

Schoonengweg 8 te Voorthuizen gemeente Barneveld

Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek



Opdrachtgever

SPA WNP Ingenieurs
Klinkenbergerweg 30a
6711 MK Ede

Projectleider

J. van der Veen/I.S.J. Beckers

Projectnummer

Synthegra Rapport S190049

Autorisatie

drs. J.S. Krist

Datum

27-09-2018

COLOFON

Opdrachtgever : SPA WNP Ingenieurs te Ede
Project : Schoonengweg 8 te Voorthuizen
Projectnummer : S190049
Titel : Schoonengweg 8 te Voorthuizen. Bureau- en Inventariserend Veldonderzoek, Verkennend booronderzoek
Datum : 27-09-2018
Projectleider : J. van der Veen & I.S.J. Beckers
Auteurs : J. van der Veen (BA Archeloo), I.S.J. Beckers (Senior KNA archeoloog/-prospector)
Autorisatie : drs. J.S. Krist Senior KNA archeoloog/-prospector
Druk : Synthebra B.V., Leusden
Afbeeldingen : Synthebra B.V., tenzij anders vermeld
ISSN : 1874-9771

Synthebra B.V. is gecertificeerd voor de BRL 4000 protocollen 4001 t/m 4004 (landbodems)

Synthebra B.V.

Olmenlaan 6a
NL-3833 AV Leusden
T: +31 (0)88 81 81 981
E: www.synthebra.nl

© Synthebra B.V., 2019

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	4
SAMENVATTING	5
Inleiding	5
Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek	5
Veldonderzoek	6
Archeologische interpretatie veldonderzoek	6
Aanbeveling	6
1 INLEIDING	7
1.1 Onderzoekskader	7
1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen	7
1.3 Ligging en huidige situatie plangebied	8
1.4 Toekomstige situatie plangebied	8
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 Methode	10
2.2 Landschapsgenese	10
2.3 Historische ontwikkeling	14
2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied	16
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting	19
3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK	20
3.1 Methode	20
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	21
3.3 Archeologische indicatoren	21
3.4 Archeologische interpretatie	21
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	22
4.1 Inleiding	22
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen	22
4.3 Aanbevelingen	23
BRONNEN	24

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken

Bijlage 2: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Foto genomen vanuit het westen van de mini-camping op de voorgrond en het boerenerf op de achtergrond.

Administratieve gegevens

Toponiem	Schoonengweg 8 te Voorthuizen
Plaats	Voorthuizen
Gemeente	Barneveld
Provincie	Gelderland
Projectnummer	S190049
Bevoegde overheid	Gemeente Barneveld
Opdrachtgever	SPA WNP Ingenieurs
Uitvoerende instantie	Synthebra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	12-09-2019
Uitvoerder veldwerk	I.S.J. Beckers (senior KNA prospector/archeoloog)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	4730784100
Datum onderzoeksmelding	27-08-2018
Kaartblad	32 O
Periode	Laat Paleolithicum t/m Nieuwe Tijd
Oppervlakte totale plangebied	Circa 2.3 ha
Perceelnummer(s)	5405/5406
Grond eigenaar / beheerder	Onbekend
Grondgebruik	Bedrijventerrein
Geologie	Formatie van Boxtel
Geomorfologie	Vlakte van ten dele verspoelde dekzanden
Bodem	Gooreergronden
Depot	Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland te Nijmegen.

De onderzoekslocatie wordt omsloten door de volgende coördinaten:

Noord:	x 170069.24	y 465448.49
Oost:	x 170127.58	y 465392.54
zuid:	x 169958.51	y 465272.68
West:	x 169938.66	y 465311.97
Centrum:	x 170033.91	y 465361.18

Samenvatting

Inleiding

Synthegra B.V. heeft in opdracht van SPA WNP Ingenieurs een archeologisch bureauonderzoek¹ in combinatie met een verkennend booronderzoek² uitgevoerd op een terrein aan de Schoonengweg 8 te Voorhuizen (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een viertal nieuwe woningen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de doorgaans aangehouden ontgravingsdiepte bij de aanleg van de nieuwbouw van woningen wordt de ontgravingsdiepte 120 centimeter en zal de bodem waarschijnlijk tot ver in het potentiële archeologische niveau worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Op basis van het bestemmingsplan, waarin het vigerende beleid van de gemeente Barneveld is verwoord, dient voor het plangebied een rapport overhandigd te worden waarin de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie³ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.⁴

De bevoegde overheid, gemeente Barneveld, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Barneveld een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze hoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de geomorfologische ligging op een lage dekzandrug. Op basis van de landschappelijke ligging en de aangetroffen archeologische waarden in de omgeving van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de perioden van de IJzertijd tot en met de Midden-Romeinse tijd.

In de omgeving van het plangebied zijn nog geen archeologische vindplaatsen uit de perioden van het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd bekend. Op basis van de landschappelijke ligging in het dekzandgebied kunnen archeologische waarden uit deze perioden niet uitgesloten worden. Voor deze perioden geldt een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

Op basis van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal en door het ontbreken van archeologische vindplaatsen, binnen een straal van 200 meter van het plangebied, uit de perioden van de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd geldt voor deze perioden eveneens een middelhoge verwachting.

¹ BO, protocol 4002

² IVO-K, protocol 4003

³ SIKB 2016.

⁴ SIKB 2006.

Veldonderzoek

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aan te vullen en om de intactheid van de bodem te toetsen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit booronderzoek bestond uit zeven boringen verspreid over het plangebied.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

In de bovengrond van het plangebied is een omgewerkt humeus pakket aangetroffen waarin delen van de oorspronkelijke (podzol)bodem en de C-horizont verwerkt zijn geraakt. De dikte van dit omgewerkte pakket varieert sterk, van 30 tot 140 cm dik. Waarschijnlijk is tijdens de recente bouwactiviteiten op het erf en door de aanleg van een mini-camping de oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont sterk verstoord geraakt. Daarom wordt in het plangebied geen intact archeologisch vondsten- en sporenniveau meer verwacht.

Aanbeveling

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied, zoals omschreven in de vergunningsaanvraag, **geen** nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (de gemeente Barneveld). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.⁵

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra B.V. wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

⁵ Het bevoegd gezag neemt dit besluit over en de dubbelbestemming archeologie hoeft niet in het bestemmingsplan opgenomen te worden. Dit besluit is terug te vinden in e-mailcorrespondentie 26-09-2019, D. Hobert.

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra B.V. heeft in opdracht van SPA WNP Ingenieurs een archeologisch bureauonderzoek⁶ in combinatie met een verkennend booronderzoek⁷ uitgevoerd op een terrein aan de Schoonengweg 8 te Voorhuizen (afbeelding 1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen realisatie van een viertal nieuwe woningen.

De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend. Uitgaande van de gebruikelijke ontgravingsdiepte bij de nieuwbouw van woningen wordt de ontgravingsdiepte 120 centimeter⁸ zal de bodem waarschijnlijk in het potentiële archeologische niveau verstoord worden. Eventueel aanwezige archeologische waarden kunnen daarbij verloren gaan.

Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging. Op basis van het bestemmingsplan, waarin het vigerende beleid van de gemeente Barneveld is verwoord, dient voor het plangebied een rapport overhandigd te worden waarin de aan- of afwezigheid van archeologische waarden wordt aangetoond.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie⁹ en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek.¹⁰

De bevoegde overheid, gemeente Barneveld, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een selectiebesluit nemen aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

1.2 Onderzoeksdooel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het vervolgens toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventuele aanwezigheid van archeologische resten te inventariseren.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
Indien ja (dan zijn de volgende twee subvragen van toepassing)?

⁶ BO, protocol 4002

⁷ IVO-K, protocol 4003

⁸ E-mail gegevens archeologisch onderzoek 28-08-2019, D. Hobert.

⁹ SIKB 2016.

¹⁰ SIKB 2006.

- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

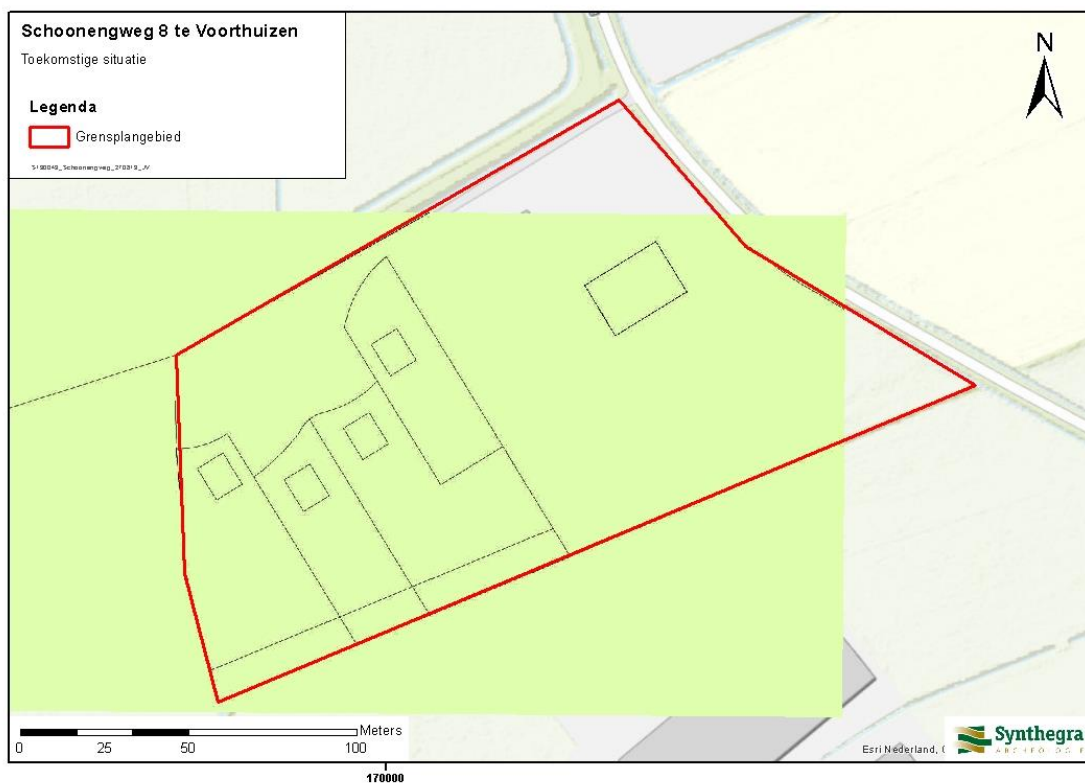
Het totale plangebied beslaat een oppervlak van circa 2.3 ha en is gelegen aan de Schoonengweg 8 te Voorthuizen (afbeelding 1). Het onderzoeksgebied beslaat 1.720 m². Het centrale deel van het plangebied is een voormalige boerderij en caravanstalling. In dit deel van het plangebied bevinden zich meerdere stallen en schuren. Het westelijke deel van het plangebied (waar de nieuwbouw van de woningen plaats zal vinden) is momenteel in gebruik als mini-camping. In het oosten van het plangebied is een gronddepot aanwezig.



Afbeelding 1: Het plangebied, rood omkaderd, op de Topografische Kaart van Nederland 1:25.000 (Bron: www.arcgis.nl).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De huidige inrichting zal worden gewijzigd. In het westen van het plangebied zullen vier nieuwe woningen worden gerealiseerd, met een gezamenlijke oppervlakte van 1.720 m² (afb. 2). De diepte van de geplande werkzaamheden is nog onbekend. Waarschijnlijk zullen de nieuwe woningen 'op staal' gefundeerd worden. De ontgravingsdiepte ter hoogte van de nieuwe funderingsbalken zal circa 80 tot 120 cm -mv bedragen.



Afbeelding 2: Toekomstige situatie binnen het plangebied. (Bron: SPA WNP Ingenieurs)

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek is met behulp van bestaande bronnen een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied opgesteld. Dit is gedaan door het raadplegen van voor de archeologie relevante (schriftelijke) bronnen. Voor het bureauonderzoek zijn met name gegevens over bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied verzameld. Dit is aangevuld met historisch en fysisch-geografisch onderzoek, waarbij informatie over vroeger grondgebruik is verkregen door de analyse van historische kaarten en tevens gegevens over de geologie, geomorfologie en bodem zijn bestudeerd.

2.2 Landschapsgenese

Voor het bepalen of, waar en uit welke periode archeologische resten kunnen worden verwacht, zijn de volgende bronnen met betrekking tot de landschapsgenese geraadpleegd:

- Geomorfologische Kaart 1:50.000
- Digitaal hoogtemodel, Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Bodemkaart 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.¹¹ Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geo(omorfo)logie en landschap

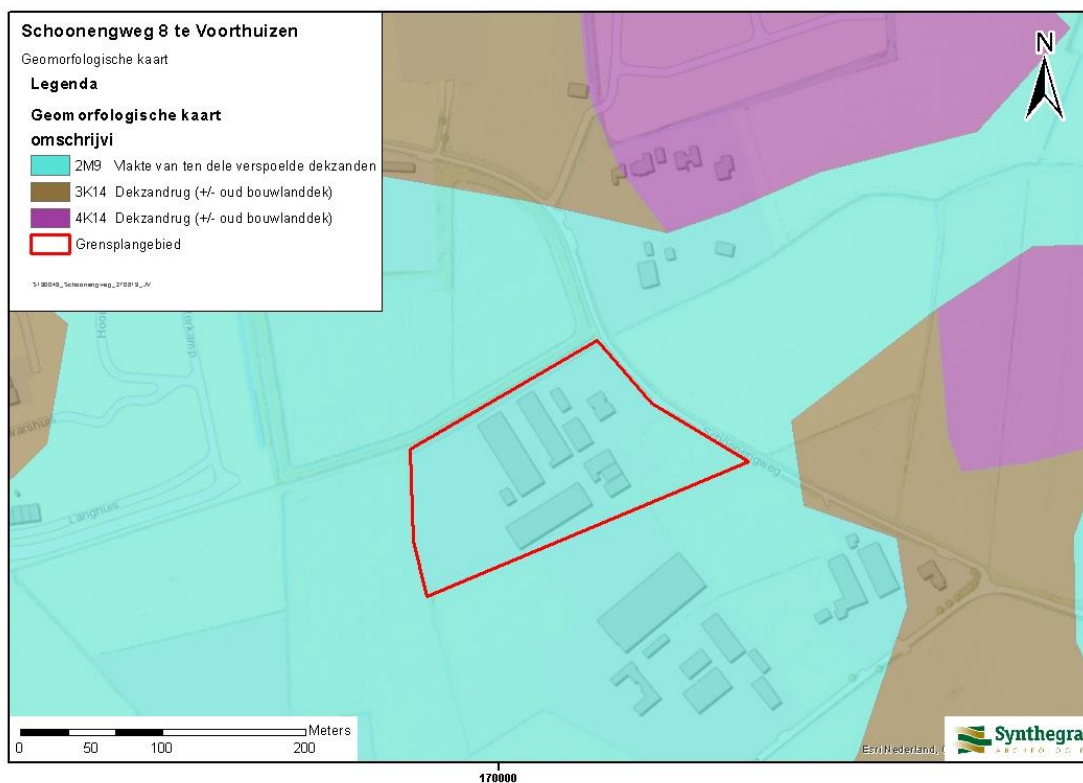
Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei, een glaciaal bekken dat in de voorlaatste ijstijd (370.000 tot 130.000 jaar geleden) door het landijs is gevormd. Onderin het bekken ligt keileem, daarop liggen glaciofluviale en glaciolacustriene afzettingen van de Formatie van Drenthe. Deze pakketten zijn afgezet door het smeltwater van het landijs dat toen in kleine rivieren en smeltwatermeren voorkwam. Tussen 40 en 10 m –NAP komen brakwaterafzettingen voor uit het laatste interglaciaal (het Eemien, 130.000 tot 115.000 jaar geleden). Tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, 115.000 tot 9.700 jaar geleden) is het bekken verder opgevuld met sneeuwsmeltwaterafzettingen en dekzand behorend tot de Formatie van Boxtel en het Laagpakket van Wierden. Het dekzand dat aan de oppervlakte ligt, wordt gekenmerkt door het voorkomen van paraboolvormige dekzandruggen, die vóór het Allerød-interstadiaal (11.800 tot 11.000 jaar geleden) gevormd zijn.¹²

Op basis van de geomorfologische kaart (afbeelding 3) wordt duidelijk dat het plangebied in een gebied met ten dele verspoelde dekzanden ligt (lage dekzandruggen). Uit het advies van 2019 is duidelijk geworden dat het plangebied op een lage dekzandrug gelegen is.¹³

¹¹ De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.

¹² Berendsen 2005, 51-52.

¹³ E-mail archeologisch advies 06-06-2019, P. Kloosterman

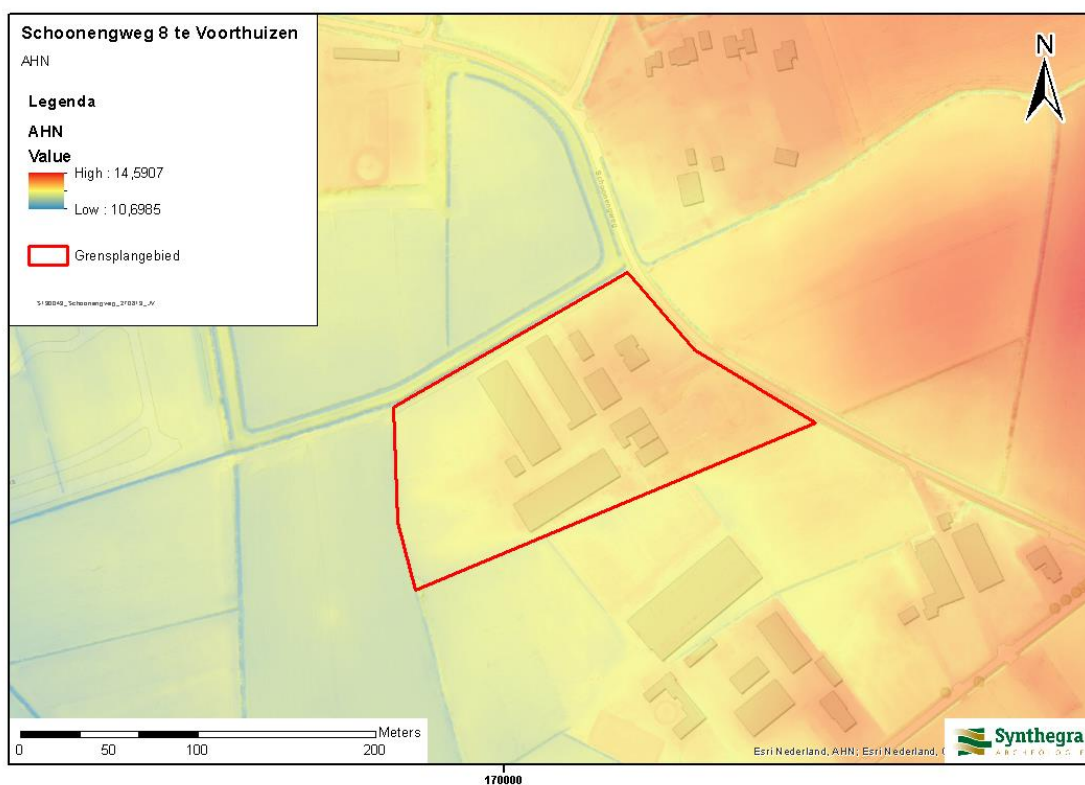


Afbeelding 3: Het plangebied, rood omkaderd, op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.arcgis.nl).

AHN

Op basis van het digitale hoogtemodel zoals weergegeven in het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) wordt duidelijk dat het plangebied gelegen is op een overgangsgebied van een dekzandrug in het oosten naar een lager gelegen dekzandvlakte in het westen (zie afbeelding 4). De hoogte van het maaiveld varieert van circa 10.6 m +NAP in het westen tot 14.6m +NAP in het oosten van het plangebied.¹⁴

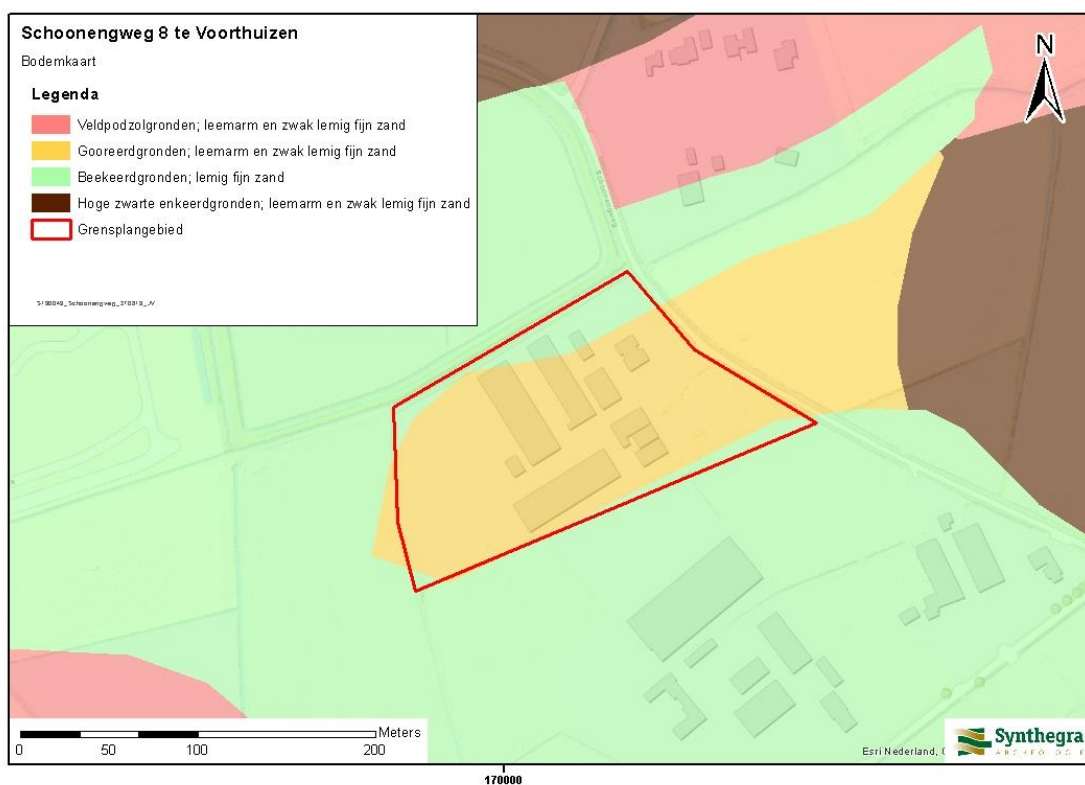
¹⁴ Hoogteligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) in m NAP (Normaal Amsterdams Peil) geraadpleegd op www.ahn.nl



Afbeelding 4: Het plangebied, rood omkaderd, op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Op basis van de bodemkaart (afbeelding 5) wordt duidelijk dat het plangebied gelegen is in een overgangszone van laaggelegen beekerdgronden in het westen naar hoger gelegen zwarte enkeerdgronden in het oosten. Deze overgangszone kenmerkt zich door het voorkomen van een gooreerdgrond. De bodemopbouw van een gooreerdgrond komt grotendeels overeen met de bodemopbouw van een beekerdgrond. Beide types worden gekenmerkt door een donkerkleurige humeuze bovengrond. Bij een beekerdgrond is de humeuze bovengrond 0 tot 30 cm dik, bij een gooreerdgrond 30 tot 50 cm dik. Beide bodemtypes worden daarnaast gekenmerkt door een hoge mate van roestvorming in de gele onderlaag (C-horizont).



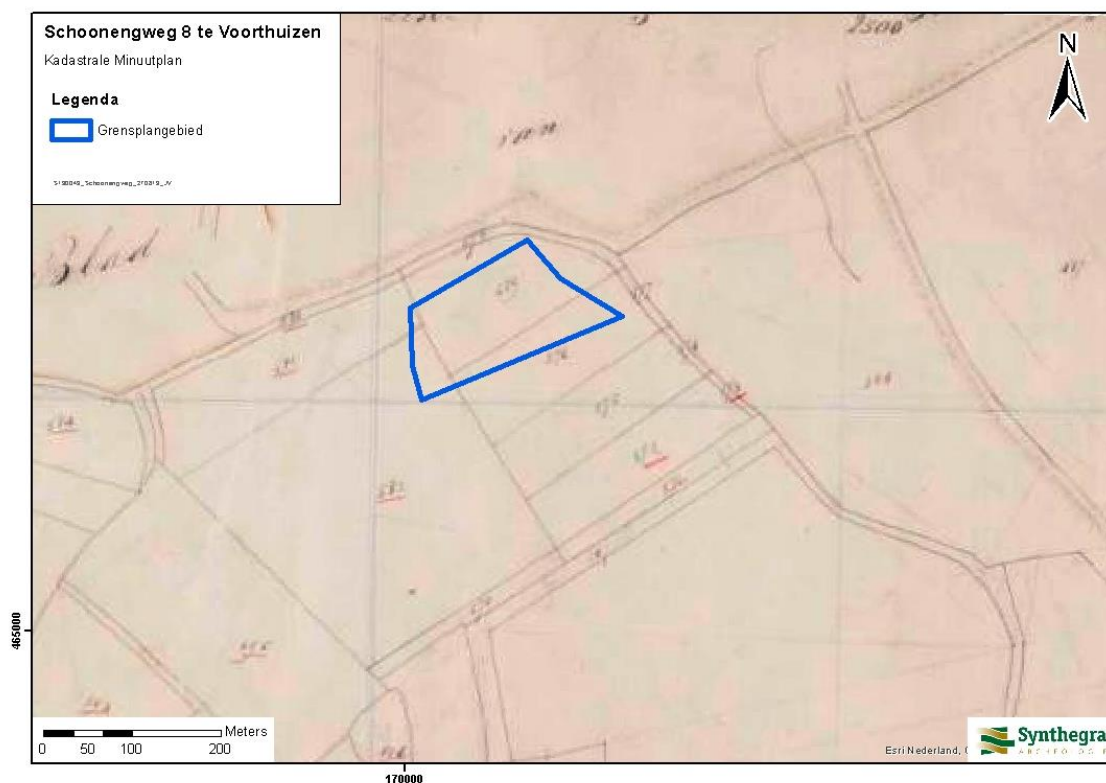
Afbeelding 5: Het plangebied, rood omkaderd, op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000. (Bron: www.arcgis.nl).

2.3 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is divers kaart- en beeldmateriaal (Afbeelding 6-9) en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd (zie literatuurlijst).

Op basis van de Kadastrale Minuut wordt duidelijk dat het plangebied in het begin van de 19^e eeuw in een onbebouwd gebied gelegen is. Het plangebied is onbebouwd gebleven tot ten minste 1950. Aangenomen mag worden dat de huidige bebouwing recent aangelegd is, na 1950. Op basis van de gegevens van de bij de kadastrale minuutkaart behorende Oorspronkelijke Aanwijzende Tafelen (OAT) wordt duidelijk dat het plangebied in gebruik was geweest als bouwland.

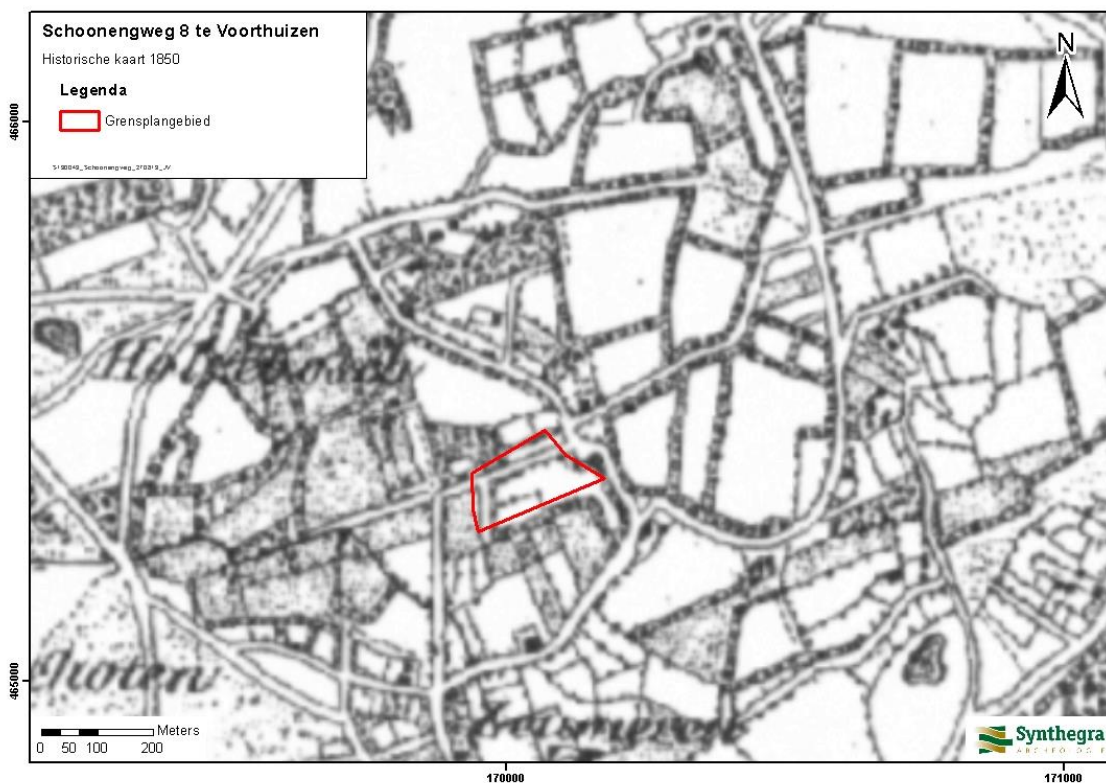
Op de historische topografische kaart van 1850 is al zichtbaar dat de perceelindeling van het plangebied is veranderd ten opzichte van de kadastrale minuutkaart. De historische topografische kaart van 1900 en 1950 laat hetzelfde beeld zien.



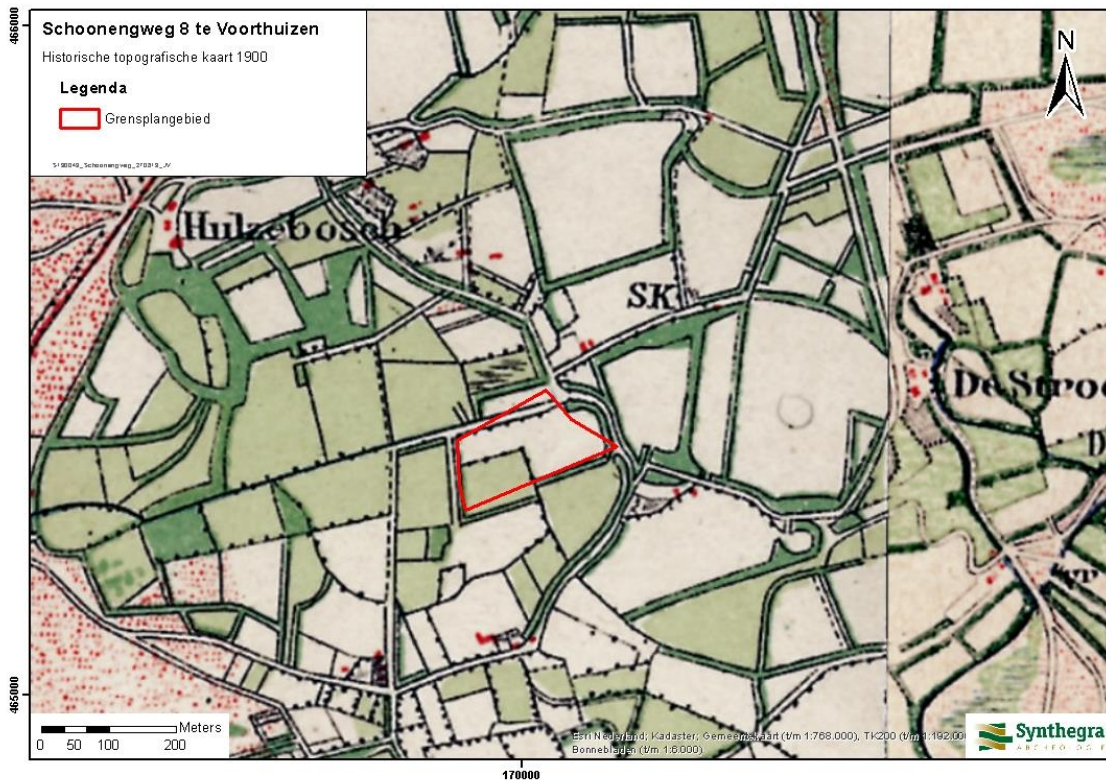
Afbeelding 6: Het plangebied, rood omkaderd, op het kadastrale minuutplan¹⁵ uit het begin van de 19^e eeuw. Inzet: Gegevens OAT¹⁶ (Bron: <http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>).

¹⁵ Gemeente Voorthuizen, sectie G, blad 03. Kadastrale Minuutplannen zijn ten behoeve van de belastingheffing vervaardigde kaarten. De opnames zijn gestart in 1811, ten tijde van Frans bestuur en gecontinueerd tot 1832 (vanaf 1815 onder Nederlands bewind). Het zijn grondbeschrijvingen van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

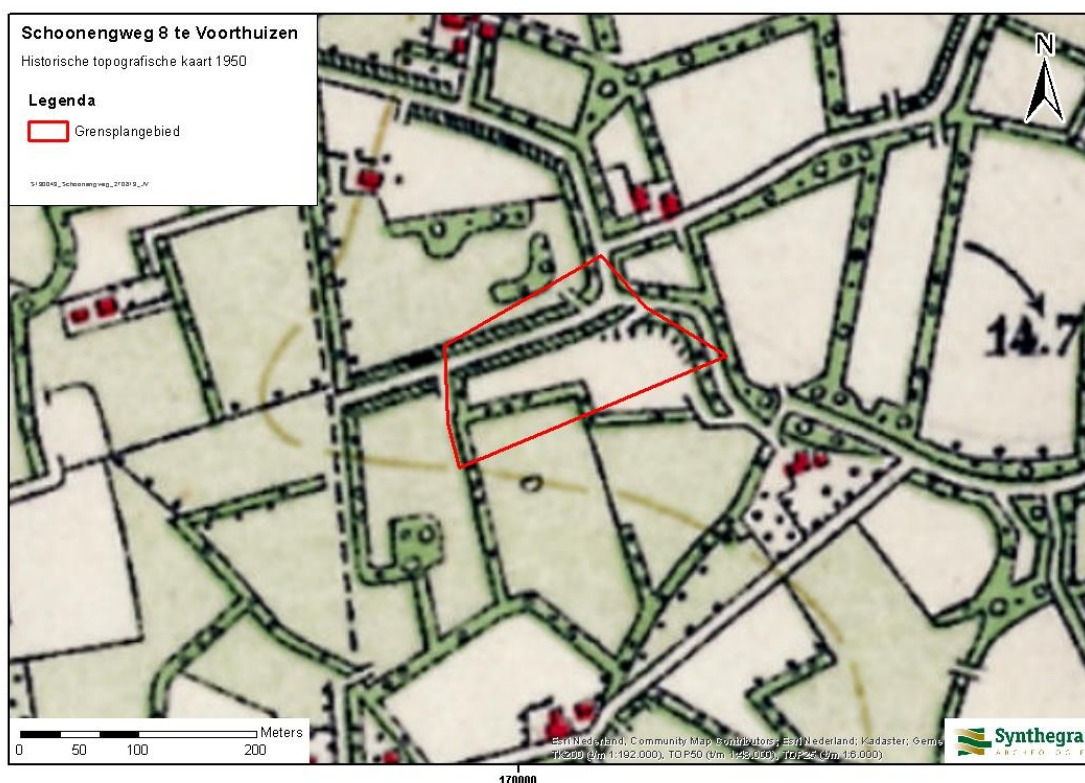
¹⁶ OAT (Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel) is het bij de Minuutplannen behorende register met gegevens aangaande de betreffende percelen zoals de eigenaar, diens beroep en woonplaats, alsmede grondgebruik, oppervlakte en waarde.



Afbeelding 7: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1830-1855 (Bron: www.arcgis.nl).



Afbeelding 8: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit 1903 (Bron: www.arcgis.nl).



Afbeelding 9: Het plangebied, rood omkaderd, op de topografische kaart uit circa 1955-1965 (Bron: www.arcgis.nl).

Bekende bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn voor zover bekend geen grondroeringen veroorzaakt door saneringen van munitie, bodemverontreinigingen of ondergrondse olietanks, benzinepominstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.¹⁷ Ter plaatse van de stallen en schuren in het centrale deel van het plangebied wordt een verstoring van de bovengrond verwacht als gevolg van de vroegere bouwactiviteiten t.b.v. de huidige bebouwing.

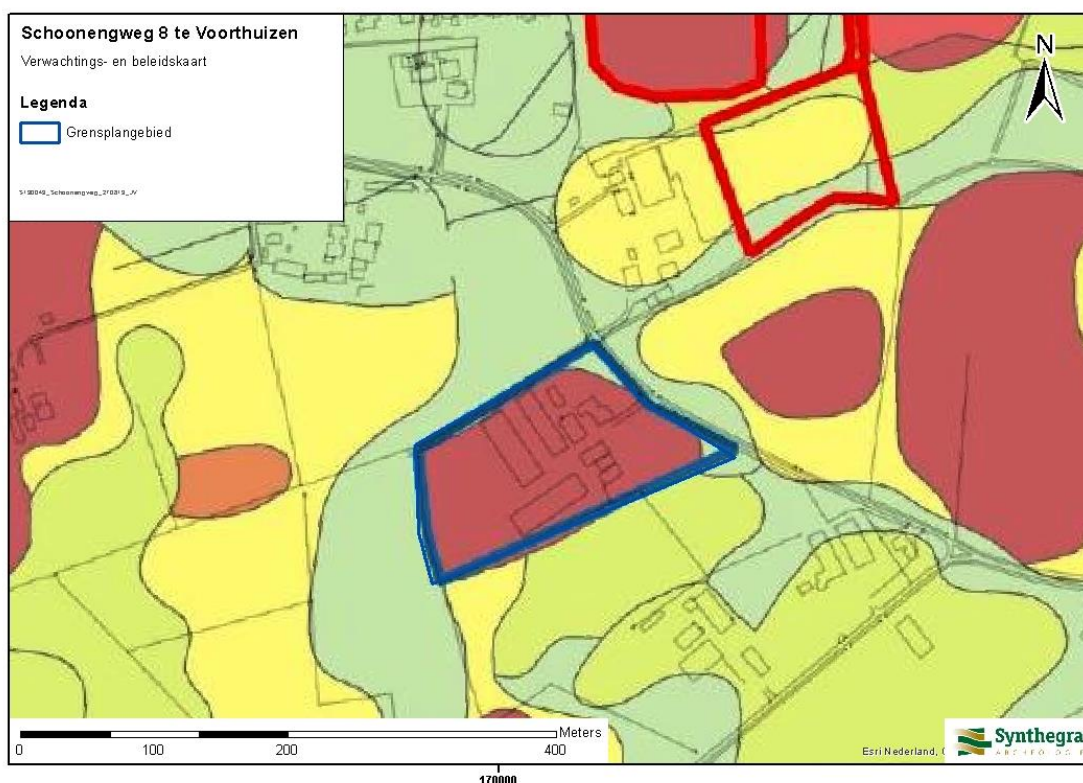
2.4 Archeologische waarden in en rondom het plangebied

In deze paragraaf wordt gekeken of binnen en rond het plangebied archeologische en/of ondergrondse bouwhistorische waarden bekend zijn. Hiervoor is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd en in aanvulling daarop de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Barneveld, Achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Barneveld voor het plangebied een hoge archeologische verwachtingswaarde (Afbeelding 10).

De hoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de basis van een recent onderzoek aan de Wikkelaarse Eng in 2018 en 2019. Hierbij zijn meerdere nederzettingen aangetroffen uit de IJzertijd tot aan de Midden-Romeinse tijd. In het plangebied kunnen vanwege dezelfde geomorfologische ligging op een lage dekzandrug mogelijk ook dezelfde archeologische waarden aangetroffen worden.

¹⁷ www.bodemloket.nl, <http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>



Afbeelding 10: Het plangebied, blauwe kader, geprojecteerd op de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Barneveld, (Bron: Gemeente Barneveld).

2.4.1 Monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen in (de nabijheid van) het plangebied

Er zijn in (de nabijheid van) het plangebied, binnen een straal van 200 m, in ARCHIS III meerdere onderzoeksgegevens bekend aangaande archeologische monumenten, waarnemingen en/of onderzoeksmeldingen.

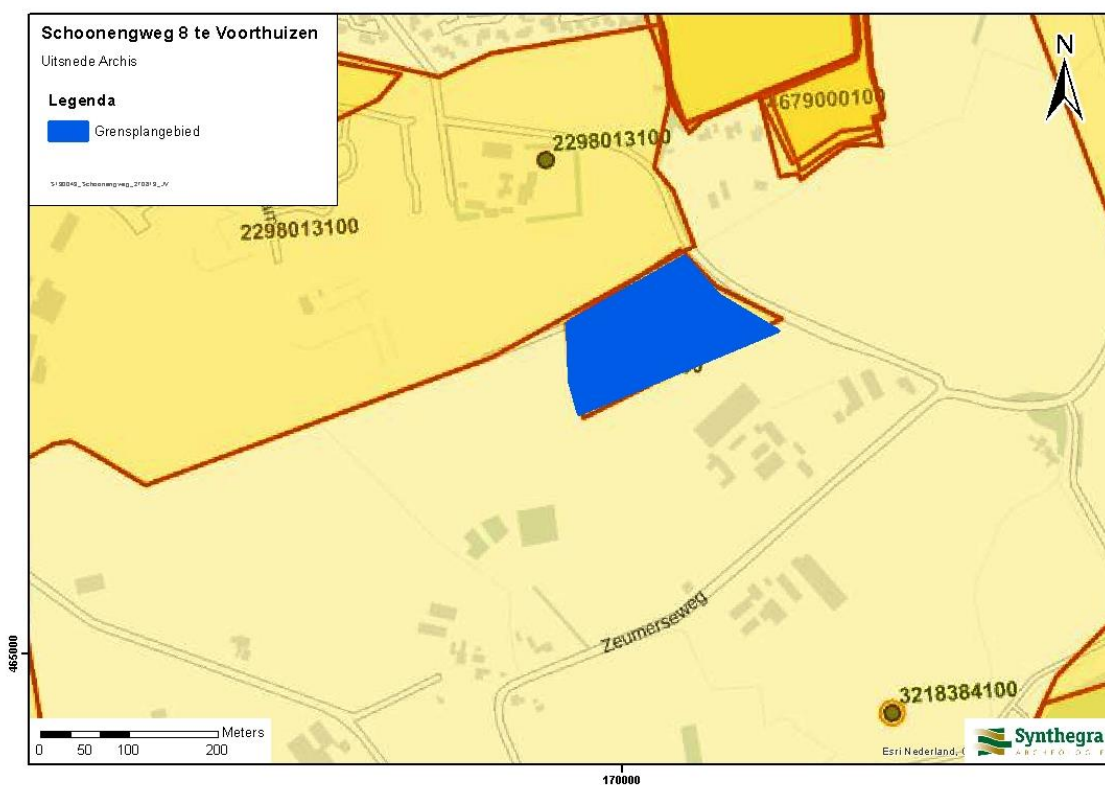
Zaakidentificatienummer 4602414100: Deze melding heeft betrekking op een archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd door Bureau voor Archeologie in 2018 aan de Wikkelaarseweg. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is een hoge verwachtingswaarde voor het onderzoeksgebied aangegeven. Verwacht wordt dat onder het naar verwachting aanwezige plaggendek nog archeologische resten aanwezig zijn.¹⁸ Op basis van de tijdens het uitgevoerde booronderzoek aangetroffen houtskoolbrokken en aardewerkfragmenten, werd een vindplaats in het onderzoeksgebied verwacht.¹⁹

Zaakidentificatienummer 4622721100 en 4679000100: Op basis van de gegevens in Archis zijn er nog geen onderzoeksresultaten van deze onderzoeken bekend (2018 en 2019).²⁰ Op basis van de e-mail van P. Kloosterman (regio-archeoloog), wordt duidelijk dat in het onderzoeksgebied aan de Wikkelaarseweg archeologische resten uit de IJzertijd tot de Midden-Romeinse tijd zijn aangetroffen.

¹⁸ De Boer 2018, 13.

¹⁹ De Boer 2018, 17.

²⁰ Zoeken.cultureelerfgoed.nl



Afbeelding 11: Overzicht van de monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen binnen een straal van 200 m van het plangebied, (Bron: zoeken.cultureelerfgoed.nl).

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

Voor het plangebied geldt op basis van de archeologische verwachtings- en beleidskaart van de gemeente Barneveld een hoge archeologische verwachtingswaarde. Deze hoge verwachtingswaarde is gebaseerd op de geomorfologische ligging op een lage dekzandrug. Op basis van de landschappelijke ligging en de aangetroffen archeologische waarden in de omgeving van het plangebied geldt een hoge archeologische verwachtingswaarde voor de perioden van de IJzertijd tot en met de Midden-Romeinse tijd.

In de omgeving van het plangebied zijn nog geen archeologische vindplaatsen uit de perioden van het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd bekend. Op basis van de landschappelijke ligging in het dekzandgebied kunnen archeologische waarden uit deze perioden niet uitgesloten worden. Voor deze perioden geldt een middelhoge archeologische verwachtingswaarde.

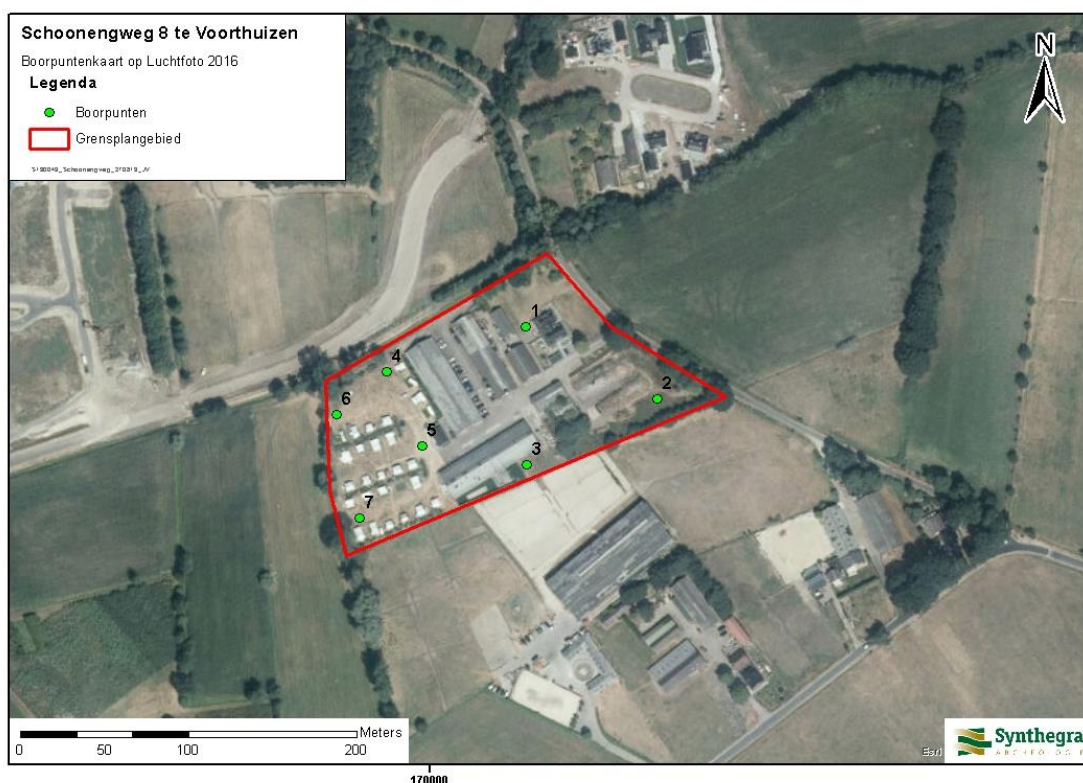
Op basis van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal en door het ontbreken van archeologische vindplaatsen, binnen een straal van 200 meter van het plangebied, uit de perioden van de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd geldt voor deze perioden eveneens een middelhoge verwachting.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aan te vullen en om de intactheid van de bodem te toetsen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Dit booronderzoek bestond uit zeven boringen. Om een goed beeld te krijgen van de bodemgesteldheid zijn de boringen zo evenredig mogelijk over het plangebied verspreid. Omdat de meeste nieuwe bodemingrepen (de bouw van de woningen) in het westen van het plangebied zullen plaatsvinden, zijn hier de meeste boringen geconcentreerd. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint ten opzichte van de lokale topografie en waar dat niet mogelijk bleek te zijn, met een gps met een nauwkeurigheid van 3 m.

Elke boring is eerst uitgevoerd met een 7 cm Edelmanboor om de bodemopbouw te kunnen beschrijven. Daarna zijn de boorgaten nageboord met een 15 cm Edelmanboor om de humeuze bovengrond te kunnen bemonsteren. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 x 4 mm en/of verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104²¹ en bodemkundig²² geïnterpreteerd.



Afbeelding 12: Boorpuntenkaart geprojecteerd op de huidige topografische ondergrond.

²¹ Nederlands Normalisatie-instituut 1989.

²² De Bakker en Schelling 1989.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De boorprofielen zijn weergegeven in bijlage 2. In het plangebied zijn twee bodempakketten aangetroffen, beide opgebouwd uit kalkloos, zwak siltig, matig fijn zand. De ondergrond van het plangebied bestaat uit een lichtgrijze zandlaag die naar boven toe geleidelijk overgaat in een gele zandlaag. In de top van dit pakket komen veel roestvlekken voor. Het betreft hier het oorspronkelijke moedermateriaal of de C-horizont van het dekzand. In boring 6 gaat de gele zandlaag naar boven toe geleidelijk over in een geelbruine zandlaag. Deze laag wordt geïnterpreteerd als een BC-horizont.

De C-horizont (en in boring 6 de BC-horizont) gaat scherp naar boven toe over in een donker(bruin)grijs, zwak tot matig humeus zandpakket. Deze scherpe overgang bevindt zich op een variërende diepte van 30 tot 140 cm -mv. In het humeuze pakket komen veel bruine, grijze en gele vlekken voor. In boring 1 is in dit pakket een rode ring van plastic en in boring 5 is in dit pakket een baksteenspikkel waargenomen. Het humeuze pakket wordt geïnterpreteerd als een omgewerkte zandlaag, waarin delen van de oorspronkelijke (podzol)bodem en de C-horizont verwerkt zijn geraakt.

3.3 Archeologische indicatoren

Bij de controle van het opgeboorde bodemmateriaal zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

In de bovengrond van het plangebied is een omgewerkt humeus pakket aangetroffen waarin delen van de oorspronkelijke (podzol)bodem en de C-horizont verwerkt zijn geraakt. De dikte van dit omgewerkte pakket varieert sterk, van 30 tot 140 cm dik. Waarschijnlijk is tijdens de recente bouwactiviteiten op het erf en door de aanleg van een mini-camping de oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont sterk verstoord geraakt. Daarom wordt in het plangebied geen intact archeologisch vondsten- en sporenniveau meer verwacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied gold op basis van het bureauonderzoek een hoge verwachtingswaarde voor archeologische waarden uit de IJzertijd tot en met de Midden-Romeinse tijd. Voor de perioden van het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd en de Late Middeleeuwen en nieuwe tijd gold een middelhoge verwachtingswaarde. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting en het onderzoeken van de bodemgesteldheid van het plangebied.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*

De ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand. De C-horizont (en in één locatie de BC-horizont) van het dekzand gaat scherp naar boven toe over in een 30 tot 140 cm dik humeus pakket. In dit pakket zijn veel gele, bruine en lichtgrijze vlekken en plasticresten waargenomen. Het humeuze pakket wordt daarom geïnterpreteerd als een omgewerkte grondlaag, waarin de oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont verwerkt zijn geraakt. De oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont zijn dus niet meer intact aanwezig.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*

Omdat de oorspronkelijke (podzol)bodem en de top van de C-horizont verstoord zijn geraakt worden in het plangebied geen intact archeologisch vondsten- en sporenniveau meer verwacht. Eveneens zijn er in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het booronderzoek worden in het plangebied dus geen archeologische vindplaatsen verwacht.

Op grond van de beantwoording van de bovenstaande vraag zijn de twee onderstaande onderzoeksvragen niet meer van toepassing.

- *Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische waarden?*
- *Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?*
- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?*

De verwachting is dat binnen het plangebied geen archeologische resten in situ aanwezig zijn, waardoor ook geen archeologische resten worden bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied.

De hoge archeologische verwachtingswaarde uit het bureauonderzoek voor nederzettingssporen uit de IJzertijd tot en met de Midden-Romeinse tijd en de middelhoge archeologische verwachtingswaarde voor het Laat-Paleolithicum tot en met de Bronstijd, de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kan op grond van de resultaten van het veldonderzoek naar laag worden bijgesteld.

4.3 Aanbevelingen

Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor de voorgenomen herinrichting van het plangebied, zoals omschreven in de vergunningsaanvraag, geen nader archeologisch onderzoek geadviseerd.

Bovenstaande vormt een selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit advies nog niet betekent dat in deze fase van het vergunningsverleningstraject reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek dienen vooraleerst te worden beoordeeld door de bevoegde overheid (de gemeente Barneveld). Deze neemt een definitief selectiebesluit aangaande de vrijgave van het plangebied voor verdere ontwikkeling zoals omschreven in de vergunningsaanvraag.

Er is getracht een zo gefundeerd mogelijk advies te geven op grond van de gebruikte onderzoeksmethoden. De aanwezigheid van archeologische sporen of resten in het plangebied kan nooit volledig worden uitgesloten. Synthegra B.V. wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, indien tijdens de werkzaamheden een (mogelijke) archeologische vondst wordt gedaan dan geldt de wettelijke meldingsplicht, zoals omschreven in artikel 5.10 van de Erfgoedwet. Uit praktisch oogpunt kan een dergelijke toevalsvondst bij de gemeente worden gemeld.

Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Boer, A. de, 2018: *Wikselaarseweg, Voorthuizen, gemeente Barneveld: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*, Bureau voor Archeologie rapport 644, Utrecht.

Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I.L. Ritsema, W.E. Westerhoff en T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nederlands Normalisatie-instituut, 1989: *NEN 5104 Geotechniek - Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek (aanvulling op de KNA 3.1)*. SIKB, Gouda.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 4.1*. SIKB, Gouda.

Kaarten

Internet (geraadpleegd augustus 2019)

<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>

www.ahn.nl

www.bodemloket.nl

www.dinoloket.nl

<http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers>

<http://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>

Bijlagen:

**Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische
tijdvakken**

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie				MIS	Lithostratigrafie					
	Holoceen				1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)					
11.755	Kwartair	Laat	Laat	Weichselien (ijstijd)	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye	Formatie van Boxtel		
12.745						Allerød (warm)					
13.675						Vroege Dryas (koud)					
14.025						Bølling (warm)					
15.700						Laat-Pleniglaciaal					
29.000		Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal	3							
50.000			Vroeg-Pleniglaciaal	4							
75.000			Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a							
		5b									
		5c									
	5d										
115.000	Pleistocene	Laat	Weichselien (ijstijd)	Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5e	Eemien (warme periode)	Eem Formatie				
130.000						Saalien (ijstijd)	6	Formatie van Drente			
370.000								Holsteinien (warme periode)	Formatie van Urk		
410.000										Elsterien (ijstijd)	Formatie van Peelo
475.000											
850.000	Vroeg	Vroeg	Pre-Cromerien	Formatie van Sterksel							
2.600.000											

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden	
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd	
-1500	Vb1			Middeleeuwen			
-450	Va			Romeinse tijd			
0		Holoceen	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk > 1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd	
-12	IVa			Bronstijd			
-800	815		Midden	Atlanticum warm vochtig	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol	Neolithicum
-2000	2650						
-3755	5000	Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum	
-4900	7020						
-5300	8000						
-8800	9000	Laat-Pleistoceen	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend	Laat-Paleolithicum	
11.755	10.150						
12.745	10.800						
13.675	11.800						
14.025	12.000	Weichselien (ijstijd)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum	
15.700	13.000						
		Weichselien (ijstijd)	Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Vroege Dryas	LW I	open parklandschap	Laat-Paleolithicum	
		Weichselien (ijstijd)	Bølling	LW I	open vegetatie met kruiden en berkenbomen	Laat-Paleolithicum	
-35.000		Laat-Pleistoceen	Midden- Weichselien (Pleniglaciaal)		perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum	
		Laat-Pleistoceen	Vroeg- Weichselien (Vroeg- Glaciaal)		perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap	Midden-Paleolithicum	
		Midden-Pleistoceen	Eemien (warme periode)		loofbos	Midden-Paleolithicum	
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)			Vroeg-Paleolithicum	

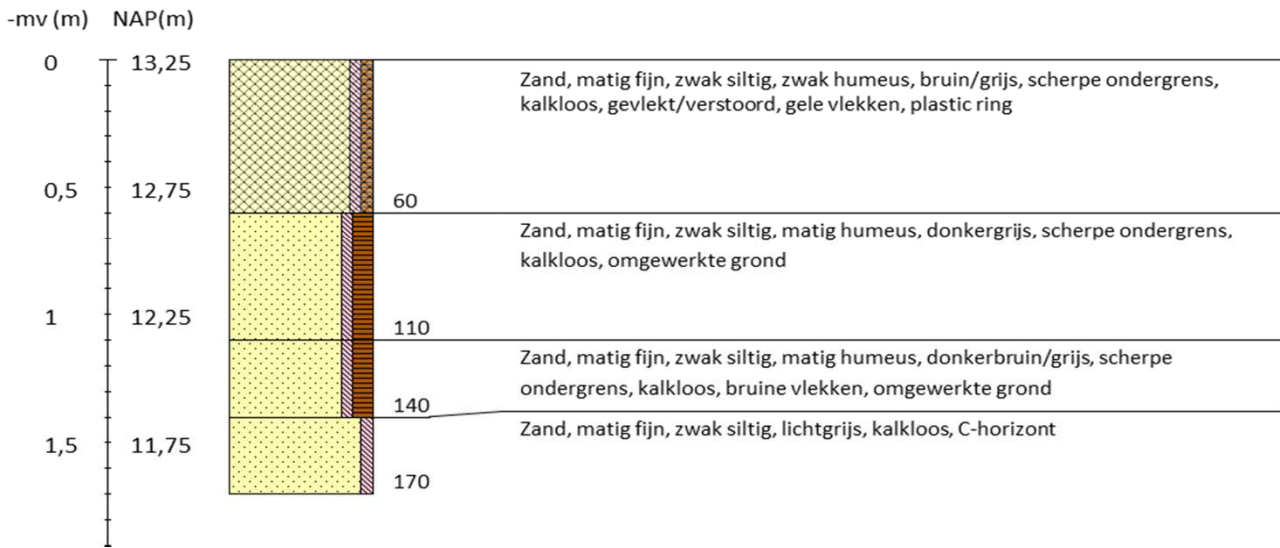
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenbergh (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2: Boorpuntenkaart



Bijlage 3: Boorprofielen

Boring 1 RD-coördinaten: 170057/465405



Boring 2 RD-coördinaten: 170135/465362



Boring 3 RD-coördinaten: 170057/465322



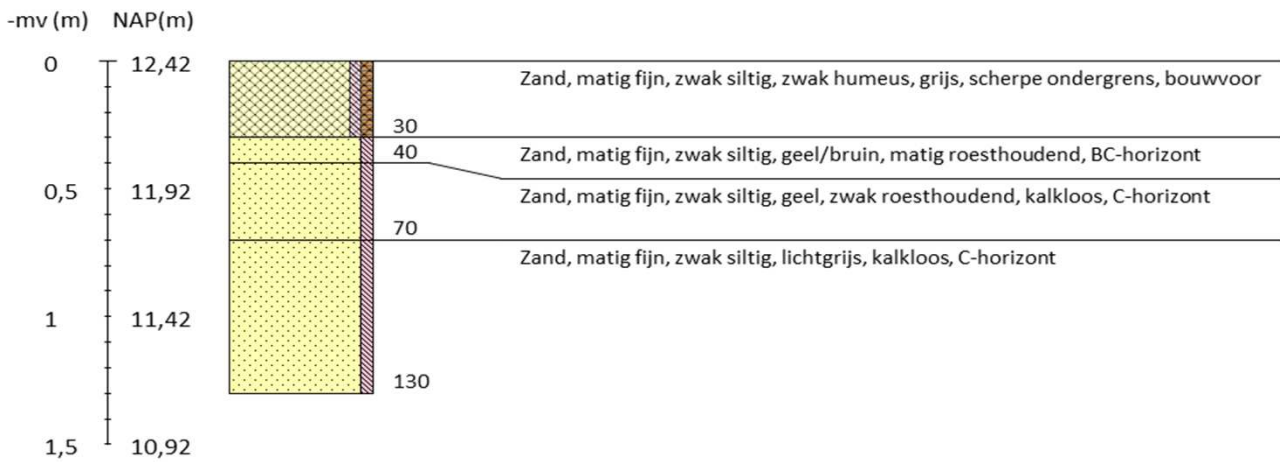
Boring 4 RD-coördinaten: 169974/465378



Boring 5 RD-coördinaten: 169995/465333



Boring 6 RD-coördinaten: 169944/465352

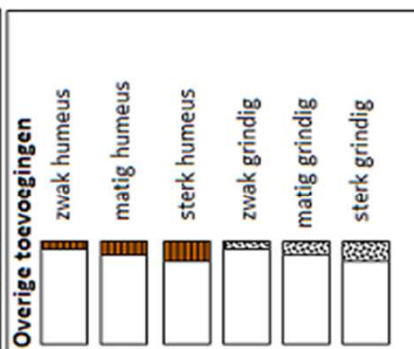
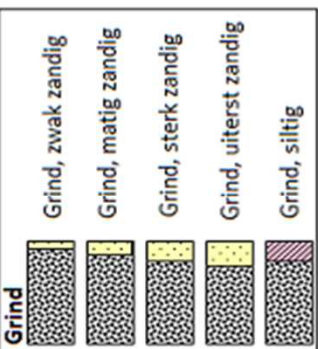
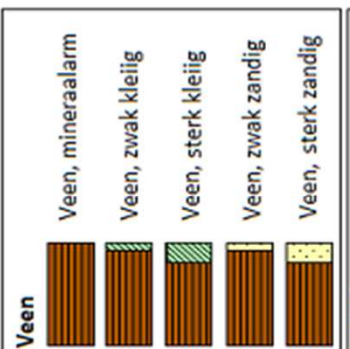
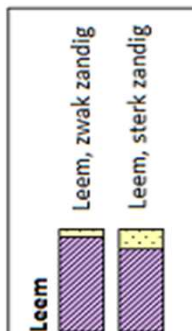
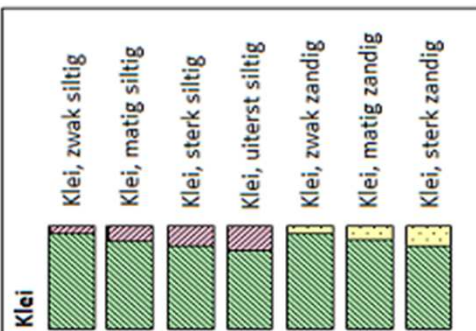
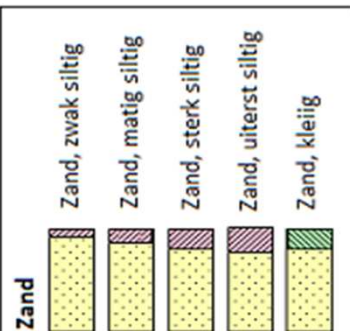


Boring 7 RD-coördinaten: 169958/465291

-mv (m) NAP(m)



Legenda (conform NEN 5104, boorbeschrijvingsnorm van NITG-TNO en ASB)



Zandmediaan

uiterst fijn	< 105 μm
zeer fijn	105 - < 150 μm
matig fijn	150 - < 210 μm
matig grof	210 - < 300 μm
zeer grof	300 - < 420 μm
uiterst grof	420 - < 2000 μm

Zandsortering

goed gesorteerd	D60/D10 < 1,8
matig gesorteerd	D60/D10 1,8 < 3
slecht gesorteerd	D60/D10 > 3

Inclusies/archeologische indicatoren
(resten van planten, wortels, scheipen, wortels, hout, baksteen, puin, kolengruis, glas, aardewerk, houtskool, vuursteen, bot, fosfaat)

weinig	< 1%
matig	1-10%
veel	> 10%

Begrenzing onderliggende laag

scherp	overgangsgebied < 0,3 cm
onscherp	overgangsgebied 0,3 - < 3 cm
diffuus	overgangsgebied 3 cm - < 10 cm

Kalkgehalte

kalkloos	geen opbruising, minder dan 0,5% CaCO ₃
kalkarm	hoorbare opbruising, circa 0,5 - 1 à 2 % CaCO ₃
kalkrijk	zichtbare opbruising, 1 à 2% CaCO ₃

Boortype

Edelmanboor \varnothing 7 cm	
Edelmanboor \varnothing 10 cm	
Edelmanboor \varnothing 12 cm	
Edelmanboor \varnothing 15 cm	

Guts \varnothing 2 cm	
Guts \varnothing 3 cm	

Mechanische boor \varnothing 10 cm	⋮
Mechanische boor \varnothing 12 cm	⋮
Mechanische boor \varnothing 15 cm	⋮
Mechanische boor \varnothing 20 cm	⋮

Grondwaterstand

GHG	▶
GWG	≡
GLG	◆