Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek

Kerkstraat naast nummer 35 te Voorthuizen gemeente Barneveld



Opdrachtgever		**Status:**	**versie 2.0**
Van Bekkum projecten bv			
Wiekenweg 53	Projectleider		
3815 KL Amersfoort	drs. H. Kremer (senior prospector)		
Projectnummer	Autorisatie	Paraaf	Datum
Synthegra Rapport S160035	drs. J.H.F. Leuvering (senior prospector)		19-07-2016

Synthegra B.V., Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthegra.nl

COLOFON

Opdrachtgever	: van bekkum projecten bv te Amersfoort
Project	: Tussen Rembrandtstraat en Kerkstraat te Voorthuizen
Projectnummer	: S160035
Titel	: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, tussen Rembrandtstraat en Kerkstraat te Voorthuizen
Datum	: 19-07-2016
Projectleider	: drs. H. Kremer (senior prospector)
Auteurs	: drs. J.H.F. Leuvering (senior prospector, fysisch geograaf) drs. H. Kremer (senior prospector, KNA archeoloog)
Autorisatie	: drs. J.H.F. Leuvering (senior prospector, fysisch geograaf)
Druk	: Synthegra bv, Leusden
ISSN	: 1874-9771

Synthegra B.V.
Synthegra B.V., Olmenlaan 6a, NL-3833 AV Leusden
Telefoon +31 (0)88 81 81 981, Internet: www.synthegra.nl

© Synthegra B.V., 2016

INHOUD

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS 4

SAMENVATTING 5

1 INLEIDING 7
1.1 Onderzoekskader 7
1.2 Onderzoeksdoel 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 Archeologische waarden in en rondom het plangebied 14
2.4 Historische ontwikkeling 19
2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting 24

3 INVENTARISEREND VELDONDERZOEK 26
3.1 Methode 26
3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens 26
3.3 Archeologische indicatoren 27
3.4 Archeologische interpretatie 28

4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN 30
4.1 Inleiding 30
4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen 30
4.3 Aanbevelingen 31

LITERATUUR EN KAARTEN 32

Bijlagen:
Bijlage 1: Overzicht van de relevante geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2: Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS waarnemingen
Bijlage 3: Boorpuntenkaart
Bijlage 4: Boorprofielen

Afbeelding voorblad: Overzicht van het centrale deel van het zuidelijke deelgebied, gezien vanuit het noorden (Foto: Synthegra B.V.).

Administratieve gegevens

Toponiem	: Rembrandtstraat / Kerkstraat
Plaats	: Voorthuizen
Gemeente	: Barneveld
Provincie	: Gelderland
Projectnummer	: S160035
Bevoegde overheid	: Gemeente Barneveld, deskundige namens de bevoegde overheid, dhr. P. Schut, Regionaal Archeoloog regio Gelderse Vallei
Opdrachtgever	: van bekkum projecten bv
Uitvoerende instantie	: Synthegra B.V.
Datum uitvoering veldwerk	: 18-04-2016
Uitvoerders veldwerk	: drs. J.H.F. Leuvering (senior prospector)
Onderzoeksmelding (ARCHIS)	: 3996585100
Datum onderzoeksmelding	: 14-042016
Kaartblad	: 32E
Centrum coördinaat	: X: 169.924, Y: 466.831
Periode	: laat-paleolithicum tot en met nieuwe tijd
Oppervlakte	: Circa 400 m^2 (noord) 3.800 m^2 (zuid)
Grondgebruik	: bebouwd, verhard, tuin en park
Geologie	: dekzand
Geomorfologie	: (verspoelde) dekzandvlakte
Bodem	: hoge zwarte enkeerdgrond
Depot	: Documentatie en vondsten zullen worden aangeleverd aan het Provinciaal Depot van Gelderland, te Nijmegen

Samenvatting

Inleiding

Synthegra heeft in opdracht van van bekkum projecten bv een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein gelegen tussen de Rembrandtstraat en de Kerkstraat in Voorthuizen. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningen.

Specifieke archeologische verwachting bureauonderzoek

De specifieke archeologische verwachting uit het bureauonderzoek wordt weergegeven in onderstaande tabel.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de top van de podzolgrond eventueel afgedekt door een plaggendek
neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Voorganger van de kerk	Onder de bouwvoor
	laag	Begravingen	

Tabel : Archeologische verwachting per periode.

Archeologische interpretatie veldonderzoek

De natuurlijke veldpodzolgrond is in vrijwel het hele plangebied verstoord. Enkel in boring 2 is de B-horizont van de podzolbodem intact aangetroffen. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien dit deel van de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan worden gehandhaafd.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn in het zuidelijk deelgebied geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Ook zijn er geen aanwijzingen voor begravingen waargenomen. Op grond van het historisch kaartmateriaal ligt het plangebied naar verwachting net ten zuiden van het terrein waar mensen werden begraven. Bovendien zijn bij de bouw van 't Kerkheem geen aanwijzingen voor begravingen waargenomen. Daarom kan de lage verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het zuidelijk deelgebied worden gehandhaafd.

In het noordelijk deelgebied is in boring 4 een oranje leemlaag aangeboord, die geïnterpreteerd is als een lemen vloer of weggetje. Deze is mogelijk toe te schrijven aan de bebouwing, die op historisch kaartmateriaal vanaf het midden van de 19e eeuw te zien is. De 1832 kaart en die van De Man uit circa 1805 laten hier geen bebouwing zien. Een midden 19e eeuwse bebouwing wordt door de regioarcheoloog niet als onderzoekswaardig beschouwd.[1] Op grond hiervan wordt de lage verwachting in dit deelgebied voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gehandhaafd.
De lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan voor dit deelgebied, net als voor het zuidelijk deelgebied, worden gehandhaafd.

Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt geen archeologische vindplaats in het plangebied verwacht.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Barneveld), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd 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 wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Barneveld.

[1] Beoordeling d.d. 06-07-2016

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

Synthegra heeft in opdracht van van bekkum projecten bv een archeologisch bureauonderzoek in combinatie met een verkennend booronderzoek uitgevoerd op een terrein gelegen tussen de Rembrandtstraat en de Kerkstraat in Voorthuizen (afbeelding 1.1). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningen. De diepte van de toekomstige bodemverstoring is op dit moment onbekend, maar uitgaande van de aanleg van bouwputten voor de bebouwing zal de bodem waarschijnlijk tot in het archeologische niveau worden verstoord, dat in dit gebied vanaf 40 cm beneden maaiveld verwacht kan worden.

Door de graafwerkzaamheden die zullen gaan plaatsvinden, kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden verloren gaan. Daarom is op basis van het Verdrag van Malta 1988, voorafgaand aan de graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.3[2] Het veldwerk is uitgevoerd op 19 april 2016.

De bevoegde overheid, de gemeente Barneveld, heeft een specifiek archeologisch beleid vastgesteld en beschikt over een Archeologische Verwachtings- of Beleidsadvieskaart.[3] Op deze kaart geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische waarde. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen die dieper dan 40 cm.

De bevoegde overheid, de gemeente Barneveld, zal de resultaten van het onderzoek toetsen en een besluit nemen.

1.2 Onderzoeksdoel 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 toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

De volgende onderzoeksvragen zullen worden beantwoord:

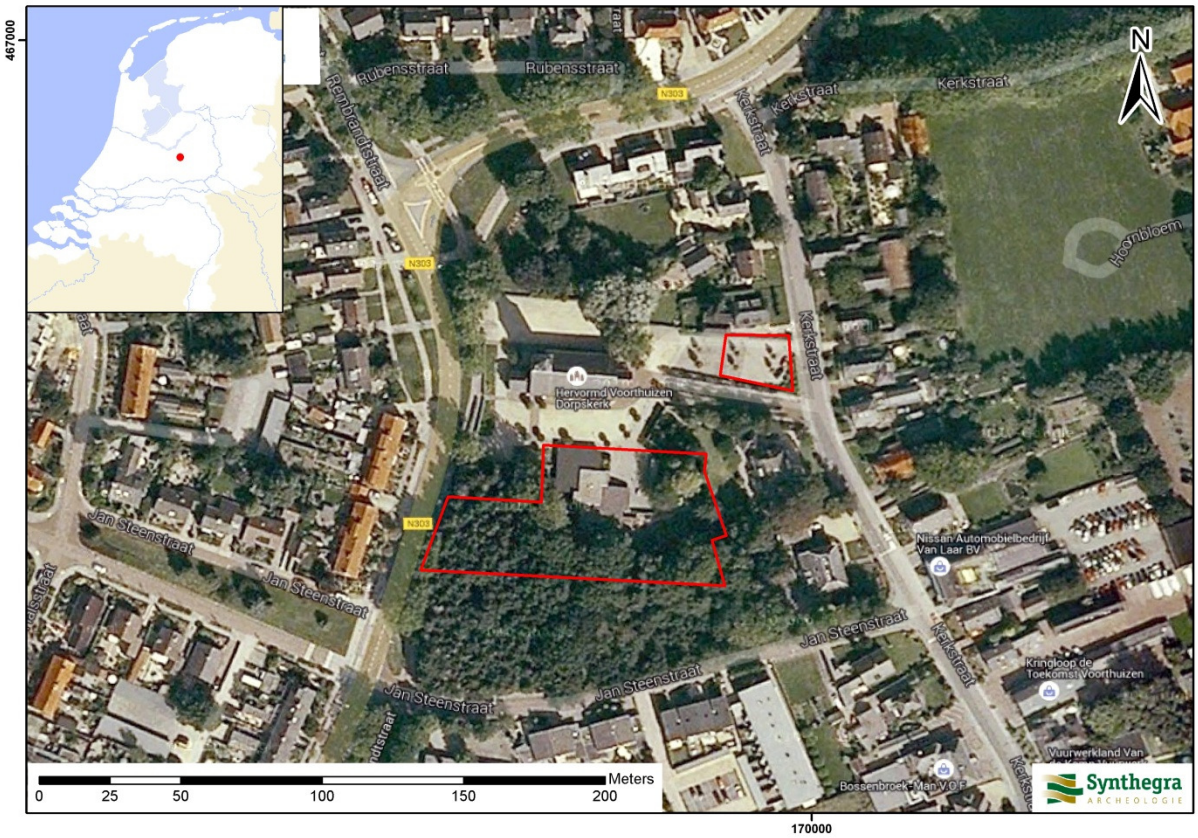
- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

[2] SIKB, 2013.

[3] (RAAP rapport 1632, kaartbijlage 2)

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied bestaat uit twee deelgebieden, het noordelijk deelgebied heeft een oppervlakte van circa 400 m^2 en het zuidelijke deelgebied heeft een oppervlakte van circa 3.800 m^2. Het plangebied ligt tussen de Rembrandtstraat en de Kerkstraat in Voorthuizen (afbeelding 1.1). Het noordelijk deelgebied wordt aan de noord- en westzijde begrensd door aanpalende bebouwing, aan de oostzijde door de Kerkstraat en aan de zuidzijde door de oprit naar de kerk. Het noordelijk deelgebied is in gebruik als parkeerterrein. Het zuidelijk deelgebied wordt aan de noordzijde begrensd door het Kerkplein, aan de oostzijde door aanpalende bebouwing, aan de zuidzijde door een park en aan de westzijde door de Rembrandtstraat. Het zuidelijk deelgebied is deels bebouwd en in gebruik als tuin en bos. De hoogte van het maaiveld ligt op circa 14,0 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).[4]



Afbeelding 1.1: Het plangebied op een luchtfoto, aangegeven met het rode kader (Bron: www.google.nl/maps).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

In het plangebied staat gedeeltelijke nieuwbouw van woningen gepland (afbeelding 1.2). De zuidelijke zaal van het gebouw “Kerkheem” in het zuidelijke deelgebied zal worden gesloopt. De planvorming is nog niet definitief.

[4] Hoogteligging van het plangebied gebaseerd op de gemeten maaiveldhoogtes ter plaatse van de boringen.



Afbeelding 1.2: Weergave van de planvorming op de locatie (Bron: opdrachtgever).

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:

- Geologische Kaart, schaal 1:600.000
- Geomorfologische Kaart, schaal 1:50.000
- Bodemkaart, schaal 1:50.000
- Relevante achtergrondliteratuur

Voor de geologische beschrijving is gebruik gemaakt van de Lithostratigrafische Indeling van de Ondiepe Ondergrond.[5] Zie voor een overzicht van de geologische en archeologische perioden bijlage 1.

Geologie en geomorfologie

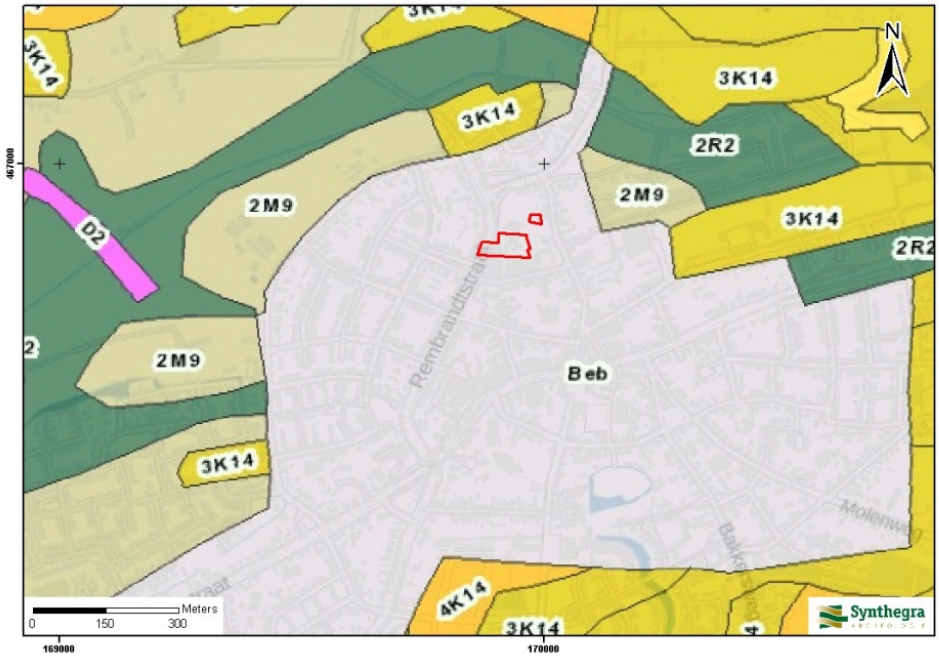
Voorthuizen ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied. Kenmerkend voor dit gebied is het voorkomen van relatief hoge stuwwallen, die in het Saalien door het landijs zijn gevormd. De stuwwallen omsluiten glaciale bekkens. De stuwwallen bestaan overwegend uit grofzandige en grindrijke fluviatiele afzettingen van de Rijn en Maas, die al vóór de landijsbedekking in Nederland aanwezig waren. Het plangebied ligt in de Gelderse Vallei, waar in de ondergrond diepe glaciale bekkens voorkomen, die voor het grootste deel zijn opgevuld met glaciolacustriene afzettingen (afzettingen gevormd in smeltwatermeren). Door de stijgende temperatuur verdween de permafrost en onder invloed van afstromend water, werden veel grove grindhoudende zanden vanaf de steile hellingen van de stuwwallen naar beneden verplaatst. Aan het einde van het Saalien brak een gematigd warme periode aan (Eemien) waarbij de zeespiegel sterk steeg door het gesmolten landijs.[6].

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal en sommige perioden van het Laat-Glaciaal, was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind kon optreden. In deze periode zijn de fluvioperiglaciale afzettingen met dekzand bedekt geraakt.[7] Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf, dat

[5] De Mulder *et al.* 2003 en via www.dinoloket.nl: Dinoloket, Standaarden, Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond.
[6] Berendsen 2004, 183
[7] Berendsen 2004, 190.

hierbij is ontstaan, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Het dekzand komt voor langs de flanken van de stuwwallen en (in dikke pakketten) in de Gelderse Vallei en wordt gekenmerkt door gordelvormige dekzandruggen. Op de geomorfologische kaart (afbeelding 2.1) is te zien dat het plangebied in bebouwd gebied ligt en daarom niet is gekarteerd. Op basis van de geomorfologische eenheden in de omgeving is het waarschijnlijk dat het plangebied in een vlakte van verspoelde dekzanden ligt eventueel op een dekzandrug. Op het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebesand Nederland (AHN, afbeelding 2.2) valt de middelhoge ligging van het plangebied op, weergegeven in bruine kleuren, dit komt overeen met de verwachte ligging in de vlakte van ten dele verspoelde dekzanden. De dekzandruggen in de omgeving van het plangebied zijn weergegeven in bruinrode kleuren en het beekdal in geelblauwe kleuren.

In het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden) werd het klimaat warmer en vochtiger en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Het dekzand werd door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken sneden zich in. De beken volgden vaak de natuurlijke laagten in het landschap zoals de in het Weichselien uitgesleten dalen. Een goed voorbeeld hiervan is de Voorthuizerbeek, die ruim 300 m ten noorden van het plangebied loopt.
In de beekdalen zijn afzettingen gevormd die bestaan uit leem, veen en zand, Deze afzettingen worden gerekend tot het Laagpakket van Singraven, Formatie van Boxtel.
Vanaf de late middeleeuwen zijn door verwaaiing van de dekzanden lokaal stuifzandgebieden ontstaan. Hierbij speelde de mens een belangrijke rol, door het afbranden en het steken van plaggen op de heidevelden en door beweiding. De stuifzanden worden gerekend tot het Laagpakket van Kootwijk, Formatie van Boxtel.



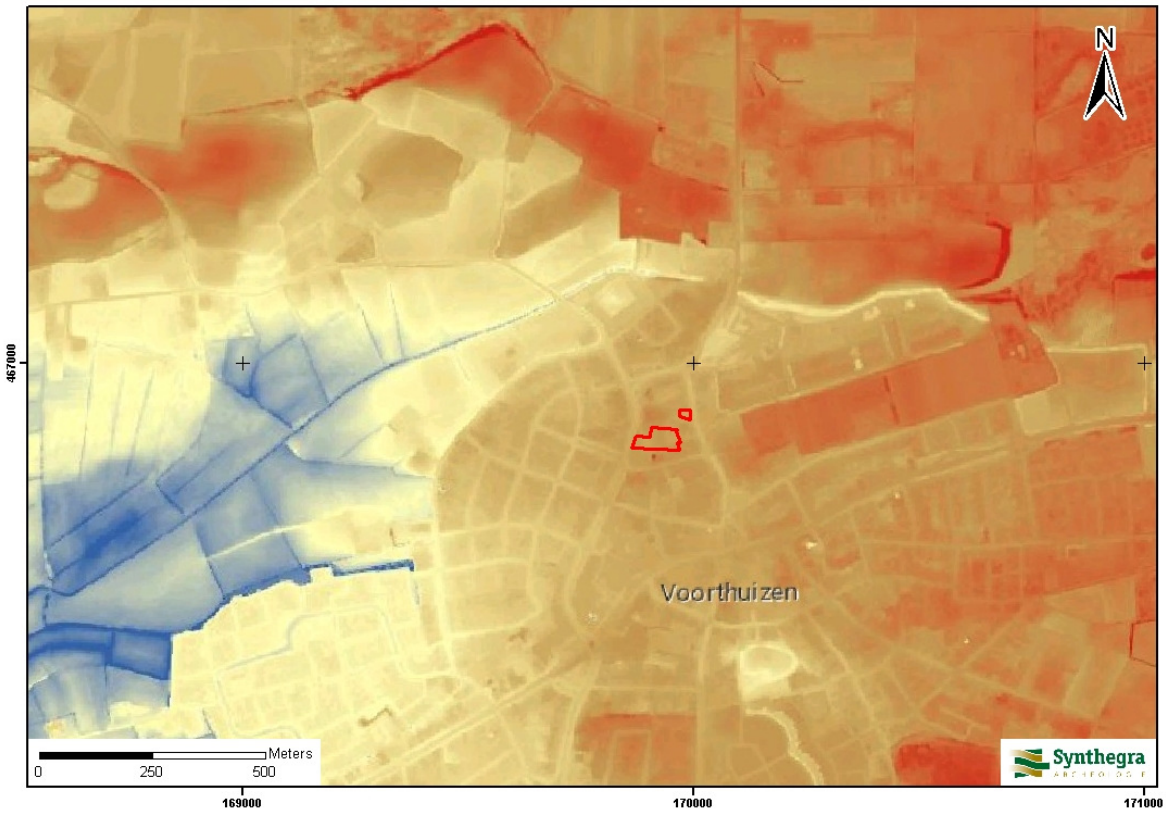
Legenda

2M9 : vlakte van ten dele verspoelde dekzanden

3/4K14 : dekzandrug

2R2 : dalvormige laagte zonder veen

Afbeelding 2.1: Ligging van het plangebied op de Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).



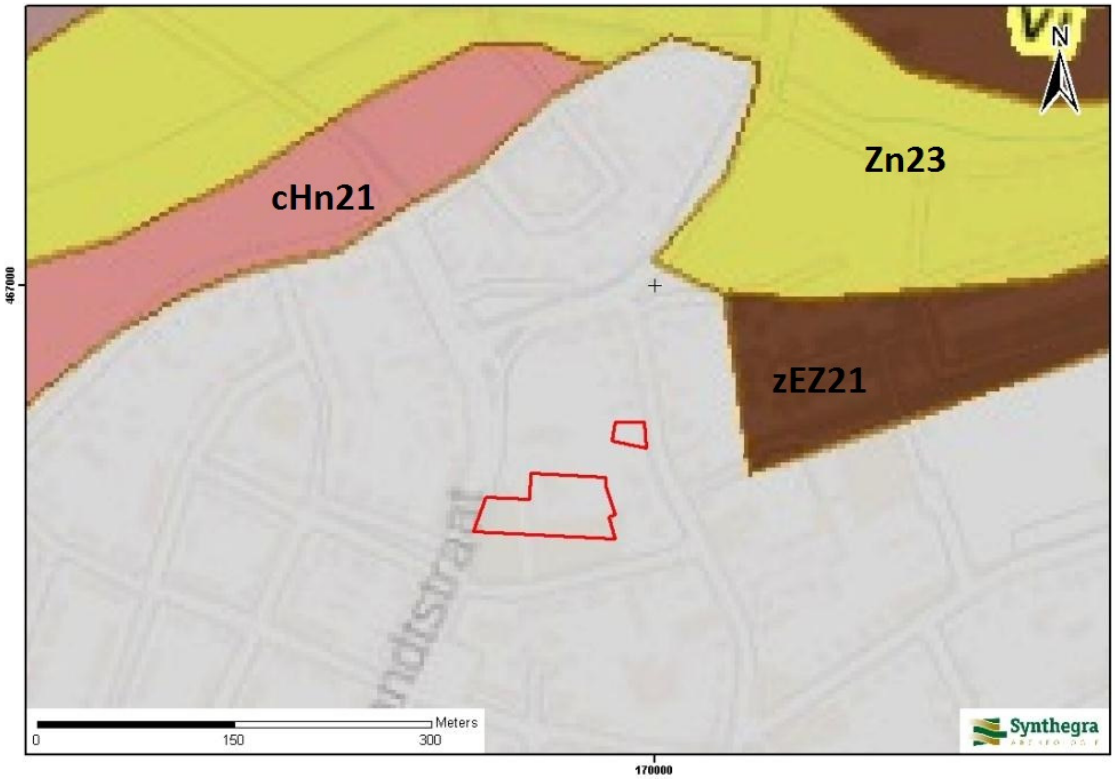
Afbeelding 2.2: Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), aangegeven met het rode kader. De blauwe kleur geeft een lage ligging aan, de gele kleur een middelhoge ligging en de bruine en rode kleuren duiden op een hoge ligging (Bron: www.ahn.nl).

Bodem

Op de bodemkaart[8] is te zien dat het plangebied niet is gekarteerd omdat het in bebouwd gebied ligt. Gezien de middelhoge ligging van het plangebied en de omliggende bodemeenheden komen in het plangebied mogelijk laarpodzolgronden voor. (afbeelding 2.3, code cHn21). Bij onderzoek uitgevoerd door Synthegra aan de westzijde van het plangebied is voor een deel een plaggendek aangetroffen.[9]

Laartpodzolgronden hebben een plaggendek dat is ontstaan, doordat rond 1500 op grote schaal het systeem van potstalbemesting werd toegepast.[10] Plaggen werden met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan.
Het plaggendek bij een laarpodzolgrond is minder dik dan 50 cm. Het bestaat uit een bouwvoor (Aap-horizont), die donkerbruin van kleur is. Hieronder liggen oudere niveaus/lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendek ligt de oorspronkelijke bodem, waarschijnlijk een podzolgrond.

[8]. https://zoeken.cultureelerfgoed.nl
[9] onderzoeksmelding 36.043
[10] Spek, 2004



Legenda

zEZ21 hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
cHn21 laarpodzolgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand
Zn23 vlakvaaggrond

Afbeelding 2.3: Ligging van het plangebied op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000, aangegeven met het rode kader (Bron: https://zoeken.cultureelerfgoed.nl).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven met zogenaamde grondwatertrappen. De laarpodzolgronden worden gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen 40-80 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm beneden maaiveld aangetroffen.

2.3 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 zijn de volgende bronnen binnen de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) geraadpleegd:

- Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS III)
- Gegevens uit ARCHIS II[11]

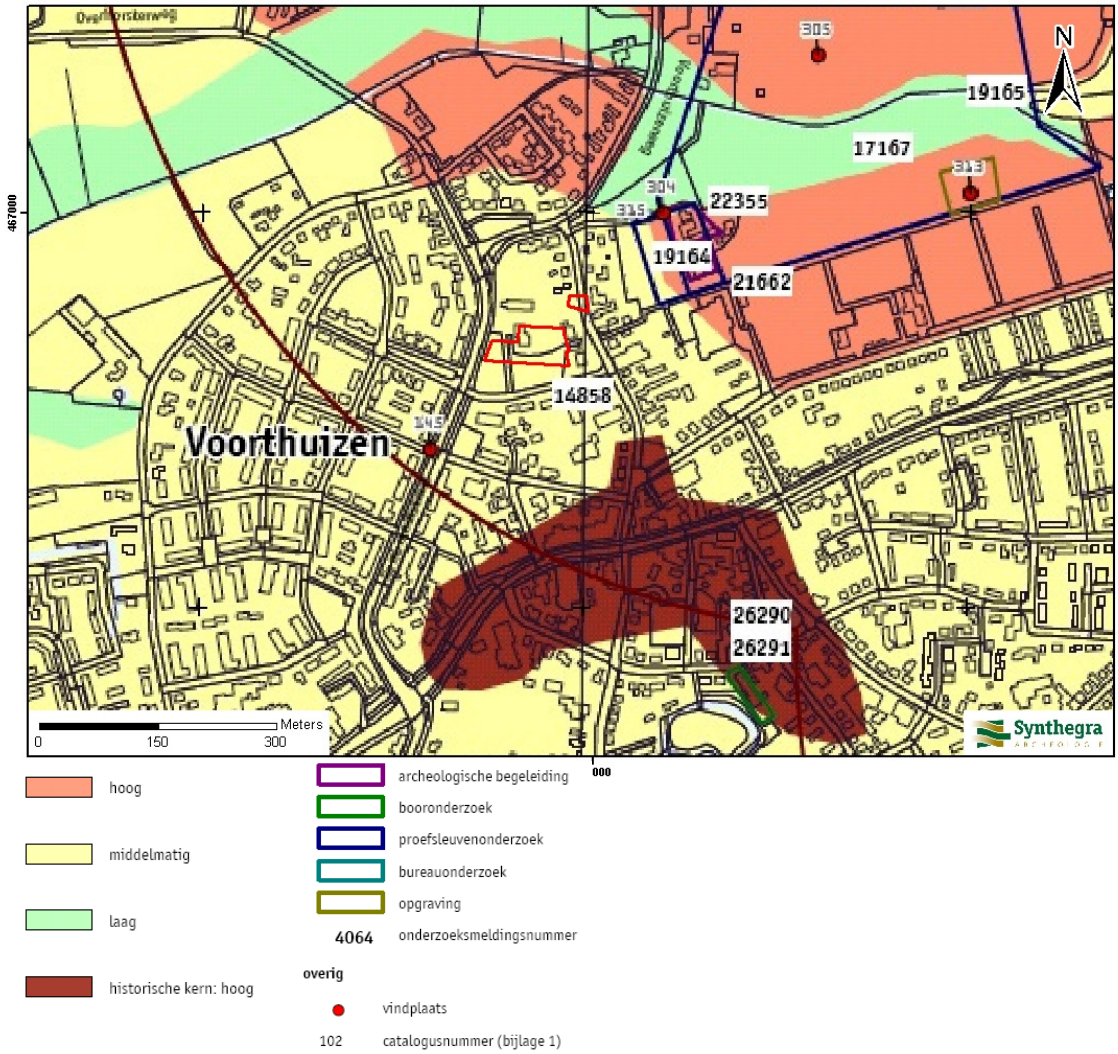
Daarnaast zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Archeologische Beleidskaart van de gemeente Barneveld schaal 1:10.000
- gegevens van amateur archeologen

Volgens de IKAW (Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden) van de RCE geldt voor het plangebied een onbekende archeologische verwachting omdat het in de bebouwde kom van Voorthuizen ligt (bijlage 2). Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Barneveld[12] heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde. Archeologisch onderzoek is noodzakelijk in plangebieden groter dan 100 m² bij bodemingrepen die dieper dan 40 cm. De archeologische verwachtingskaart van de gemeente Barneveld is gebaseerd op de opbouw van het landschap. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd.

[11] https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/archis2

[12] RAAP-rapport 1682, kaartbijlage 2



Afbeelding 2.4: Ligging van het plangebied op de Archeologische Beleidskaart van de gemeente Barneveld aangegeven met het rode kader (Bron: RAAP-rapport 1682, kaartbijlage 2).

Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten en waarnemingen aanwezig zijn (bijlage 2). In het westelijke deel van het plangebied is eerder onderzoek uitgevoerd door Synthegra. In de omgeving van het plangebied liggen geen monumenten.

Onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 300 m van het plangebied:

Onderzoeksmelding 36.043

Is een booronderzoek uitgevoerd door Synthegra aan de Rembrandstraat aan de oostzijde van het plangebied en deels binnen het huidige plangebied gelegen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit zeer fijn dekzand. Vermoedelijk is in het plangebied sprake van verspoeld dekzand. De natuurlijke podzolgrond is niet aangetroffen. Wel is in het noorden van het plangebied een (deels) intact plaggendek aangetroffen. In de rest van het plangebied is het plaggendek verstoord. In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Op grond van de resultaten van het onderzoek wordt voor het plangebied geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Onderzoeksmelding 14.858

Betreft een booronderzoek uitgevoerd in 2005 door ADC Archeoprojecten aan de Jan Steenstraat.

Tijdens het onderzoek is een volledig verstoorde bovengrond aangetroffen, waarbij ook de eventueel aanwezige archeologische sporen zijn verdwenen. In de boringen zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van archeologische waarden. Op basis van de resultaten van het onderzoek werd archeologisch vervolgonderzoek niet nodig geacht.

Onderzoeksmelding 50.627

Betreft een proefsleuvenonderzoek

Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek kan worden gesteld dat er geen sprake meer is van een intacte archeologische vindplaats. Een van de sporen kan mogelijk worden aangemerkt als onderdeel van een oudere boerderij ter plaatse. Door het fragmentarische karakter van dit spoor kon dit niet met zekerheid worden vastgesteld. Op basis van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek is het selectieadvies gegeven geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Onderzoeksmelding 17.167

Betreft een proefsleuvenonderzoek.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 3 vindplaatsen gedefinieerd. Vindplaats 1 betreft een historische boerderijlocatie daterend uit de laat 16^{e}/vroeg 17^{e} eeuw. Vindplaats 2 is gelegen op een kleine dekzandrug, evenwijdig aan een smalle beek. Het betreft twee laat middeleeuwse boerderijerven met een greppelsysteem. Datering 12^{e}/13^{e} eeuw. Vindplaats 3 betreft een zone van ongeveer 100 bij 50 meter waarin bewoningsporen liggen uit de ijzertijd en laat-Romeinse tijd. De bewoningsporen uit de ijzertijd, waarschijnlijk een deel van een gebouwplattegrond zijn slecht geconserveerd. Op de flanken van de dekzandruggen en in het lagere gedeelte van het terrein zijn de sporen beter geconserveerd. Mochten de vindplaatsen binnen de ontwikkelingen niet in-situ behouden kunnen worden, dan zal een definitief onderzoek moeten plaats vinden.

Onderzoeksmelding 19.164

Betreft een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voor het gehele plangebied Voorthuizen-Noord (onderzoeksmeldingsnr. 17.167)

Bij de aanleg van de toekomstige straat Hoornbloem zijn direct ten zuiden van de historische boerderij sporen van bewoning uit de 11^{e} en/of 12^{e} eeuw gedocumenteerd. Hoewel de archeologische resten niet geheel onderzocht konden worden, zijn duidelijke gebouwplattegronden te herkennen. De ligging van de middeleeuwse sporen in de directe nabijheid van de zaalweer van het domeingoed maakt het niet onaannemelijk dat de oorsprong van het domein in de middeleeuwen ligt. Uit een oorkonde uit 970 blijkt dat graaf Wichmond goederen te Voirthusen schonk aan het St. Vituskloosterte Elten. Daaruit kan afgeleid worden dat het klooster te Elten ruim acht eeuwen lang een bezitscomplex in Voorthuizen heeft beheerd. Naast middeleeuwse sporen en vondsten zijn grondsporen van in ieder geval een zevental spiekers en één (gereconstrueerde) boerderijplattegrond uit de late ijzertijd gevonden. Geadviseerd is een vervolgonderzoek te laten uitvoeren door middel van een opgraving.

Onderzoeksmelding 19.165

Betreft een opgraving op vindplaats 3 (onderzoeksmelding 17.167) in het oostelijk deel van het plangebied zijn vier opgravingsputten aangelegd. De opgraving op vindplaats 3 heeft nauwelijks nieuwe gegevens opgeleverd

ten opzichte van het proefsleuvenonderzoek. Het is duidelijk dat vindplaats 3 in het plangebied Voorthuizen-Noord deel uitmaakt van een perifeer deel van een nederzettingsterrein dat zich naar het zuiden onder de sportvelden, tot buiten het plangebied voortzet.

Onderzoeksmelding 21.662
Betreft een archeologische begeleiding, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voor het gehele plangebied Voorthuizen -Noord (onderzoeksmelding 17.167)
De resultaten van het onderzoek worden niet vermeld in ARCHIS.

Onderzoeksmelding 22.355
Betreft een archeologische begeleiding, naar aanleiding van de resultaten van het eerder uitgevoerde proefsleuvenonderzoek voor het gehele plangebied Voorthuizen -Noord (onderzoeksmelding 17.167)
Resultaat: Het onderzoek heeft drie vindplaatsen opgeleverd. Vindplaats 1 is gelegen onder en rondom de onlangs gesloopte boerderij van dhr. Jan van Galen aan de Kerkstraat 72-74. Er zijn delen van een gracht blootgelegd en bewoningssporen uit (voornamelijk) de 17^{e} eeuw aangetroffen. Uit de gracht is een aantal gedateerde borden van zogenaamd Werra-aardewerk afkomstig. De jaartallen 1620 en 1622 spreken boekdelen. Uit historisch onderzoek blijkt dat de locatie overeenkomt met een domeingoed dat in het bezit is geweest van de abdij van Elten. Tot het domein, het Blanckensgoed, behoorde onder andere de Saelwehr van het Erf Blanckers. Een zaalweer is een herenhof of -huis, dat beschouwd kan worden als de woning van een land- of leenheer waar andere hoven afhankelijk van of ondergeschikt aan waren. Het omgrachte dienstmanshuis is in historische bronnen terug te voeren tot de 15^{e} eeuw. Geadviseerd is een vervolgonderzoek te laten uitvoeren door middel van een opgraving.

Onderzoeksmelding 57.692 en 57693
Betreffen een bureauonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd voor een locatie aan de Gerard Doustraat 52, circa 150 m ten zuiden van het plangebied. Uit de resultaten van het inventariserend veldonderzoek blijkt dat de bodemopbouw vanaf het maaiveld tot gemiddeld 140 cm -mv, maximaal tot 165 cm -mv, bestaat uit een opvallend dik pakket humeus zand. In deze laag zijn tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden al resten baksteen waargenomen. Het gaat zeer waarschijnlijk om een afgeschoven plaggendek, dat door egalisatie is verspreid over de van oorsprong lager gelegen terreindelen om zo het akkerareaal te vergroten. Onder dit humeuze pakket zand komt tussen gemiddeld 140 en 170 cm -mv een laag bruingrijs gekleurd, matig humeus, matig tot sterk siltig, zeer fijn zand of sterk zandige leem voor. Dit betreft waarschijnlijk de oorspronkelijke bouwvoor (Abp-horizont) toen er nog geen egalisatiewerkzaamheden hadden plaatsgevonden. Tussen gemiddeld 170 en 210 cm -mv komt een laag lichtbruingrijs tot donkergrijs gekleurd, zwak humeus, matig siltig, zeer fijn zand voor en ziet eruit als een menglaag van humeus zand met zand behorend tot het oorspronkelijke moedermateriaal (ACbp-horizont). Vanaf gemiddeld 210 cm -mv komt oranjegrijs tot grijs gekleurd, zwak siltig, zeer fijn zand voor, plaatselijk met grindjes. Boven het grondwaterniveau komen gleyvlekken voor. Deze bodemopbouw laten zien dat het plangebied van oorsprong een relatief lage ligging had en merendeels binnen een beekdal (meest waarschijnlijk het beekdal van de Ganzenbeek) dan wel de door de beek beïnvloede dalvormige laagte. Het oorspronkelijke bodemprofiel betreft een beekeerdgrond die door agrarische bewerking al enigszins verstoord is geraakt. Door deze oorspronkelijke landschappelijke ligging zal het plangebied al eerder een lage archeologische verwachting moeten hebben dan een middelmatige verwachting. Het bovenste dikke pakket humeus zand is waarschijnlijk

in de jaren '20 van de 20e eeuw opgebracht. Het hierin aangetroffen antropogeen materiaal is merendeels van (sub)recente ouderdom en zullen daarnaast ook samen met het pakket aan- /opgebracht humeus zand van elders zijn aangevoerd (ligging ex situ). In de onderliggende beekafzettingen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van de waargenomen bodemverstoringen en dat archeologische relevante indicatoren niet zijn aangetroffen, kan worden geconcludeerd dat archeologische waarden niet meer aanwezig zullen zijn of alleen nog maar in een verstoorde context zullen voorkomen. Op grond van de aangetroffen bodemopbouw en daarvan afgeleide landschappelijke ligging van het plangebied, in het verleden uitgevoerde bodemverstorende ingrepen en het verder ontbreken van archeologisch relevante indicatoren is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit t e laten voeren.

Waarneming 26.207
Paleolithicum - nieuwe tijd: houtskool, brokken, afslagen, klingen, schrabbers, spijkers, gedraaid aardewerk, handgevormd aardewerk en steengoed. Deze resten zijn ontdekt door A. van Sprang in 1961 in een richel uitgegraven grond aan weerszijde van een te verharde weg die uit het wegtracé ter plaatse afkomstig bleek. In de zandige bodem waren houtskoolresten te zien, echter geen grondsporen.

Waarneming 400.565 en 405.552
Deze waarnemingen zijn gekoppeld aan het eerder uitgevoerd onderzoek in plangebied Voorthuizen-Noord.

De Oudheidkundige en Historische Vereniging 'OUD BARNEVELD' is via email benaderd en heeft op de vraag of bij hen nog informatie uit het plangebied bekend is (die niet bij de RCE is gemeld) op het moment van afronding van dit onderzoek nog niet gereageerd.

2.4 Historische ontwikkeling

Voor de historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal en relevante achtergrondliteratuur geraadpleegd, dat in onderstaande paragraaf is weergegeven.

De plaatsnaam Voorthuizen komt al voor in een oorkonde van 3 aug. 970: Voirthusen. Deze inschrijving heeft wellicht betrekking op het tegenwoordige Alt-Voorthuysen, een paar km ten oosten van Elten.

Het Veluwse Voorthuizen komt na deze vroege registraties pas vanaf ongeveer 1400 frequent in het archiefmateriaal voor. In 1402 is sprake van "den kerspel van Vorthusen".

In 1741 werd Voorthuizen beschreven als een "zeer oud en vry groot Dorp" en als een "Pleisterplaats der Hessenkarren en Wagens, van of naar Zutfen, 't Loo, Amersfoort, Deventer en Zwolle". Kaarten uit de 17^{e} en 18^{e} eeuw laten zien, dat Voorthuizen bij een knooppunt van minstens zes wegen lag.

Over de betekenis van de naam bestaan geen meningsverschillen. Het naamelement voort komt vooral als tweede element in veel toponiemen voor: Amersfoort, Bredevoort, Coevorden enz. De betekenis van het Germaanse furdu was "doorwaadbare plaats in een beek". Ook het Middelnederlands vo(o)(i)rt had die betekenis.

In tegenstelling tot de Westfaalse namen met het bestanddeel husen of hausen behoren de Nederlandse huizen-namen over het algemeen tot de jongere toponiemen. Met Monnikhuizen bij Arnhem, dat in 893 vermeld werd als munihchusen, behoort Voorthuizen tot de vroegste huizen-namen. Andere, latere Veluwse namen met huizen als tweede bestanddeel zijn onder meer Broekhuizen, Dijkhuizen, Driehuizen en Lohuizen.

In een beschrijving van het bisdom Utrecht uit 1744 is te lezen: "Voorthuizen, een dorp op de Veluwe, is voornamelijk aanmerkenswaard door zijne wadden of ondiepe overtocht of voorde (="doorwaadbare" plaats in een beek, red.), waaraan het zijn naam ontleent". De oude Hessenweg van Amsterdam over Amersfoort naar Deventer ging door de nu overkluisde Ganzenbeek.

De invloed van de Hessenweg - en de kruising met de weg van Barneveld naar Putten - op de groei van het dorp Voorthuizen is aanzienlijk geweest.[13]

Het bestaan van een kapel in Voorthuizen wordt het eerst genoemd in een giftbrief van het jaar 1031. Hierin geeft de Bisschop van Paderborn bij "uitersten wil aan zijn Benedictijner-klooster Abdinckhof, gewijd aan St. Peter en Paulus, de kapel te Vorthusen, ressorteerende onder de kerk te Putten". Een schenking in 1146 door Paus Eugenius III en in 1183 door Paus Lucius bevestigt dit. Deze kapel was na diverse verbouwingen het oudste gedeelte van het in 1865 gesloopte kerkgebouw en mat toen 16 passen in lengte en 8 passen in breedte. De toren is vermoedelijk uit de 13^{e} of 14^{e} eeuw.

Bij het slopen van het gebouw was het gedeelte tot halverwege het koor door een zolder overdekt. De sporen van een gewelf waren nog zichtbaar en kwamen overeen met het resterende van een gewelf, dat nog in de

[13] http://www.voorthuizen.com/pages/algemeen/--geschiedenis-voorthuizen.php

toren aanwezig is. De sloop van het bouwvallige Kerkgebouw in 1865 en de daarop volgende nieuwbouw werd in maart 1866 voltooid. In 1996 vond een zeer ingrijpende verbouwing en restauratie van de Dorpskerk plaat. Het hele interieur werd vernieuwd werd en het orgel werd verplaatst van achter naar voor in de kerk. De restauratie is voltooid op 20 november 1996.

Toen er tegen het einde van de achttiende eeuw meer inzicht kwam in het belang van hygiëne en het gevaar van besmetting gingen er steeds meer stemmen op om het begraven in kerken te verbieden en de begraafplaatsen buiten de stad te verplaatsen. In de Franse tijd (1795-1813) werd op grond van de Code Civil uit 1804 en de Code Pénal uit 1810 het bergraven in kerken binnen en buiten de bebouwde kom verboden. Willem 1 maakte deze besluiten bij zijn aantreden in 1813 weer ongedaan. In 1829 vaardigde koning Willem 1 wederom een verbod uit op kerkbegrafenissen en moesten gemeentes met meer dan 1000 inwoners hun nieuwe begraafplaatsen buiten de bebouwde kom aanleggen.[14] Op 17 nov. 1827 werd door de Hervormde Gemeente een stuk pastorieland, het Tielerveld genaamd gekocht om een nieuwe begraafplaats aan te leggen. Bij de ingang onder de toren liggen nog grafstenen uit de oude Dorpskerk.[15]

Op de kaart uit 1697 (afbeelding 2.5) is te zien dat het plangebied ten zuiden van de kerk ligt in gronden die zijn aangeduide met het toponiem ‘Kosterij’ of ‘Pastorij’. Het betreft aan de kerk verbonden gronden. In het wegenpatroon rond het plangebied valt het huidige wegenpatroon te herkennen. De weg die ten zuiden van het plangebied loopt is aangeduid als ‘wegh naar Loo en Appeldorn’.

Op het minuutplan uit het begin van de 19^{e} eeuw (afbeelding 2.6)[16] is te zien dat het noordelijke deelgebied aan een voorloper van de Kerkstraat ligt, de zuidzijde van dit deelgebied grenst aan de toegangsweg naar de kerk. De noordzijde van het zuidelijk deelgebied grenst aan het kerkhof dat rond de kerk is gelegen. De westelijke helft van het plangebied bestaat uit bouwland. De pastorie ligt net ten oosten van het plangebied. De beide deelgebieden zijn niet bebouwd.

Op de kaart uit 1830-1855 (afbeelding 2.7) is te zien dat de historische kern van Voorthuizen ten zuidoosten van het plangebied ligt. Binnen het noordelijke deelgebied staat bebouwing. Het zuidelijk deelgebied is onbebouwd.
Op de kaart uit circa 1911 (afbeelding 2.8) is te zien dat in het noordelijke deelgebied nog altijd bebouwing aanwezig is. Het zuidelijke deelgebied is nog onbebouwd en in gebruik als bos en tuin.

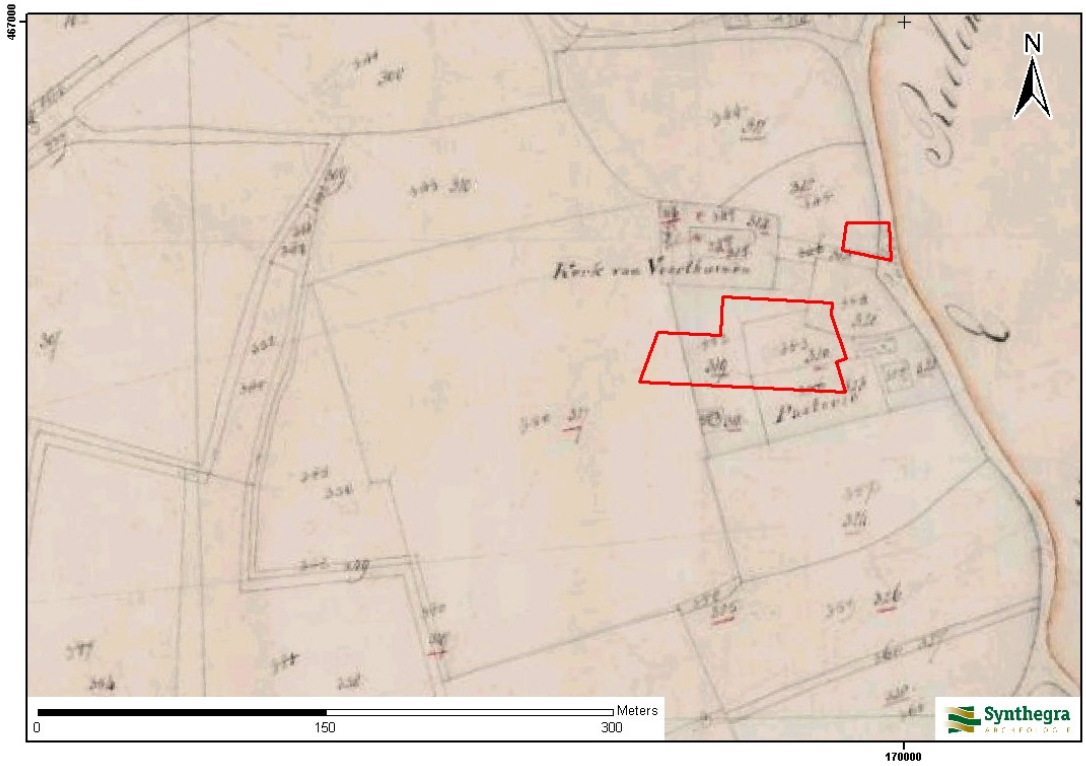
[14] https://dalhuidj.home.xs4all.nl/HTML/de_geschiedenis_van_begraven_en cremeren.htm

[15] http://hervormdvoorthuizen.nl/over-de-gemeente/historie

[16] Minuutplans zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.



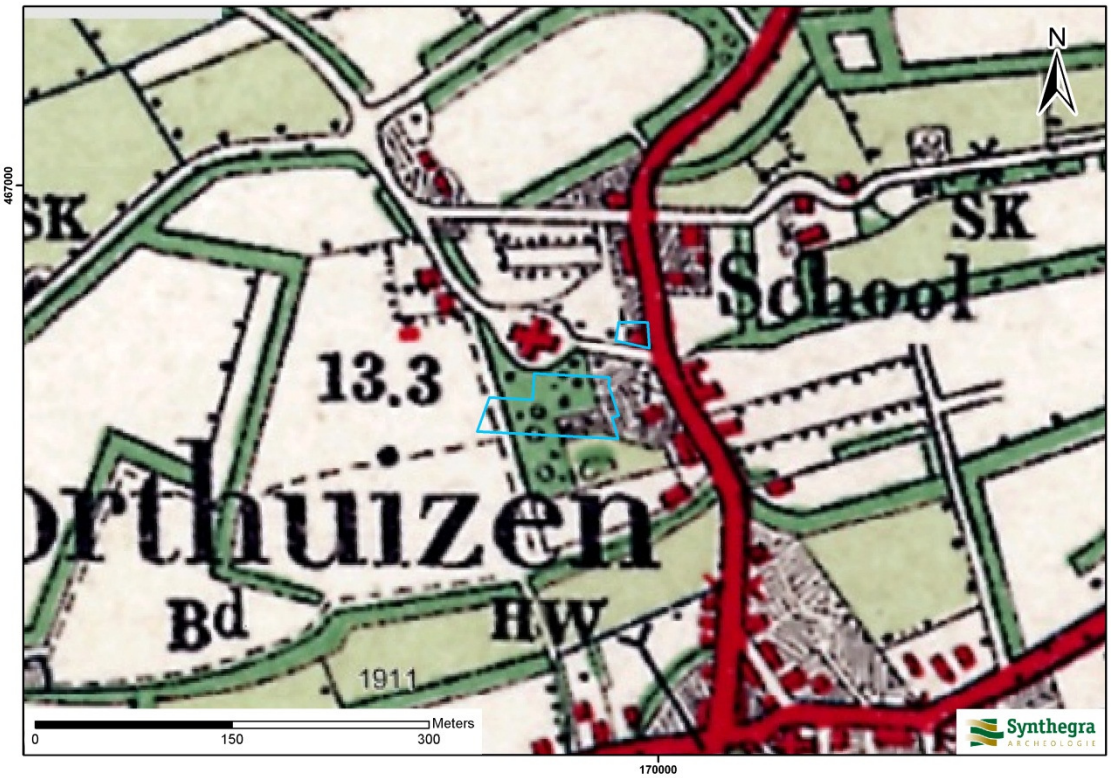
Afbeelding 2.5: Ligging van het plangebied op de kaart caerten van den Tiendens onder 't Hoogh Voorthuijser block uit 1697, aangegeven met het rode kader (Bron: www.geldersarchief.nl).



Afbeelding 2.6: Ligging van het plangebied op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw, aangegeven met het rode kader (Bron: http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl).



Afbeelding 2.7: Ligging van het plangebied op de kaart uit circa 1830-1855, aangegeven met het groene kader (Bron: Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990).



Afbeelding 2.8: Ligging van het plangebied op de kaart uit 1911, aangegeven met het blauwe kader (Bron: Uitgeverij Nieuwland, 2005).

Bodemverstoring

Binnen het plangebied zijn geen bodemverontreinigingen, saneringen of ondergrondse olietanks, benzinepompinstallaties en dergelijke bekend waardoor archeologische resten mogelijk verloren zijn gegaan.[17]

Van de huidige bebouwing in het zuidelijk deelgebied “Kerkheem” zijn bij het kerkelijk bureau Hervormd Voorthuizen geen bouwtekeningen m.b.t. de fundering beschikbaar. Volgens dhr. Jan Liefting van het kerkelijk bureau is onder ’t Kerkheem een kelder aanwezig. Bij de bouw destijds is er heel diep uitgegraven en rondom het Kerkheem alles opgevuld. Dhr. Gijs Donkersteeg heeft bij de bouw van ’t Kerkheem in de werkput gekeken en geen resten van begravingen gezien.[18] Bij ontgravingen dichter bij de kerk ten behoeve van leidingen zijn volgens dhr. Donkersteeg wel botten tevoorschijn gekomen. De exacte locatie van deze ontgraving is niet bekend.

[17] www.bodemloket.nl

[18] Mondeling mededeling van dhr Donkersteeg.

2.5 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld, waarvan de essentie is weergegeven in tabel 2.1.

Het plangebied ligt naar verwachting in een vlakte van verspoelde dekzanden. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Jager-verzamelaars kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de (flanken van) hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog, de zogenaamde gradiëntzones. Het plangebied ligt in een vlak deel van de dekzandvlakte, met nauwelijks relief. Het plangebied was hierdoor waarschijnlijk geen favoriete vestigingsplaats voor jager-verzamelaars. Daarom is aan het plangebied een lage verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het toenmalige oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn aangeploegd (in het geval er geen esdek aanwezig is). In situ vondsten en sporen kunnen onder het eventueel aanwezige plaggendek worden aangetroffen, indien de verstoring binnen het plangebied in het verleden beperkt is gebleven.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Voor begravingen werden grafheuvels opgeworpen en kringgreppels gegraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. De vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. In situ vondsten en sporen kunnen onder het eventuele plaggendek worden aangetroffen, in de B-horizont van de podzolgrond. Ook in deze periode geeft men de voorkeur aan hoger en droger gelegen gebieden, die geschikt waren voor akkerbouw. Vanwege het ontbreken van duidelijk reliëf in de dekzandvlakte is aan het plangebied ook een lage verwachting voor nederzettingsresten en begravingen uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen toegekend.
Vanaf de late middeleeuwen verandert het bewoningspatroon. Bewoning concentreert zich in dorpen en bewoningsclusters. Rondom deze dorpen ligt het landbouwareaal dat instaat voor de voedselvoorziening van de inwoners. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Het plangebied ligt ten noordwesten van de laatmiddeleeuwse dorpskern van Voorthuizen. Uit historische bronnen wordt het bestaan van een kapel in Voorthuizen voor het eerst genoemd in een giftbrief van het jaar 1031. Hierin geeft de Bisschop van Paderborn bij "uitersten wil aan zijn Benedictijner-klooster Abdinckhof, gewijd aan St. Peter en Paulus, de kapel te Vorthusen, ressorterende onder de kerk te Putten". Een schenking in 1146 door Paus Eugenius III en in 1183 door Paus Lucius bevestigt dit. Deze kapel

was na diverse verbouwingen het oudste gedeelte van het in 1865 gesloopte kerkgebouw en mat toen 16 passen in lengte en 8 passen in breedte. De toren is vermoedelijk uit de 13^{e} of 14^{e} eeuw.

Op het historische kaartmateriaal is te zien dat het plangebied in de onmiddellijke nabijheid van de kerk ligt. Op de kaart uit circa 1911 is voor het eerst bebouwing te zien in het noordelijke deelgebied. Er is geen bebouwing binnen het zuidelijke deelgebied aanwezig tot de bouw van de huidige pastorie. Daarom geldt voor het plangebied een lage verwachting voor bebouwing uit de periode late middeleeuwen tot en met de neiuwe tijd. Op de kaart uit 1697 is te zien dat het plangebied ten zuiden van de kerk ligt in gronden die zijn aangeduid met het toponiem 'Kosterij' of 'Pastorij'. Het betreft aan de kerk verbonden gronden. Begravingen vonden tot 1827 in en rond de kerk plaats. Maar het plangebied ligt buiten de begrenzing rond de kerk op de kaart uit 1832. Daarom geldt voor het plangebied een lage verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd.

Periode	**Verwachting**	**Verwachte kenmerken vindplaats**	**Diepteligging sporen**
laat-paleolithicum – mesolithicum	laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	In de top van de podzolgrond eventueel afgedekt door een plaggendek
neolithicum – vroege middeleeuwen	laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	
late middeleeuwen – nieuwe tijd	laag	Voorganger van de kerk	Onder de bouwvoor
	laag	Begravingen	

Tabel 2.1: Archeologische verwachting per periode.

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methode

Om het gespecificeerde verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen is een verkennend booronderzoek met een boordichtheid van ten minste 6 boringen per hectare uitgevoerd. In beide deelgebieden zijn drie boringen uitgevoerd. Vanwege het geringe oppervlak en de terreinomstandigheden (bebouwing, verhardingen, begroeiing etc.) zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Op het meest westelijke bosperceel, direct langs de Rembrandstraat, zijn geen boringen gezet, omdat dit perceel in 2009 al was onderzocht en vrijgegeven. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een Rover GRX1 GPS apparaat. Hierbij zijn ook de maaiveldhoogtes ter plaatse van de boringen gemeten.

Er is geboord met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de C-horizont. Het opgeboorde sediment is verbrokkeld en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boringen zijn lithologisch beschreven conform de NEN 5104[19] en bodemkundig[20] geïnterpreteerd.

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

De locaties van de boringen staan in bijlage 3 en de boorprofielen in bijlage 4. Binnen het terrein zijn geen hoogteverschillen waargenomen. Het terrein is dus relatief vlak.

De natuurlijke ondergrond (C-horizont) in het plangebied bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand, dat is geïnterpreteerd als dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel). Het dekzand is zeer fijn, waarin op een aantal plaatsen gelaagdheid in is te zien. Dit wijst erop dat hier sprake is van verspoeld dekzand. Ook het grind in de C-horizont in boring 1 wijst op afzetting door water. De dekzandruggen bestaan meestal uit wat grover zand. In het dekzand zijn in het grootste deel van het plangebied geen (restanten van) podzolgronden aangetroffen. Alleen in boring 2 is tussen 110-120 cm beneden maaiveld donker oranjebruin, sterk roesthoudend zand aangetroffen, dat geleidelijk overgaat in de C-horizont (afbeelding 3.1). Deze laag is geïnterpreteerd als een B-horizont van de podzolbodem.

In het plangebied is een humeuze bovengrond aangetroffen, die is geïnterpreteerd als een plaggendek (Aap- en Aa-horizont). Ter plaatse boring 1 is het plaggendek geheel verstoord. In boring 2, 3 en 4 is een intact restant van het esdek nog aanwezig. De totale dikte opgebracht materiaal bedraagt in het hele plangebied meer dan een meter. Er zijn in het esdek geen insluitsels aangetroffen op grond waarvan het dek gedateerd kan worden, maar de kans op het aantreffen van dergelijke insluitsels in een 7 cm boor is ook klein.
Op grond van de aanwezigheid van de B-horizont in boring 2 en het esdek kan de bodem binnen het plangebied geclassificeerd worden als een zwarte enkeerdgrond.

Boring 5 is op 70 cm beneden maaiveld gestuit, mogelijk op een leiding. Boring 6 is gestuit op 100 cm beneden maaiveld. Het is niet duidelijk waarop deze boring is gestuit.

[19] Nederlands Normalisatie-instituut, 1989.

[20] De Bakker en Schelling, 1989.



Afbeelding 3.1: boring 2 met een podzol B-horizont tussen 110 en 120 cm beneden maaiveld (Foto: Synthegra B.V.).

3.3 Archeologische indicatoren

In boring 4 is tussen 90 en 100 cm beneden maaiveld een oranje leemlaag aangetroffen (afbeelding 3.2).



Afbeelding 3.2: de in boring 4 aangetroffen oranje leemlaag in de boor (Foto: Synthegra B.V.).

Zowel de onder- als de bovengrens van deze laag is scherp. Onder dit leemlaagje ligt een restant van het esdek met een dikte van circa 45 cm. Het leemlaagje is bedekt met een 60 cm dikke laag humeus zand,

waarin baksteenfragmenten aanwezig zijn. Het is uitgesloten dat de leemlaag een natuurlijke oorsprong heeft. Vooralsnog wordt het geïnterpreteerd als een lemen vloer, die mogelijk is toe te schrijven aan de bebouwing, die op historisch kaartmateriaal (afbeelding 2.6 en 2.7) vanaf het midden van de 19^{e} eeuw te zien is.



Afbeelding 3.2: totale bodemprofiel ter plaatse van boring 4 (Foto: Synthegra B.V.).

In boring 6 is op 85 cm beneden maaiveld een fragment van een pijpenkop aangetroffen.

Er zijn in de boringen geen indicatoren aangetroffen, die wijzen op begravingen binnen het plangebied. Hierbij wordt met name gedacht aan botresten, houtresten en fosfaatconcentraties. Hierbij dient wel vermeld te worden dat begravingen puntlocaties zijn, die met een booronderzoek eenvoudig gemist kunnen worden.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke veldpodzolgrond is in vrijwel het hele plangebied verstoord. Enkel in boring 2 is de B-horizont van de podzolbodem intact aangetroffen. Vuursteenvindplaatsen bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, en bevinden zich in de bovengrond van de oorspronkelijke podzolgrond. Aangezien dit deel van de bodem is verstoord, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen verloren gegaan. De lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen kan worden gehandhaafd.

Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en zijn mogelijk nog intact. Tijdens het booronderzoek zijn in het zuidelijk deelgebied geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen, die wijzen op de aanwezigheid een vindplaats uit deze periode. Ook zijn er geen aanwijzingen voor begravingen waargenomen. Op grond van het historisch kaartmateriaal ligt het plangebied naar verwachting net ten zuiden van het terrein waar mensen werden begraven. Bovendien zijn bij de bouw van ’t Kerkheem geen aanwijzingen voor begravingen waargenomen.

Daarom kan de lage verwachting om archeologische waarden uit de perioden neolithicum tot en met de nieuwe tijd aan te treffen voor het zuidelijk deelgebied worden gehandhaafd.

In het noordelijk deelgebied is in boring 4 een oranje leemlaag aangeboord, die geïnterpreteerd is als een lemen vloer of weggetje. Deze is mogelijk toe te schrijven aan de bebouwing, die op historisch kaartmateriaal vanaf het midden van de 19e eeuw te zien is. De 1832 kaart en die van De Man uit circa 1805 laten hier geen bebouwing zien. Een midden 19e eeuwse bebouwing wordt door de regioarcheoloog niet als onderzoekswaardig beschouwd.[21] Op grond hiervan wordt de lage verwachting in dit deelgebied voor de periode late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd gehandhaafd.
De lage verwachting voor de periode neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen kan voor dit deelgebied, net als voor het zuidelijk deelgebied, worden gehandhaafd.

[21] Beoordeling d.d. 06-07-2016

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 lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd gold eveneens een lage verwachting. Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van deze verwachting.

4.2 Conclusies / beantwoording onderzoeksvragen

- *Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?*
  De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit verspoeld dekzand. In één boring is de B-horizont van de podzolbodem nog aangetroffen. Binnen het plangebied is een plaggendek aanwezig, dat ter plaatse van boring 1 geheel is verstoord. In boring 2, 3 en 4 is nog een intact restant van het esdek aanwezig.

- *Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?*
  In het plangebied wordt geen archeologische vindplaats verwacht, daarom zijn de overige onderzoeksvragen niet relevant.

- *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?*

4.3 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het booronderzoek wordt geen archeologische vindplaats in het plangebied verwacht.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk willen wij de opdrachtgever erop wijzen dat dit selectieadvies nog niet betekent dat al bodemverstorende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Barneveld), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Er is geprobeerd 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 wil de opdrachtgever er daarom op wijzen dat, mochten tijdens de geplande werkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen, conform artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988 (herzien in 2007) een meldingsplicht geldt bij de minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap of bij de hem vertegenwoordigende bevoegde overheid, de gemeente Barneveld.

Literatuur en kaarten

Literatuur

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

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*. Van Gorcum, Assen.

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

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.

Roode, F. de en F. van Oosterhout, 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld Deel 2: Toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingskaart*. RAAP rapport 1632.

Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3.* SIKB, Gouda.

Kaarten

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl)

Topografische Dienst, 1998: *Topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000.* Emmen.

Uitgeverij Nieuwland, 2005: *Grote Historische Atlas van Gelderland, circa 1905, schaal 1:25.000*. Tilburg.

Wolters Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland; 3 Oost Nederland 1830–1855, schaal 1:50.000.* Groningen.

Internet (geraadpleegd april 2016)

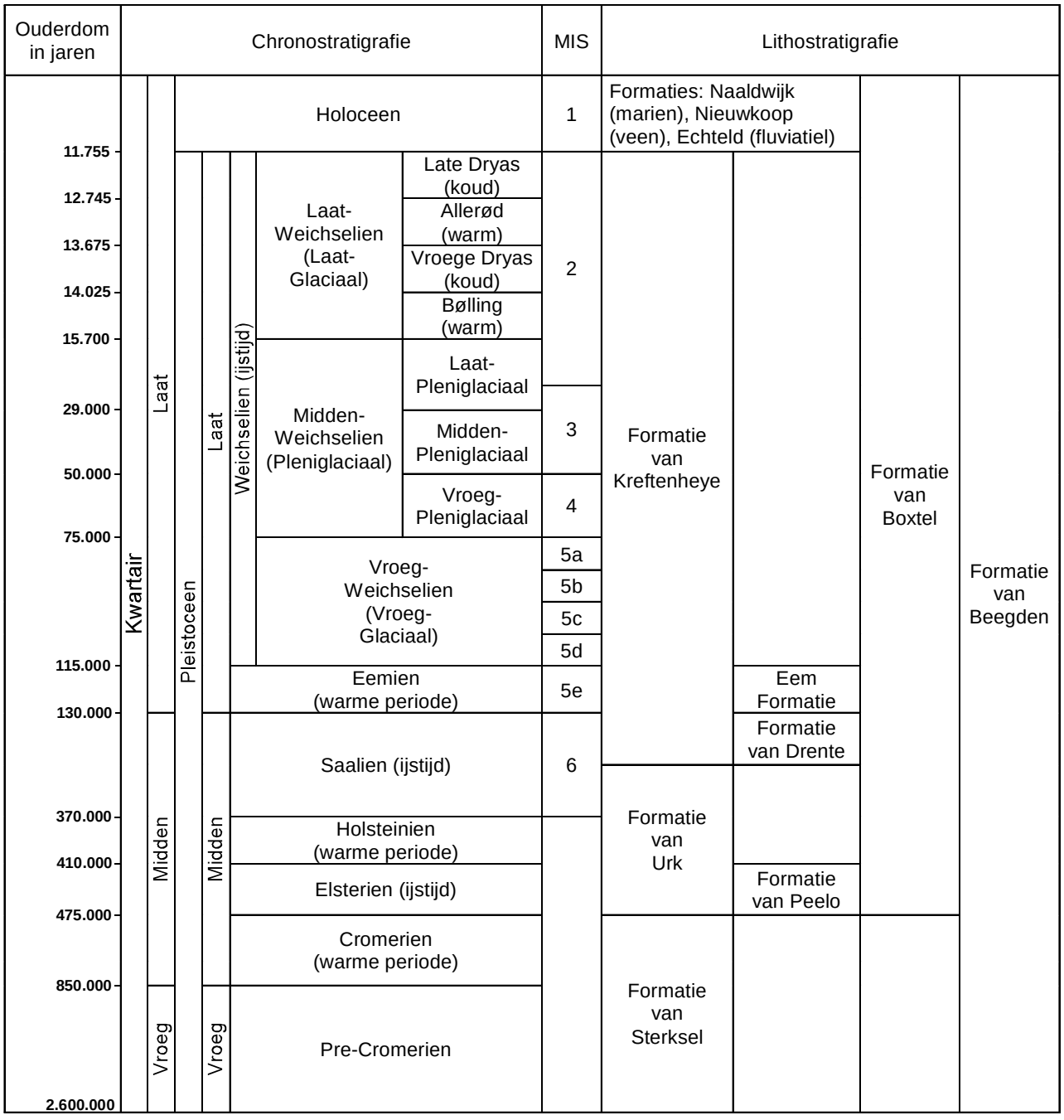
www.archis2.archis.nl
www.ahn.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
http://www.gelderland.nl/kaartenencijfers
https://zoeken.cultureelerfgoed.n
http://www.voorthuizen.com/pages/algemeen/--geschiedenis-voorthuizen.php
www.geldersarchief.nl

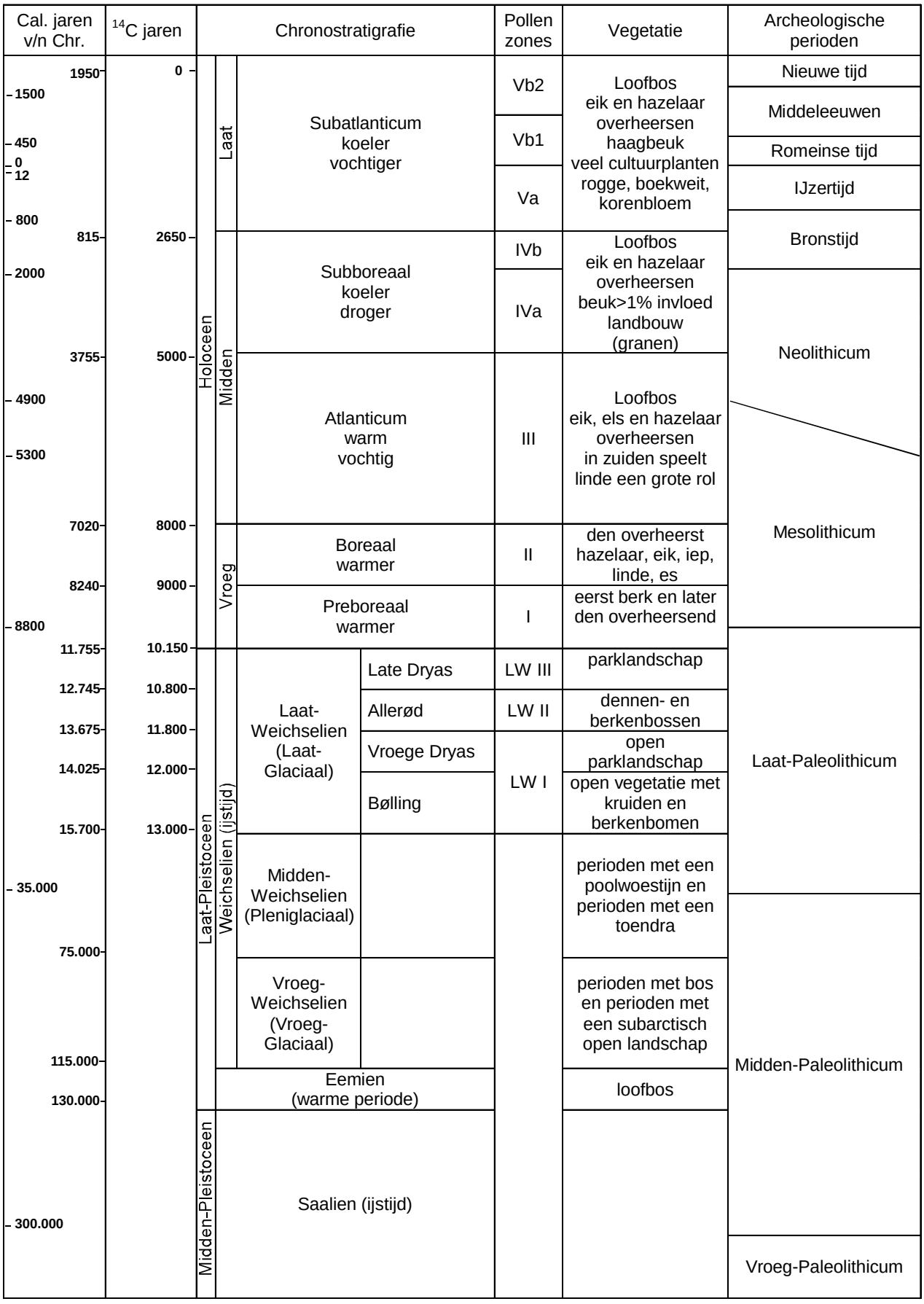
https://dalhuidj.home.xs4all.nl/HTML/de_geschiedenis_van_begraven_en cremeren.htm
http://hervormdvoorthuizen.nl/over-de-gemeente/historie

Bijlagen:

Bijlage 1: Overzicht van relevante geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken



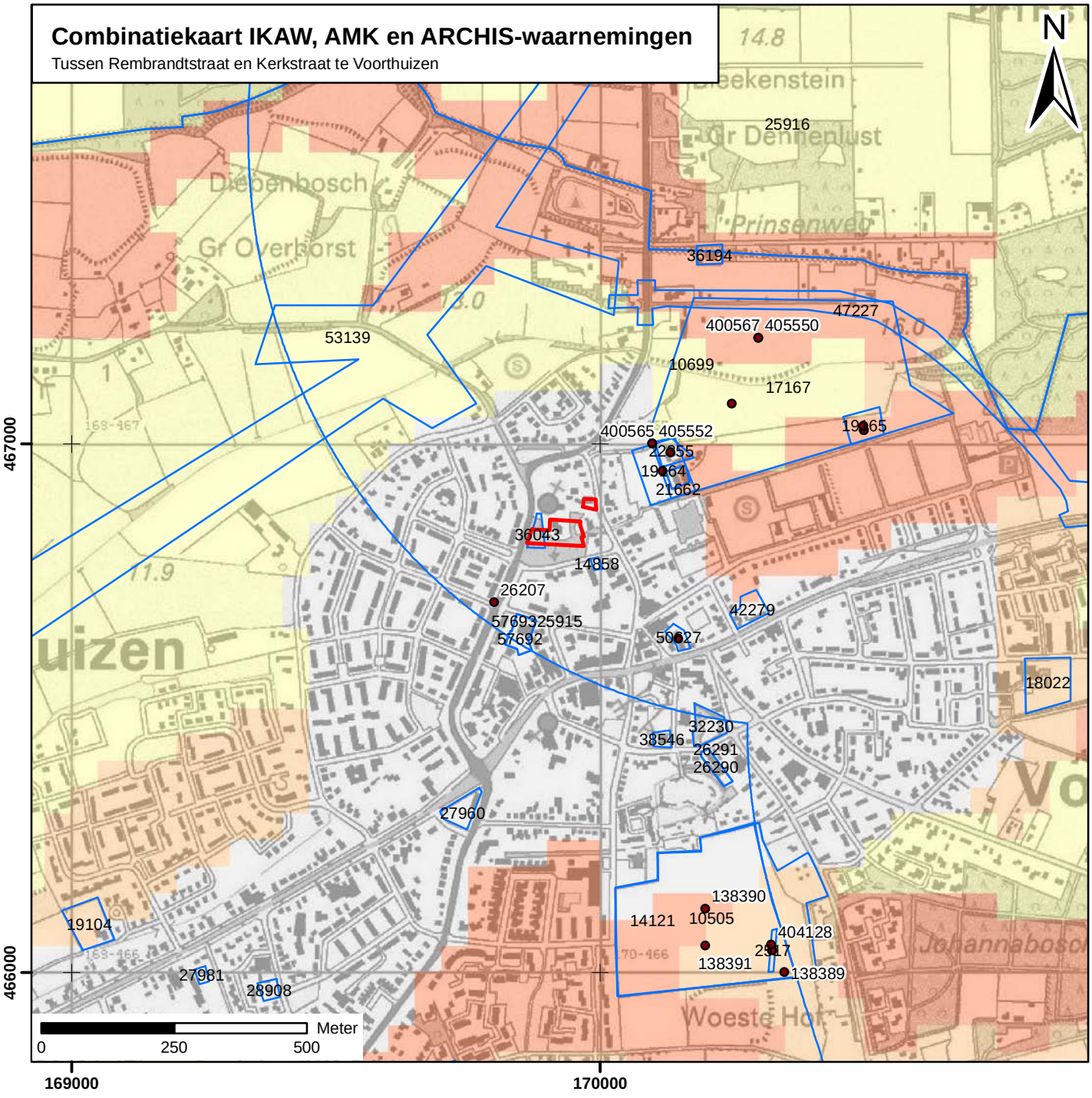


Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (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: Combinatiekaart IKAW, AMK en Archis waarnemingen

Combinatiekaart IKAW, AMK en ARCHIS-waarnemingen

Tussen Rembrandtstraat en Kerkstraat te Voorthuizen



Legenda

Begin datering

- NEOLA

archeologische verwachting trefkans

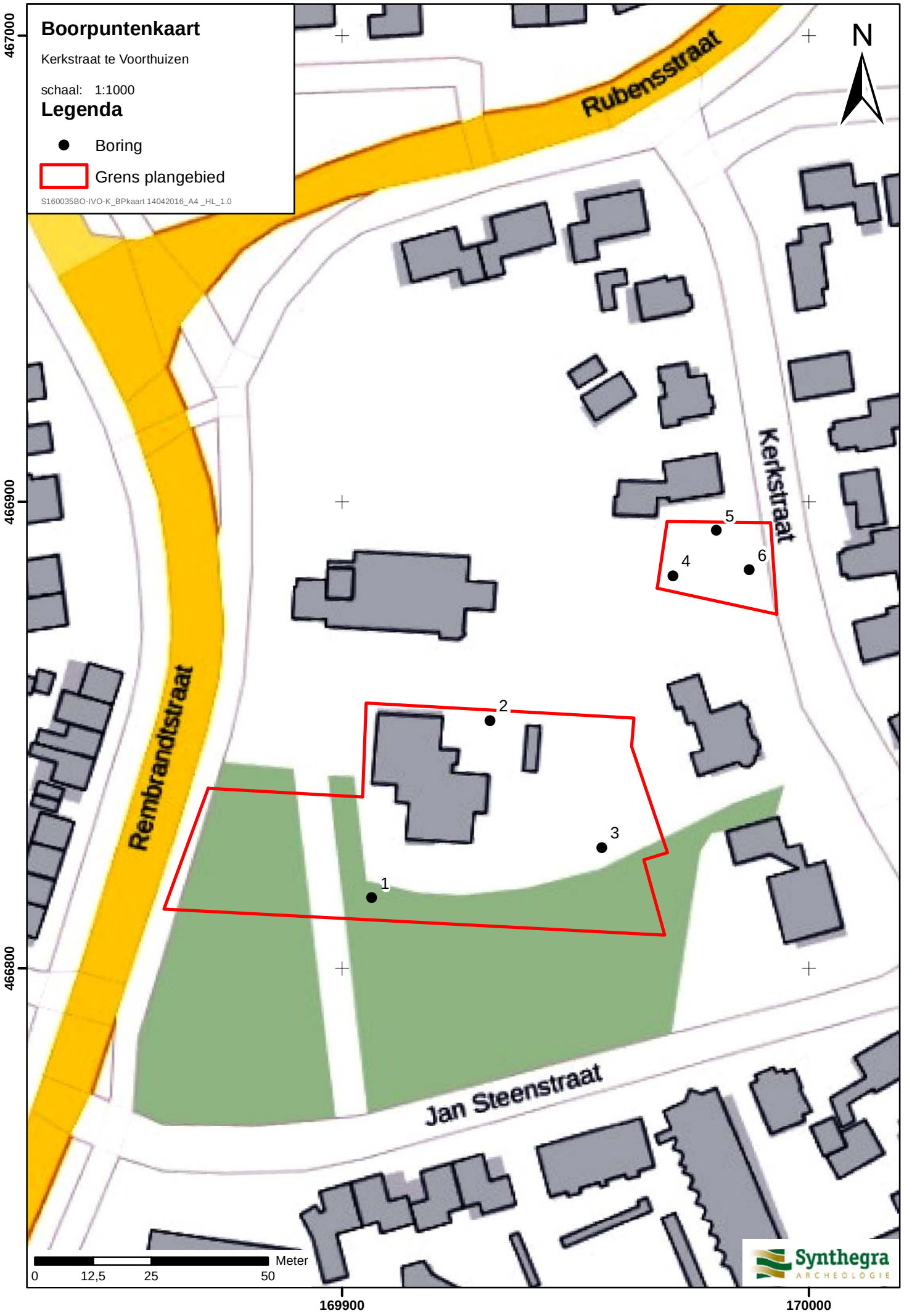
- hoog (water)
- middelhoog (water)
- laag (water)
- water
- hoog
- middelhoog
- laag
- zeer laag
- niet gekarteerd
- onbekend
- onderzoeksmeldingen

Archeologisch monument + monumentnummer

- Terrein van archeologische waarde
- Terrein van hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde
- Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- plangebied

Synthegra ARCHEOLOGIE

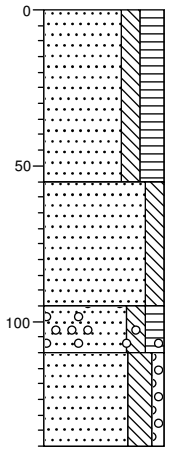
Bijlage 3: Boorpuntenkaart


Boorpuntenkaart
Kerkstraat te Voorthuizen
schaal: 1:1000
Legenda
Boring
Grens plangebied
S160035BO-IVO-K_BPkaart 14042016_A4 _HL_1.0
N
Rubensstraat
Kerkstraat
Rembrandtstraat
Jan Steenstraat
1
2
3
4
5
6
467000
466900
466800
169900
170000
0
12,5
25
50
Meter
Synthegra
ARCHEOLOGIE

Bijlage 4: Boorprofielen

Boring: 1

X: 169906,37
Y: 466815,12



1402 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, vlekkerig, geroerde Aa horizont scherpe ondergrens

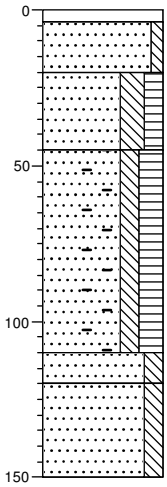
1347
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, resten wortels, roodgrijs, Edelmanboor, geroerd scherpe ondergrens

1307
1292
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig humeus, sporen grind, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd scherpe ondergrens

Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak grindig, sporen roest, licht bruingrijs, Edelmanboor, Fluvioperiglaciale afzettingen
1262 Chorizont

Boring: 2

X: 169933,43
Y: 466856,17



1419 tegel
1415 Tegel

Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, Edelmanboor, opgebracht
1399 straatzand scherpe ondergrens

Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, sporen puin, grijsbruin, Edelmanboor, gevlekt geroerd
1374 recent opgebracht scherpe ondergrens

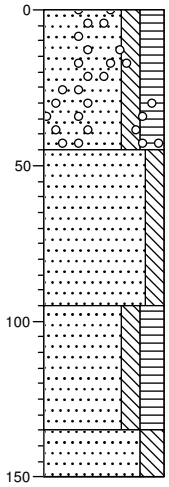
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, matig baksteenhoudend, resten wortels, donker bruingrijs, Edelmanboor, Aa horizont scherpe ondergrens

1309
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk roesthoudend, zwak
1299 wortelhoudend, donker oranjebruin, Edelmanboor, B horizont geleidelijke ondergrens dekzand

Zand, zeer fijn, matig siltig,
1269 lichtbruin, Edelmanboor, dekzand Chorizont

Boring: 3

X: 169940,49
Y: 466837,69



1398 bosgrond
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, donker grijsbruin, Edelmanboor, opgebracht scherpe ondergrens

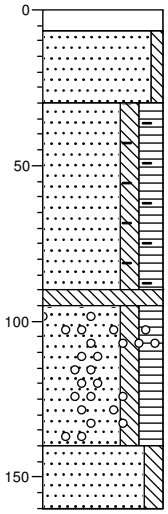
1353
Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor, gevlekt geroerd scherpe ondergrens

1303
Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, Aa horizont scherpe ondergrens

1263
Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, geelgrijs, Edelmanboor,
1248 Chorizont dekzand

Boring: 4

X: 169970,90
Y: 466884,19



1407 klinker
1400 Klinker

Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, licht oranjegrijs, Edelmanboor, opgebracht
1377 straatzand scherpe ondergrens

Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, sporen baksteen, donkergrijs, Edelmanboor, opgebracht scherpe ondergrens

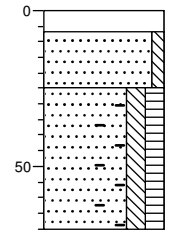
1317
1312 Leem, oranje, Edelmanboor, scherpe ondergrens vloertje?

Zand, zeer fijn, matig siltig, sterk humeus, zwak grindhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor, Aa horizont scherpe ondergrens

1267
Zand, zeer fijn, matig siltig,
1247 lichtgrijs, Edelmanboor, dekzand Chorizont

Boring: 5

X: 169979,91
Y: 466896,63



1402 klinker
1395 Klinker

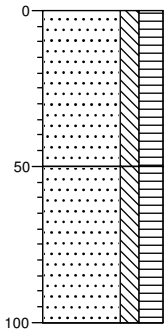
Zand, matig fijn, zwak siltig, licht geelgrijs, opgebracht straatzand
1377 scherpe ondergrens

Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus, matig baksteenhoudend, matig puinhoudend, bruin, gevlekt geroerd scherpe ondergrens boring gestuit op massief object

1332

Boring: 6

X: 169987,26
Y: 466885,50



1389 groenstrook
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor, gevlekt geroerd scherpe ondergrens

1339
Zand, matig fijn, matig siltig, sterk humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor, fragment pijpekop op 85 cm, boring gestuit op massief object

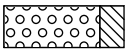
1289

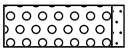
Projectnaam: Kerkstraat 35 te Voorthuizen

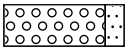
Projectcode: S160035

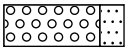
Legenda (conform NEN 5104)

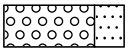
grind


Grind, siltig

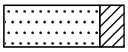

Grind, zwak zandig

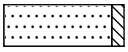

Grind, matig zandig

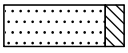

Grind, sterk zandig

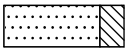

Grind, uiterst zandig

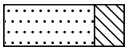
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

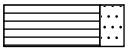
veen


Veen, mineraalarm

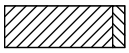

Veen, zwak kleïig

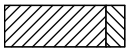

Veen, sterk kleïig

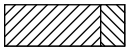

Veen, zwak zandig

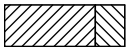

Veen, sterk zandig

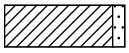
klei

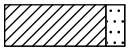

Klei, zwak siltig

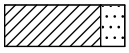

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig

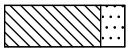

Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

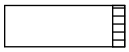

Klei, sterk zandig

leem

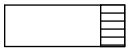

Leem, zwak zandig

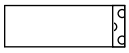

Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

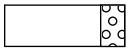

zwak humeus


matig humeus


sterk humeus


zwak grindig


matig grindig


sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

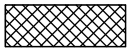

geroerd monster

ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water