

Bureau voor Archeologie Rapport 609

Tukseweg 136, Tuk, gemeente Steenwijkerland: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 609. Tukseweg 136, Tuk,
gemeente Steenwijkerland: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase

auteur: L. Nijdam (KNA senior prospector)

autorisatie: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 15 maart 2018

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

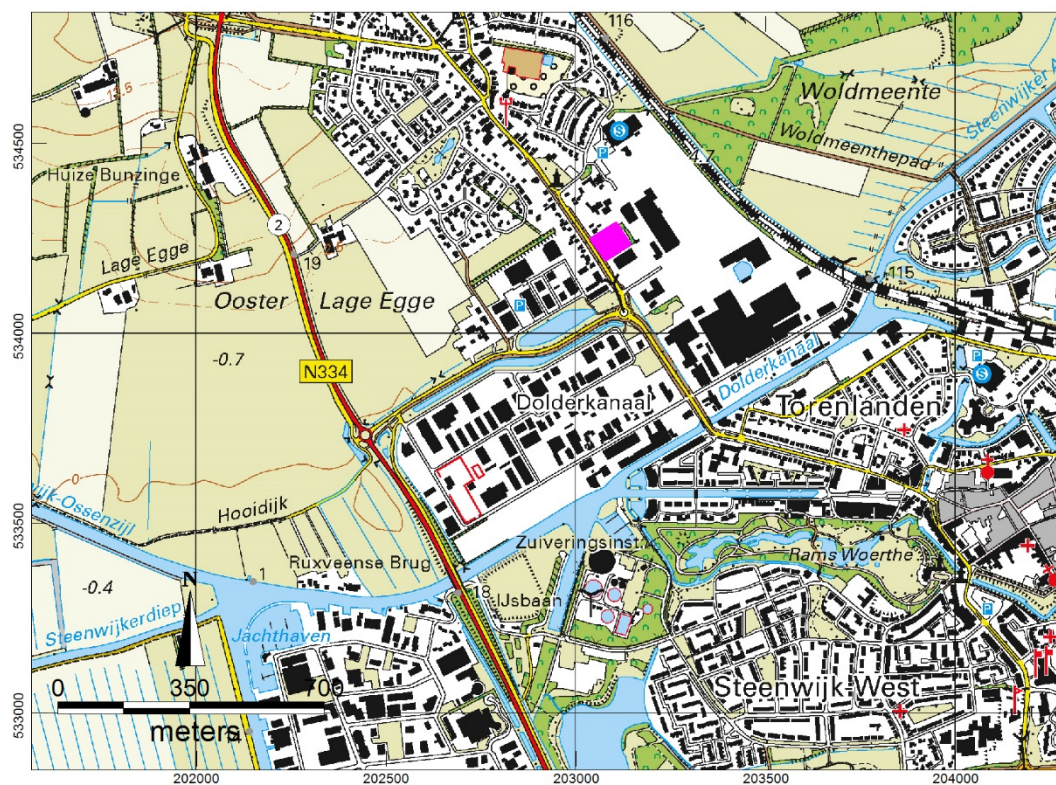
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2018020501
Provincie	Overijssel
Gemeente	Steenwijkerland
Plaats	Tuk
Toponiem	Tukseweg 136
Centrum locatie (m RD)	203.090; 534.240 (x; y)
Omvang plangebied	4.810 m ²
Kadastrale gegevens	A 1396
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	4588979100; 4588987100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase
Opdrachtgever	Dhr. P. ter Haar
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	16G
(RO) kader onderzoek	Bestemmingsplanwijziging
Periode van uitvoering	Maart 2018
Bevoegde overheid	Gemeente Steenwijkerland
Deskundige namens bevoegde overheid	Onbekend
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot. Vondstdocumentatie: geen vondsten.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	8
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	8
2	Bureauonderzoek.....	10
	2.1 Methode.....	10
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	10
	2.3 Aardkunde.....	10
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	11
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	12
	2.6 Mogelijke verstoringen.....	13
	2.7 Gespecificeerde verwachting.....	13
3	Booronderzoek.....	15
	3.1 Methode.....	15
	3.2 Resultaten.....	16
	3.3 Interpretatie.....	16
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	17
5	Conclusie.....	18
6	Advies.....	19
7	Literatuur.....	20
	Figuren.....	21
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	35

Lijst met Figuren

Figuur 1: Het onderzoeksgebied (kaartbeeld) met plangebied (rood; www.opentopo.nl).....	4
Figuur 2: Luchtfoto.....	21
Figuur 3: Inrichtingsplannen (het noorden is linksboven; niet op schaal).....	22
Figuur 4: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de geologische kaart 1:50.000 (Ter Wee 1966).....	23
Figuur 5: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de digitale geomorfologische kaart 1:50.000 (Alterra 2004).....	24
Figuur 6: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de digitale bodemkaart 1:50.000 (Alterra Wageningen UR 2012).....	25
Figuur 7: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de paleogeografische kaart van 800 na Chr. (Vos en De Vries 2013).....	26
Figuur 8: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de paleogeografische kaart van 3.850 voor Chr.....	27
Figuur 9: Het plangebied (rode cirkel) op een uitsnede van de kaart van Huguenin 1819-1829.....	28
Figuur 10: Het plangebied (groen) op een uitsnede van een Bonneblad van rond 1920 (bron: Bureau Militaire Verkenningen 1850-1950).....	29
Figuur 11: Het plangebied (groen) op een uitsnede van een topografische kaart van Nederland 1:25.000 van rond 1960.....	30
Figuur 12: Het plangebied (paars) op een kaart met vondstlocaties (geel) en onderzoeksmeldingen (blauw) (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017).....	31
Figuur 13: Boorpuntenkaart.....	32
Figuur 14: Getekende boorprofielen in een schematische doorsnede.....	33
Figuur 15: Resultatenkaart.....	34

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	11
Tabel 2: Bodemopbouw.....	16

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Tukseweg 136 te Tuk.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische waarden bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied is een bestemmingsplanwijziging noodzakelijk in verband met het realiseren van een bedrijfsloods en een woning met garage.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft voor resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Mogelijk is het plangebied tijdelijk bedekt geweest met veen, maar dit is onzeker. Eventuele archeologische resten bevinden zich in de top van het dekzand.

In het plangebied zijn zes verkennende boringen uitgevoerd waaruit is gebleken dat de bodem reeds geroerd is tot in de C-horizont op die plekken waar de nieuwe bebouwing is voorzien. In de zuidpunt en noordpunt van het plangebied is de bodem nog (deels) intact en kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn.

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen bouw van de bedrijfsloods en woning met garage.

Mochten er in de toekomst ook graafwerkzaamheden voorzien zijn dieper dan 85 cm-mv ter plaatse van boring 4 en dieper dan 130 cm-mv ter plaatse van boring 1, dan wordt aangeraden om een karterend onderzoek naar steentijdvindplaatsen uit te voeren om na te gaan of zich nog archeologische resten ter plaatse bevinden.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Steenwijkerland.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor bouwwerkzaamheden aan de Tukseweg 136 te Tuk.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplan wijziging.

Het plangebied ligt in bestemmingsplan bedrijventerreinen in de gemeente Steenwijkerland. In het plangebied geldt de dubbelbestemming Waarde Archeologie 2 en dient voor werkzaamheden binnen de bebouwde kom met een omvang groter 250 m² en dieper dan 50 cm-mv rekening te worden gehouden met archeologische waarden.

Het plangebied heeft een oppervlakte van 4.810 m² en de voorziene ingrepen reiken dieper dan 50 cm-mv. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria en geldt de verplichting om rekening te houden met eventuele archeologische resten in het plangebied.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om het plangebied.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,¹ in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.0).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en betreft de verkennende fase. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee worden kansarme zones uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?
2. Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?
3. Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?
4. Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
5. Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:

1 <http://www.kiwa.nl/upload/certificate/00094278.pdf>

- a) Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?
- b) Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.0, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd. Er hebben geen contacten plaatsgevonden met lokale amateurs en/of Heemkunde-kringen.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied betreft de Tukseweg 136 te Tuk en ligt in de gemeente Steenwijkerland. Het is een braak gelegen kavel ten noorden van de Tukseweg. De kavel was voorheen bebouwd met een school.

Uit een gesprek met de opdrachtgever kwam naar voren dat het plangebied al vanaf 2006, sinds het slopen van een schoolgebouw, braak ligt. Het gebied is begroeid geraakt met bomen struiken en niet overal goed toegankelijk (fig. 2).

De kavel is ongeveer 75 m diep en 65 m breed en heeft een oppervlakte van 4.810 m².

De beoogde ingreep bestaat uit de bouw van een bedrijfsloods (35m x 16m) en de bouw van een woning met garage (12m x 12m en 8m x 6 m, zie figuur 3). De bedoeling is om de bodem ter plaatse van de gebouwen tot in het gele zand te ontgraven en daarna aan te vullen.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Noordelijk kustveengebied'.⁴

Het plangebied ligt in een landschappelijke laagte, die ligt tussen de landschappelijke hoogte waarop de kern van Tuk ligt in het noordwesten en een hoogte in het zuiden waarop de kern van Steenwijk zich bevindt. Tussen deze

² (SIKB 2016)

³ (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

⁴ (Rensink e.a. 2015)

twee hoogten stroomde ten westen van Steenwijk een beek geheten 'de Steenwijker A'. Uit de geologische kaart blijkt dat de twee hoogten door ijs opgestuwde afzettingen betreffen, waarop keileem (Formatie van Drenthe) is afgezet (fig. 4). De stuwing en de afzettingen van de keileem hebben plaatsgevonden in het Saalien (de voorlaatste ijstijd van 200.000 – 130.000 jaar voor heden). Uit de geologische kaart blijkt verder dat in de laagte hiertussen is in verschillende fasen dekzand afgezet (lichtbruine kleuren)⁴. Het dekzand is grotendeels afgezet in de laatste ijstijd 'het Weichselien' (120.000 – 10.000 jaar voor heden). De landschappelijke laagste delen zijn in de loop van het Holoceen bedekt met veen (rode raster).

Uit de geomorfologische kaart blijkt het plangebied ligt binnen de bebouwde kom (fig. 5). Door middel van interpolatie is het voor de hand liggend dat het plangebied ligt in een gebied dat als gordeldekzandwieling is gekarteerd. Plaatselijk kunnen zich hierop oude bouwlanddekken bevinden (code 3L6). Als gevolg van de ligging van het plangebied in de bebouwde kom voegen kaarten op basis van het actueel hoogtebestand Nederland niet veel toe, deze zijn derhalve niet bestudeerd. Wel is hieruit de actuele hoogteligging van het maaiveld ontleend. Dit ligt tussen 1,2 en 2,0 m +NAP.⁵

In het plangebied worden, eveneens op basis van interpolatie, veldpodzolgronden verwacht (code Hn21) (fig. 6).

Uit paleogeografische kaarten kan worden gesteld dat het plangebied mogelijk bedekt is geweest met veen (fig. 7 en 8). De nauwkeurigheid van de kaarten is niet voldoende om dit met zekerheid te kunnen zeggen. Wel kan gesteld worden dat het plangebied op de grens lag van een met veen opgevulde laagte.

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 4)	Geologische Overzichtskaart 1 : 250 000: ⁶ - Ni1: Veen in de rivier- en kustvlakte Geologische kaart 1: 50 000: - Dekzand dikker dan 2 m
Geomorfologie (fig. 5)	Bebouwing (Beb)
Bodemkunde (fig. 6)	bebouwd
AHN	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 1,2 en 2,0 m NAP

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Het plaatsje Tuk wordt pas vanaf 1848 in schriftelijke bronnen vermeld en werd vroeger ook wel 'De Tuck' genoemd. Steenwijk wordt al in 1141 genoemd.⁷ De ouderdom van de Tukseweg, de verbinding tussen beiden plaatsen is niet bekend, maar het is goed mogelijk dat deze teruggaat tot in de Middeleeuwen. Op de kaart van Huguenin (1819-1829) ligt de weg er al (fig. 9). Ter plaatse van het plangebied komt op deze kaart nog geen bebouwing voor. Vermoedelijk is het gebied in de Middeleeuwen en het grootste deel van de Nieuwe tijd onbebouwd geweest, omdat het gebied gevoelig was voor overstromingen. Het gebied wordt op oude kaarten 'Oosterlage Egge' genoemd'. Pas na 1900 wordt het gebied

⁵ (Kadaster - PDOK 2014)

⁶ (De Mulder 2003)

⁷ (Berkel 2006)

ontwikkeld (fig. 10). Aan de overzijde van de Tukseweg op de kruising met de Hooiweg wordt een Zuivelfabriek gebouwd. Na 1950 wordt een school binnen het plangebied neergezet, die in 2006 gesloopt wordt (fig. 11).

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, waarnemingen en onderzoeksmeldingen staan weergegeven in fig. 12 en staan toegelicht in tabel 1. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Binnen een straal van 500 meter van het plangebied liggen geen terreinen met bekende archeologische resten (AMK-terreinen).

Vondstlocaties (waarnemingen)

Op circa 500 meter ten oosten van het plangebied zijn twee archeologische waarnemingen bekend.

1077984: Het betreft drie vondsten met een weinig specifieke datering. Een klein fragment hutteleem of aardewerk, een bewerkt vuursteenfragment en een baksteen.

1102774: Het betreft de vondst van een Flint-Ovalbeil uit het midden neolithicum.

Onderzoeksmeldingen

Rondom het plangebied zijn diverse archeologische onderzoeken gedaan. Uit het ontbreken van vondsten kan worden geconcludeerd dat deze onderzoeken weinig hebben opgeleverd.

2055126100 : Ten zuiden van het plangebied langs de Hooiweg is een groot terrein onderzocht door middel van een archeologisch booronderzoek.

2055134100 : Ten noordwesten van het plangebied is terrein onderzocht door middel van een archeologisch booronderzoek.

Beide onderzoeken zijn beschreven in hetzelfde rapport.⁸

Uit dit onderzoek is het volgende gebleken: Op basis van de historische ontwikkeling van het gebied, de landschappelijke ligging, het ontbreken van archeologische indicatoren en de geconstateerde verstoring van het bodemprofiel in een deel van de boringen is geconcludeerd dat de archeologische verwachting voor beide plangebieden laag is. Hierdoor is het niet noodzakelijk een vervolgonderzoek in de gebieden uit te voeren.

4007486100: Direct ten zuiden en op twee locaties ten oosten van het plangebied heeft archeologisch booronderzoek plaatsgevonden.⁹Voor de twee locaties ten oosten van het plangebied is na het verkennend booronderzoek geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te voeren. Uit het booronderzoek voor de locatie direct ten zuiden van het plangebied bleek dat het dekzand relatief hoog was gelegen, maar dat de bodem tot in de BC-horizont verstoord was. Er kunnen nog diepere grondsporen aanwezig zijn. Vanwege de voorziene

⁸ (Koop 2004)

⁹ (Fens en Teekens 2016)

geringe bodemverstoring werd vervolgonderzoek niet noodzakelijk bevonden. 2067496100: Op 300 meter ten noordoosten van het plangebied zijn een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek uitgevoerd. Op aanwezige dekzandruggen zijn bij het booronderzoek archeologische indicatoren aangetroffen. Aanbevolen werd om een proefsleufonderzoek uit te voeren.¹⁰

2.097.530.100: Dit betreft het hierboven genoemde proefsleufonderzoek.¹¹ Het onderzoek heeft bestaan uit het trekken van drie sleuven over de vondstlocaties van de bij het booronderzoek aangetroffen vondstmateriaal. Bij het proefsleufonderzoek zijn geen vondsten of grondsporen aangetroffen en het plangebied is vrijgegeven voor de voorziene ontwikkelingen.

Op meer dan 500 meter ten zuidwesten van het plangebied zijn de volgende onderzoeken uitgevoerd:

2263678100: bureauonderzoek, geen aanvullende informatie. Er werd een vervolgonderzoek aanbevolen door middel van een archeologische begeleiding.

2180060100 (bureauonderzoek RAAP, brandweerkazerne), 2182029100 (booronderzoek RAAP) , 2185204100 (booronderzoek RAAP): De bijbehorende rapporten en resultaten konden niet worden gevonden.

2273738100: Booronderzoek de Steekproef Tuksweg 73.

2293031100: Bureauonderzoek, aangevuld met veldinspectie tijdens milieutechnisch onderzoek en de graafwerkzaamheden aan de kades van het Steenwijkerdiep. Niet relevant voor het huidige onderzoek.

2107039100: Bureauonderzoek Wolpoort Paardenmarkt. Dit betreft een locatie in het centrum van Steen. De resultaten zijn niet relevant voor de verwachting voor het huidige plangebied.

In het plangebied staan geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische waarden geregistreerd.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig.

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het gebied in een zone met een hoge archeologische verwachting.¹²

2.6 Mogelijke verstoringen

Ter plaatse van het plangebied heeft een schoolgebouw gestaan. Bij de bouw ervan kan de bodem verstoord zijn. Het onregelmatige reliëf van het perceel duidt op het opbrengen of afgraven van grond.

2.7 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op een dekzandrug ten noorden van een met veen opgevuld beekdal. Er geldt een brede archeologische voor de periode van het laat paleolithicum tot het moment van eventuele vernatting en veenbedekking. Of dit inderdaad het geval is en wanneer dit heeft plaatsgevonden is niet bekend. Derhalve loopt de verwachting door tot in de nieuwe tijd. Uit oude kaarten blijkt dat de locatie en omgeving onbebouwd zijn tot circa 1900. Na 1950 is de school gebouwd die in 2006 weer is gesloopt.

¹⁰ (De Groot 2005)

¹¹ (Soetens 2006)

¹² (Sueur en Schrijvers 2006)

1. Datering: Laat-Paleolithicum – Nieuwe tijd (mogelijk hiaat als gevolg van veenbedekking).
2. Complextype: Steentijd, kampement van jagers en verzamelaars, daarna onbekend.
3. Omvang: 200 tot 1000 m².
4. Diepteligging: Direct onder de geroerde toplaag.
5. Gaafheid, conservering: Onbekend
6. Verstoringen: Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven.
7. Locatie: Hele plangebied.
8. Uiterlijke kenmerken (Prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten manifesteren zich als strooiing van fragmenten vuursteen of aardewerk in de bouwvoor of in intacte bodemlagen direct onder de bouwvoor. Mogelijk zijn brokjes houtskool, hutteleem of baksteen aanwezig. Grondsporen zullen zich aftekenen in de onder de bouwvoor gelegen ondergrond in dekzand.

Een strategie om deze verwachting te toetsen in overeenstemming met stroomdiagram van protocol 4003 kan niet worden opgesteld omdat de aard van de bodemopbouw onvoldoende bekend is. Aanbevolen wordt een verkennend booronderzoek uit te voeren om de mate van gaafheid van de bodem te bepalen en om iets te kunnen zeggen over de diepteligging van eventuele archeologische resten.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.0,¹³ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestond uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), verkennende fase.

De boringen zijn gezet met het doel de bodemopbouw te verkennen. Met de verkenning wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Onderbouwing onderzoeksmethode

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

Operationalisering

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype: 7 cm Edelmanboor (onverzadigde bovengrond tot ca. 1 m-mv) en 3 cm guts (diepere lagen).

Aantal boringen: Zes.

Boordiepte: De boringen zijn gezet tot maximaal 180 cm-mv en minimaal 120 cm-mv tot circa 30 cm in de ongeroerde C-horizont

Grid: De boringen zijn geplaatst in een 25 m 25 m grid. Het grid was onregelmatig in verband met de aanwezige begroeiing. Daarnaast zijn twee boringen ter plaatse van de voorziene bedrijfsloods (boringen 2 en 3) en is een boring ongeveer ter plaatse van de voorziene woning (boring 6) gezet.

Waarnemingswijze: Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en te verbrokkelen. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren: De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.¹⁴

Locatie bepaling X en Y: De X en Y coördinaten van de boringen is bepaald ten opzichte van de lokale topografie door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m.

¹³ (SIKB 2016)

¹⁴ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

Hoogte bepaling: De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.¹⁵

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 7 maart 2018 door L.C. Nijdam (KNA Senior Prospector).

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld. Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 13 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt en weergegeven in fig. 14

De bodemopbouw van het plangebied was sterk wisselend. Onder geroerde en opgebrachte bodemlagen is in boringen 1 en 4 een redelijk intacte podzolgrond aangetroffen met nog een Bh-horizont. In boring 2 is nog een rest van een BC-horizont aangetroffen. In de boringen 3, 5 en 6 was de bodem geroerd tot in de C-horizont (zie onderstaande tabel). De ongeroerde ondergrond bevindt zich vanaf circa 50 cm +NAP en dieper.

boring	Maaiveld cm + NAP	Opgebracht geroerd tot cm NAP	Bh-horizont cm NAP	BC-horizont cm NAP	C-horizont cm NAP
1	180	180-50	50-40	40-30	+30-0
2	150	150-40	-	40-35	+35-10
3	200	200-50			+50-+20
4	140	140-55	55-50	50-45	+45-+20
5	190	190-45	-	-	+45-+20
6	120	120-15	-	-	+15 - -20

Tabel 2: Bodemopbouw.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich rond NAP.

3.3 Interpretatie

In twee derde van de boringen is de bodem matig (boring 2) tot sterk (3, 5 en 6) aangetast. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht. In boringen 1 en 4 is de bodem nog deels intact en kunnen nog archeologische resten aanwezig zijn in de vorm van diepere archeologische grondsporen.

¹⁵ (Kadaster en PDOK 2014)

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 4.0 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05). Er zijn echter geen vindplaatsen aangetroffen. Er is daarom geen waardestelling mogelijk en er is geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De bodem zal worden afgegraven tot het schone zand ter plaatse van de nieuwe bedrijfsloods en nieuwe woning.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt op een dekzandrug waar van nature podzolgronden voorkomen. De dekzandrug ligt ten noorden van een met veen opgevuld beekdal.

3. *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De bodem is voor circa twee derde deel geroerd en voor circa een derde deel intact. Vanaf circa 50 cm + NAP is de bodem ongeroerd. Dit is vanaf 150 tot 85 cm -mv. Het verschil in verstoringsdiepte wordt veroorzaakt door de hoogteverschillen op het terrein als gevolg van opgebrachte grond en vergravingen.

4. *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan*

De gebieden waar de bodem intact is, ter plaatse van de boringen 1 en 4 zijn nog archeologische resten te verwachten in de vorm van grondsporen.

5. *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*

a) *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

De boringen 1 en 4, waar de bodem nog intact is, liggen buiten de voorziene bouwwerken. De bodem blijft hier dus ongeroerd. Eventuele archeologische resten die hier aanwezig zijn, worden niet verstoord. De bodemingrepen vinden toevalligerwijze plaats in de zones waar de bodem reeds verstoord is en eventuele archeologische resten al vernietigd zijn.

b) *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Het wordt aangeraden om geen graafwerkzaamheden uit te voeren in de zones waar de bodem nu nog intact is ter plaatse van de boringen 1 en 4. Er hoeven hiervoor geen extra maatregelen te worden genomen.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen bouw van de bedrijfsloods en woning met garage (fig. 15).

Mochten er in de toekomst ook graafwerkzaamheden voorziene zijn dieper dan 85 cm-mv ter plaatse van boring 4 en dieper dan 130 cm-mv ter plaatse van boring 1, dan wordt aangeraden om een karterend onderzoek steentijdvindplaatsen uit te voeren om na te gaan of zich nog archeologische resten ter plaatse bevinden.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden aangetroffen bij de graafwerkzaamheden. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet uit 2015. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Steenwijkerland.

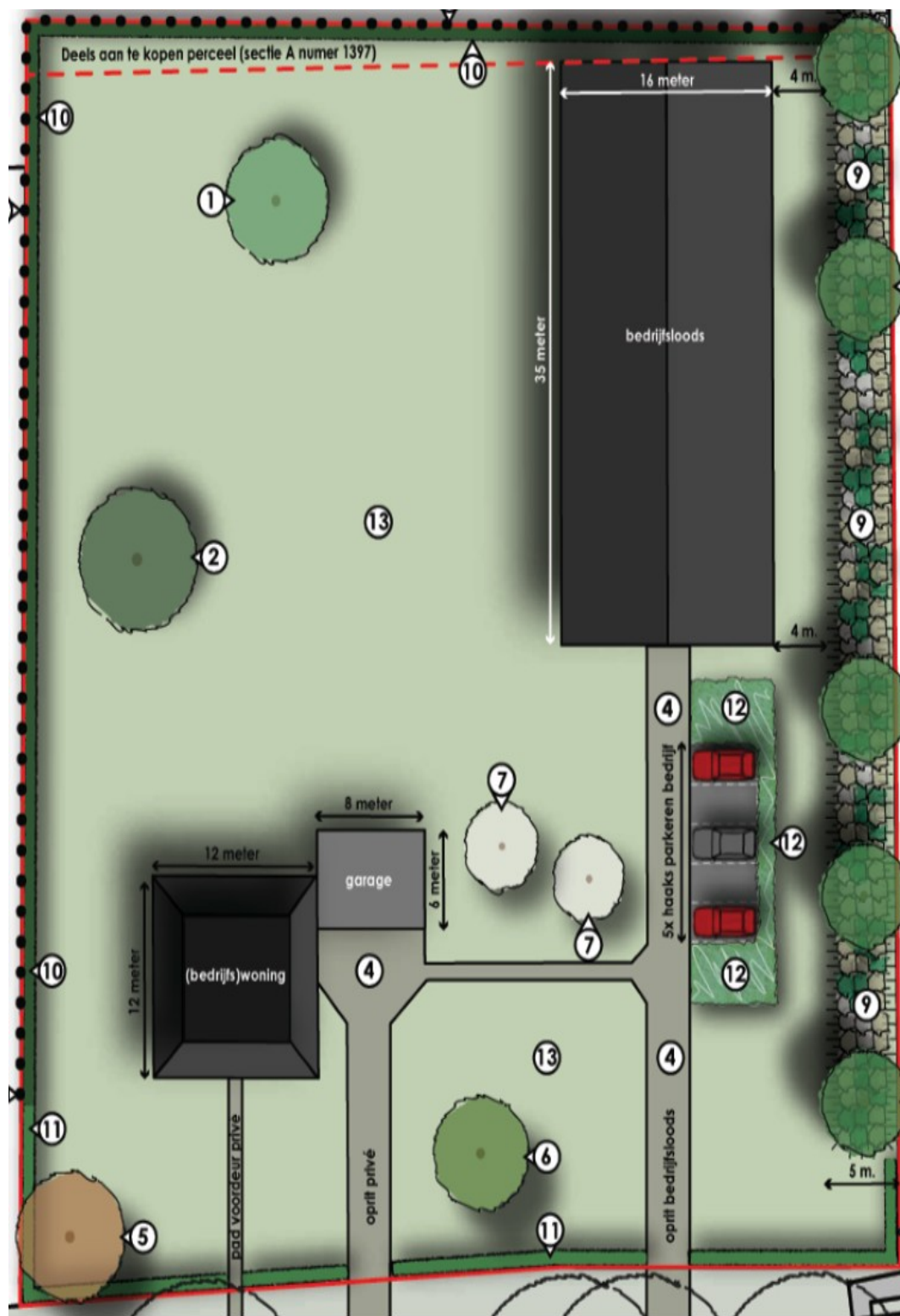
7 Literatuur

- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland". Bodemkaart 1 : 50 000. <http://www.bodemdata.nl/>.
- Berkel, Gerald van. 2006. *Nederlandse plaatsnamen: herkomst en historie*. 3. herziene druk. Utrecht: Spectrum.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- De Groot, B. 2005. "Steenwijk de Woldmeenthe. Inventariserend archeologisch onderzoek, karterende fase". BAAC-rapport 05.119.
- de Mulder, E.F.J. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhof: Groningen [etc.].
- Fens, R, en P. Teekens. 2016. "GNIPA 1514, modificatie 25 (TUK, 26 (Steenwijk en 28 (De Bult), gemeente Steenwijkerland. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen". Antea Group Archeologie 2016/98.
- Kadaster - PDOK. 2014. AHN2 - Kadaster. <http://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/search#|fff9d7cf-9929-4dde-98b8-06ceda7e5610>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- Koop, P.J.M. 2004. "Steenwijk Plangebied Hooijdijk en Tuk Plangebied Pasmanhof. Inventariserend archeologisch veldonderzoek Karterende fase." BAAC-rapport 04.245.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, en B.I. Smit. 2015. "Archeologische Landschappenkaart van Nederland. Methodiek en kaartbeeld". Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. <https://doi.org/10.17026/dans-xf6-ywnd>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2017. "Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed". <https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login>.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie". <http://www.edna.nl>.
- SIKB. 2016. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 4.0".
- Soetens, L. 2006. "Archeologisch onderzoek Woldmeenthe te Steenwijk. Ivo d.m.v. proefsleuven." Grontmij Archeologische Rapporten 204.
- Sueur, C., en R. Schrijvers. 2006. "Archeologische verwachtingen- en beleidskaart voor het grondgebied van Steenwijkerland". Vestigia rapport V337. Amersfoort: Vestigia BV.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. "Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek". SIKB.
- Vos, P., en S. de Vries. 2013. "2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)". Deltares. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). <https://archeologieinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/paleogeografische-kaarten>.
- ter Wee, M.W. 1966. "Geologische kaart van Nederland : toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1: 50.000 = Geological map of the Netherlands: Blad Steenwijk oost (16 O)". Haarlem: Geologische Stichting.

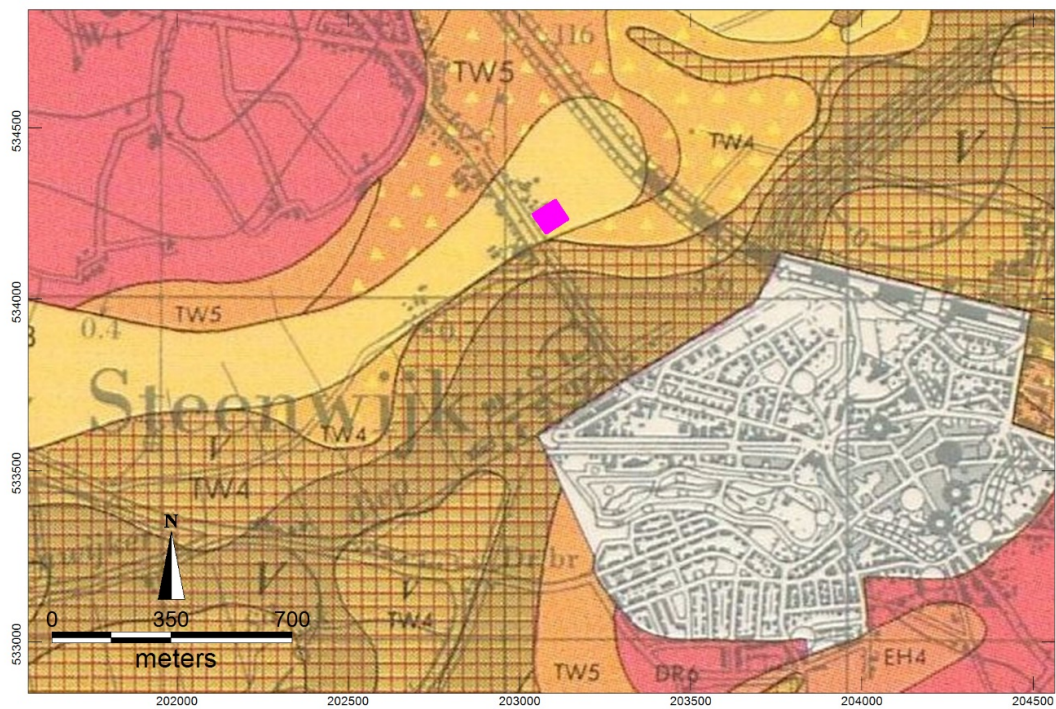
Figuren



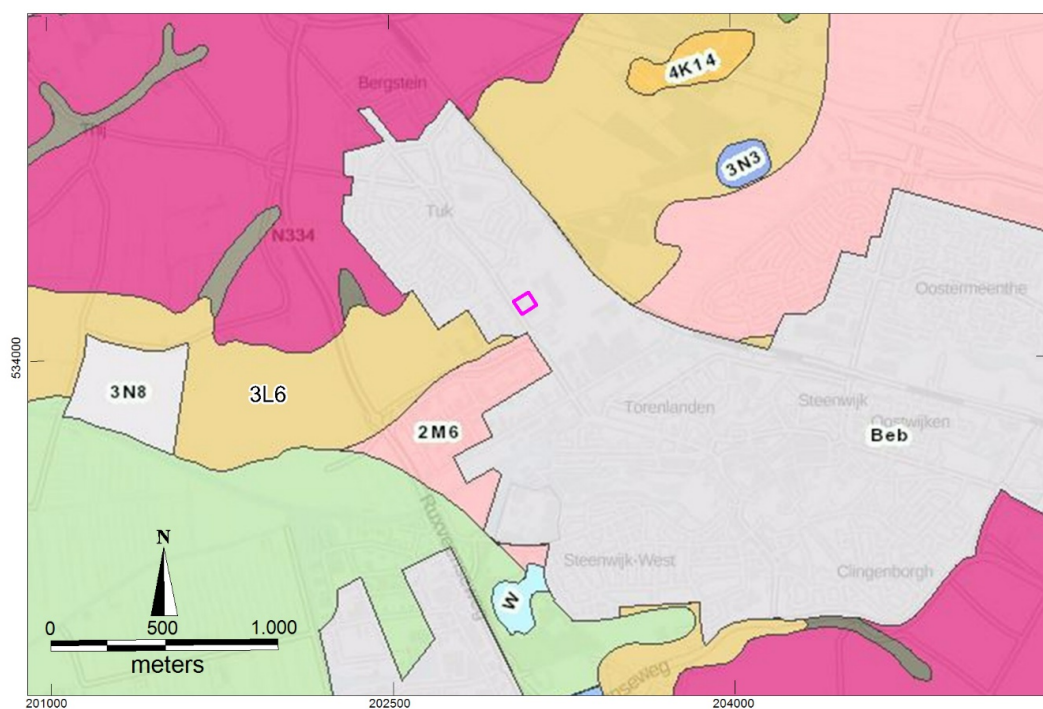
Figuur 2: Luchtfoto.



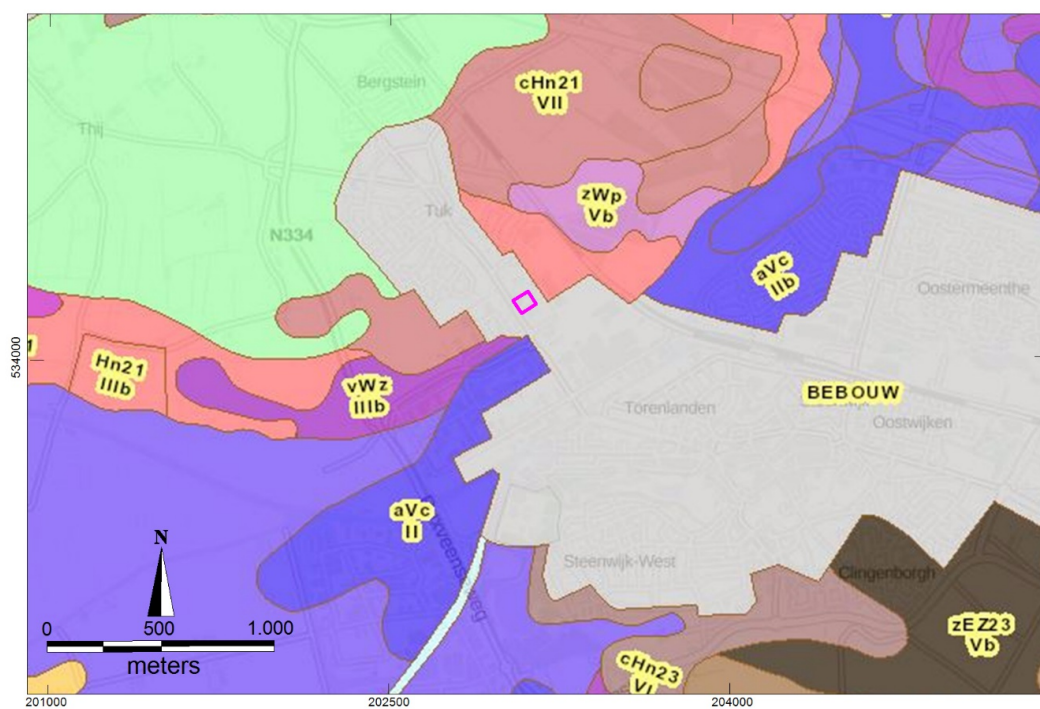
Figuur 3: Inrichtingsplannen (het noorden is linksboven; niet op schaal).



Figuur 4: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de geologische kaart 1:50.000 (Ter Wee 1966).



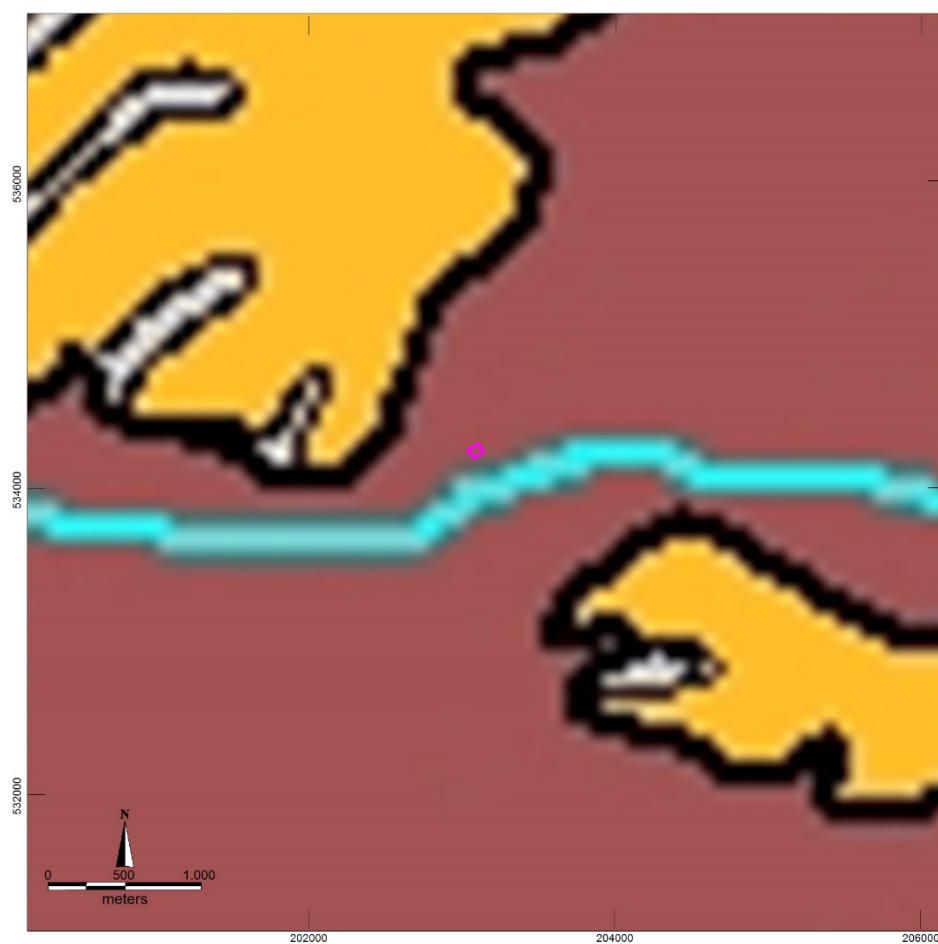
Figuur 5: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de digitale geomorfologische kaart 1:50.000 (Alterra 2004).



Figuur 6: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de digitale bodemkaart 1:50.000 (Alterra Wageningen UR 2012).



Figuur 7: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de paleogeografische kaart van 800 na Chr. (Vos en De Vries 2013).



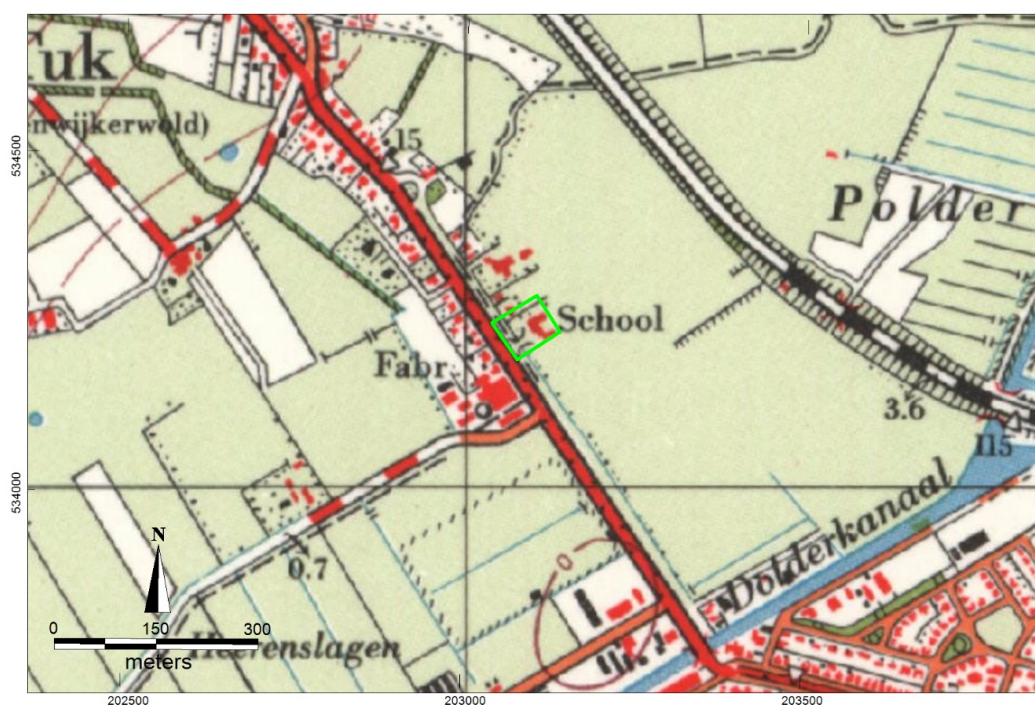
Figuur 8: Het plangebied (paars) op een uitsnede van de paleogeografische kaart van 3.850 voor Chr.



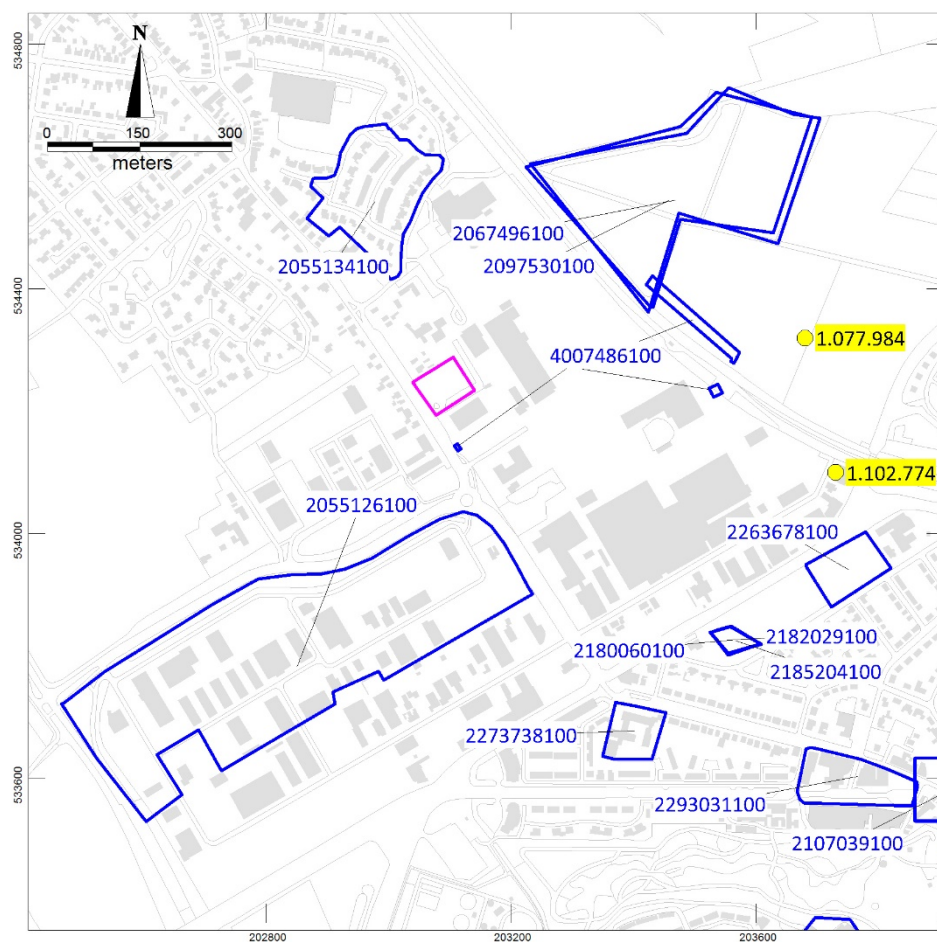
Figuur 9: Het plangebied (rode cirkel) op een uitsnede van de kaart van Huguenin 1819-1829.



Figuur 10: Het plangebied (groen) op een uitsnede van een Bonneblad van rond 1920 (bron: Bureau Militaire Verkenningen 1850-1950).



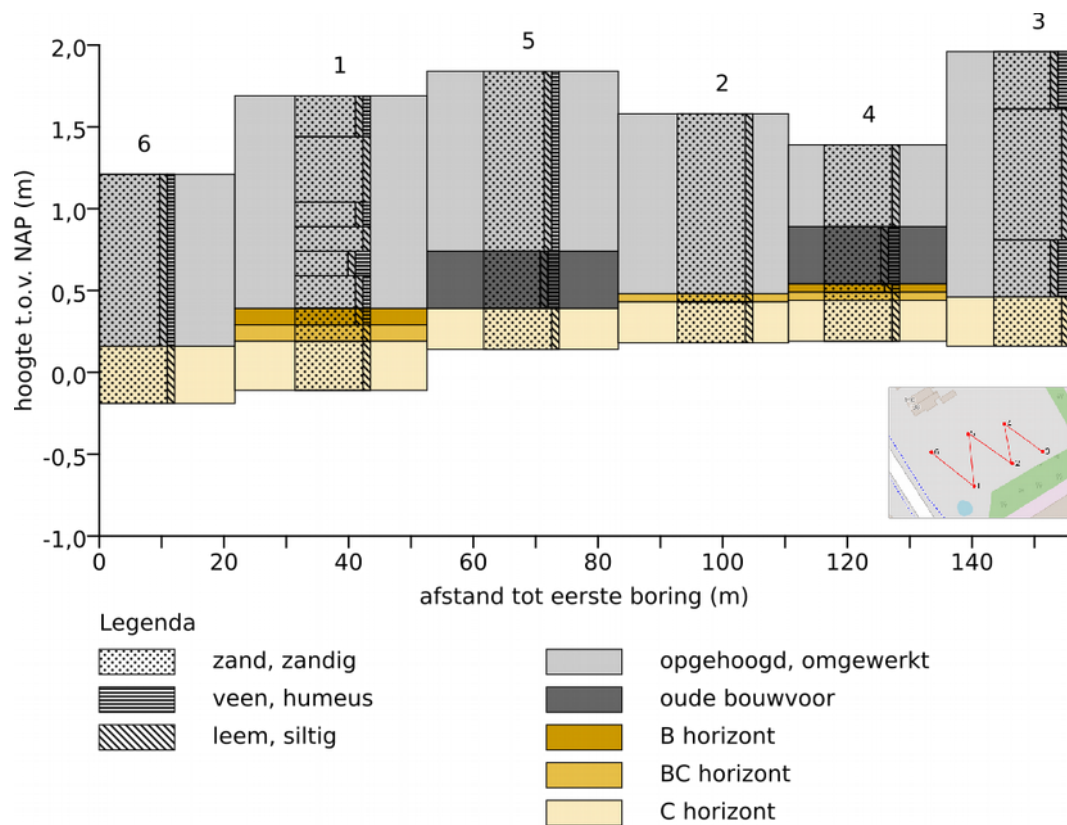
Figuur 11: Het plangebied (groen) op een uitsnede van een topografische kaart van Nederland 1:25.000 van rond 1960.



Figuur 12: Het plangebied (paars) op een kaart met vondstlocaties (geel) en onderzoeksmeldingen (blauw) (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017)



Figuur 13: Boorpuntenkaart.



Figuur 14: Getekende boorprofielen in een schematische doorsnede.



Figuur 15: Resultatenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	horizonten	boortype	overig
	boven	onder							
1									
	0	25	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; bouwvoor; omgewerkte grond; zand afgerond
	25	65	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; zand afgerond; opgebrachte grond; omgewerkte grond
	65	80	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-grijs-zwart		7cm- Edelmanboring;	basis geleidelijk; matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; recent verstoord
	80	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; zand afgerond; opgebrachte grond; omgewerkte grond
	95	110	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-zwart		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; recent verstoord
	110	130	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matig kleine spreiding; zand afgerond; omgewerkte grond; recent verstoord
	130	140	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	B-horizont; humeus	7cm- Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
	140	150	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	BC-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis geleidelijk; matige spreiding; zand matig afgerond; dekzand
	150	180	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
2									
	0	110	zand	zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-zwart		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; opgebrachte grond; spoor grijze vlekken; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding; spoor donker-bruine vlekken
	110	115	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	BC-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
	115	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
3									
	0	35	zand	matig humeus;	matig fijn	donker-grijs-zwart		7cm- Edelmanboring;	matige spreiding; zand matig afgerond; bouwvoor; basis

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	mediaan	kleur	horizonten	boortype	overig
	boven	onder							
				zwak siltig					scherp
	35	115	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matige spreiding; zand matig afgerond; bouwvoor; veel grijze vlekken
	115	150	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-zwart		7cm- Edelmanboring;	matige spreiding; wortels; zand matig afgerond; recent verstoord; basis scherp; spoor plantenresten
	150	180	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
4									
	0	50	zand	zwak siltig	matig fijn	grijs-wit		7cm- Edelmanboring;	basis scherp; matige spreiding; zand matig afgerond; opgebrachte grond; spoor grijze vlekken
	50	85	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs-bruin		7cm- Edelmanboring;	matige spreiding; oude bouwvoor; zand matig afgerond; recent verstoord; basis scherp
	85	90	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-bruin	B-horizont; humeus	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; basis geleidelijk; dekzand
	90	95	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	BC-horizont	7cm- Edelmanboring;	basis geleidelijk; zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
	95	120	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
5									
	0	110	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin		7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond; wortelresten; spoor grijze vlekken; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; matige spreiding; basis scherp; spoor plantenresten
	110	145	zand	matig humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-bruin-grijs		7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; wortelresten; oude bouwvoor; basis scherp; spoor plantenresten
	145	170	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin	C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand
6									
	0	105	zand	zwak humeus; zwak siltig	matig fijn	donker-grijs		7cm- Edelmanboring;	opgebrachte grond; wortels; zand matig afgerond; matige spreiding; basis scherp; spoor plantenresten
	105	140	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	C-horizont	7cm- Edelmanboring;	zand matig afgerond; matige spreiding; dekzand; spoor roestvlekken

Coördinaten van de boringen:

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	203084	534222	169
2	203106	534235	158
3	203123	534242	196
4	203101	534258	139
5	203080	534252	184
6	203059	534241	121