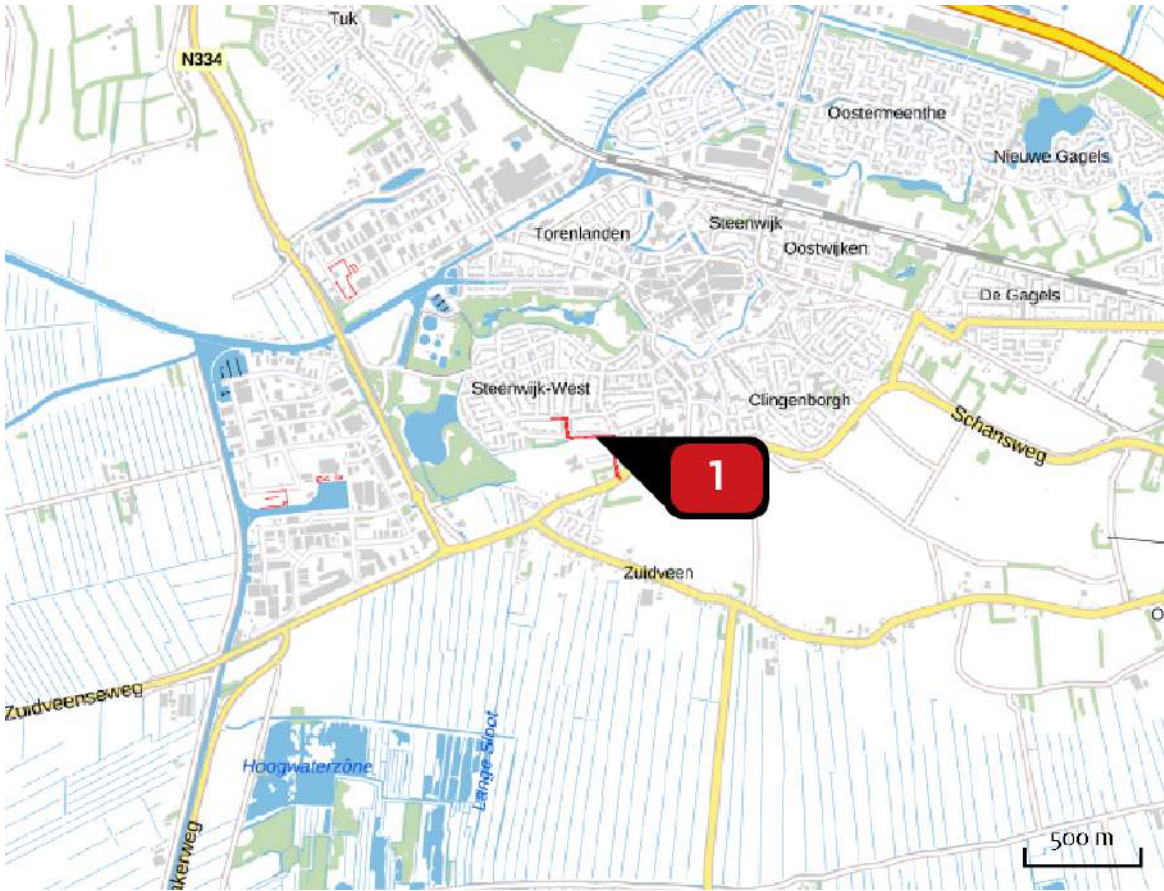
Locatie
Huidige situatie



Emissie
Huidige situatie

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	 Huidige woningen Wonen en Werken Woningen	31,00 kg/j	132,00 kg/j
2	 Verkeer - huidige situatie Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,60 kg/j	26,90 kg/j

Locatie
Gebruiksfase



Emissie
Gebruiksfase

Bron Sector		Emissie NH ₃	Emissie NO _x
1	Verkeer - gebruiksfase Wegverkeer Binnen bebouwde kom	1,80 kg/j	30,27 kg/j

Resultaten
stikstof
gevoelige
Natura 2000
gebieden
(mol/ha/j)

Natuurgebied	Hectare met hoogste verschil			Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2	Vershil	
De Wieden	0,01	0,00	0,00	
Drents-Friese Wold & Leggelderveld	0,01	0,00	- 0,01	
Holtingerveld	0,01	0,00	- 0,01	
Weerribben	0,01	0,00	- 0,01	

* Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Resultaten
per
habitatype
(mol/ha/j)

voor de 10
stikstofgevoelige
Natura 2000-
gebieden met het
hoogste resultaat

De Wieden

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	-0,01
Lgo2 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	0,00	
Lgo8 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	0,00	
Lgo5 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	0,00	
ZGH3150baz Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	0,00	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	0,00	
Lg10 Kamgrasweide & Bloemrijk weidevogelgrasland van het zand- en veengebied	0,01	0,00	0,00	-0,01
Hg1Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	0,00	
H9999:35 Habitatype onbekend/onzeker KDW op basis meest kritische relevante type (H7140B).	0,01	0,00	0,00	
Lgo7 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	0,00	-0,01
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	0,00	
ZGH4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	

Drents-Friese Wold & Leggelderveld

Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
Lg13 Bos van arme zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg14 Eiken- en beukenbos van lemige zandgronden	0,01	0,00	- 0,01	
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H7110B Actieve hoogvenen (heideveentjes)	0,01	0,00	- 0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
Lgo4 Zuur ven	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Holtingerveld

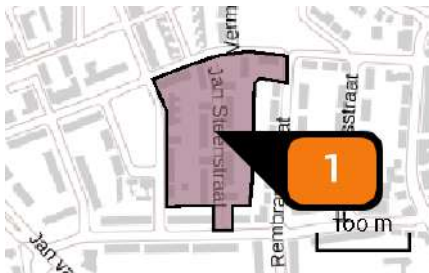
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H2310 Stuifzandheiden met struikhei	0,01	0,00	- 0,01	
H4010A Vochtige heiden (hogere zandgronden)	0,01	0,00	- 0,01	
H9190 Oude eikenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H4030 Droge heiden	0,01	0,00	- 0,01	
H6230vka Heischrale graslanden, vochtig kalkarm	0,01	0,00	- 0,01	
H2330 Zandverstuivingen	0,01	0,00	- 0,01	
H2320 Binnenlandse kraaiheibegroeiingen	0,01	0,00	- 0,01	
H3160 Zure vennen	0,01	0,00	- 0,01	
H7150 Pioniervegetaties met snavelbiezen	0,01	0,00	- 0,01	
H3130 Zwakgebufferde vennen	0,01	0,00	- 0,01	

Weerribben

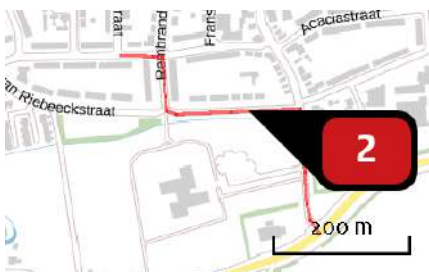
Habitatype	Hectare met hoogste verschil		Verskil	Verskil op (bijna) overbelaste hexagonalen*
	Situatie 1	Situatie 2		
H91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
H4010B Vochtige heiden (laagveengebied)	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
H7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7210 Galigaanmoerassen	0,01	0,00	- 0,01	
Lg05 Grote-zeggenmoeras	0,01	0,00	- 0,01	
Lg07 Dotterbloemgrasland van veen en klei	0,01	0,00	- 0,01	
H6410 Blauwgraslanden	0,01	0,00	- 0,01	
Lg02 Geïsoleerde meander en petgat	0,01	0,00	- 0,01	
Lg08 Nat, matig voedselrijk grasland	0,01	0,00	- 0,01	
H3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	- 0,01	
H3150 Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden, buiten afgesloten zeearmen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH3140 Kranswierwateren	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH91Do Hoogveenbossen	0,01	0,00	- 0,01	
ZGH7140B Overgangs- en trilvenen (veenmosrietlanden)	0,01	0,00	- 0,01	
H7140A Overgangs- en trilvenen (trilvenen)	0,01	0,00	- 0,01	

- * Als de hoogste depositietoename plaatsvindt op een hexagoon waar géén sprake is van een (naderende) stikstofoverbelasting, dan is de hoogste toename op een hexagoon met wel een (naderende) stikstofoverbelasting in deze kolom weergegeven.

Emissie
(per bron)
Huidige situatie



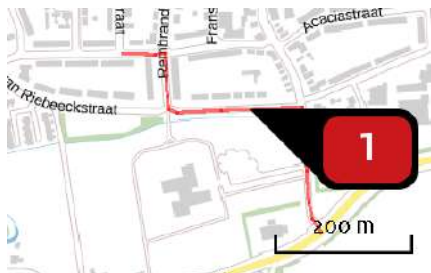
Naam	Huidige woningen
Locatie (X,Y)	203588, 533108
Uitstoothoogte	2,0 m
Oppervlakte	1,7 ha
Spreiding	1,0 m
Warmteinhoud	0,000 MW
Temporele variatie	Continue emissie
NOx	132,00 kg/j
NH3	31,00 kg/j



Naam	Verkeer - huidige situatie
Locatie (X,Y)	203787, 532914
NOx	26,90 kg/j
NH3	1,60 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	388,6 / etmaal	NOx NH3	22,32 kg/j 1,52 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,3 / etmaal	NOx NH3	2,12 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,1 / etmaal	NOx NH3	2,46 kg/j < 1 kg/j

Emissie
(per bron)
Gebruiksfase



Naam

Locatie (X,Y)

NOx

NH₃

Verkeer - gebruiksfase

203786, 532915

30,27 kg/j

1,80 kg/j

Soort	Voertuig	Aantal voertuigen	Stof	Emissie
Standaard	Licht verkeer	432,8 / etmaal	NOx NH ₃	25,07 kg/j 1,71 kg/j
Standaard	Middelzwaar vrachtverkeer	4,8 / etmaal	NOx NH ₃	2,39 kg/j < 1 kg/j
Standaard	Zwaar vrachtverkeer	3,5 / etmaal	NOx NH ₃	2,81 kg/j < 1 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 2020_20210525_2040287d5b

Database versie 2020_20210713_c09c249ebe

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:

<https://www.aerius.nl/nl/factsheets/release/aerius-calculator-2020>