

**Inventariserend Veldonderzoek,
karterende fase
Overhorsterweg 37 te Voorthuizen**

E.A. Schorn

Archeodienst Rapport 738

Onderzoeksmelding: 3299003100
In opdracht van: Rentmeesterkantoor Noordanus & Partners

Colofon

Titel: Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase Overhorsterweg 37
te Voorthuizen
Auteur(s): E.A. Schorn
Met bijdragen van: N.v.t.
Archeodienst Rapport: 738
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.0 (concept)
Onderzoeksmelding: 3299003100
Gemeente: Barneveld
Opdrachtgever: Rentmeesterkantoor Noordanus & Partners
Eindredactie: Erik Schorn
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Voorthuizen
Foto omslag: N.v.t.
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf
29-09-2015



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondenpootafdrukken staan.



*Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.
Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.*

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Onderzoekskader	5
1.2	Onderzoeksdoel en vraagstellingen	6
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	7
1.4	Toekomstige situatie plangebied.....	7
2	Booronderzoek	8
2.1	Werkwijze.....	8
2.2	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens.....	8
2.2.1	Sediment	8
2.2.2	Bodem.....	8
2.3	Archeologische indicatoren	8
2.4	Archeologische interpretatie	9
3	Conclusie	10
3.1	Inleiding.....	10
3.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen.....	10
3.3	Advies	10
	Bijlage 1: Periodentabel	
	Bijlage 2: Verklarende woordenlijst	
	Bijlage 3: Afkortingenlijst	
	Bijlage 4: Boorpuntenkaart	
	Bijlage 5: Boorbeschrijvingen	

Administratieve gegevens

Projectnaam	Voorthuizen-Overhorsterweg 37
Onderzoeksmelding	3299003100
Provincie	Gelderland
Gemeente	Barneveld
Plaats	Voorthuizen
Toponiem	Overhorsterweg 37
Type project	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-K; booronderzoek)
Opdrachtgever	Rentmeesterkantoor Noordanus & Partners
Contactpersoon opdrachtgever	Mevr. L. de Graaf
Bevoegd gezag	Gemeente Barneveld
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoerders veldwerk	E.A. Schorn
Vondstdeterminatie	N.v.t.
Uitvoeringsdatum	28-09-2015
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	Coördinaten zijn NW-NO-ZO-ZW (x) 168960 (y) 467243 (x) 168993 (y) 467240 (x) 168978 (y) 467196 (x) 168947 (y) 467200
Kaartbladnummer	32 E
Huidig grondgebruik	Weide
Oppervlakte plangebied	Ca. 1462 m ²
Geplande verstoringsdiepte	Onbekend , maar uitgaande van de aanleg van een bouwput ca. 1 m -mv

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van rentmeesterkantoor Noordanus & Partners heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Overhorsterweg in Voorthuizen (gemeente Barneveld, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een bestemmingsplanwijziging voor de nieuwbouw van een woning met bijgebouw in het kader van Ruimte voor Ruimte (bij de oude boerderij worden de opstallen gesloopt). De verstoringsdiepte is onbekend, maar uitgaande van de aanleg van een bouwput zal de bodem door graafwerkzaamheden tot een diepte van ca. 1,0 m beneden maaiveld worden verstoord. Eventueel aanwezige archeologische resten zullen daarbij verloren gaan.

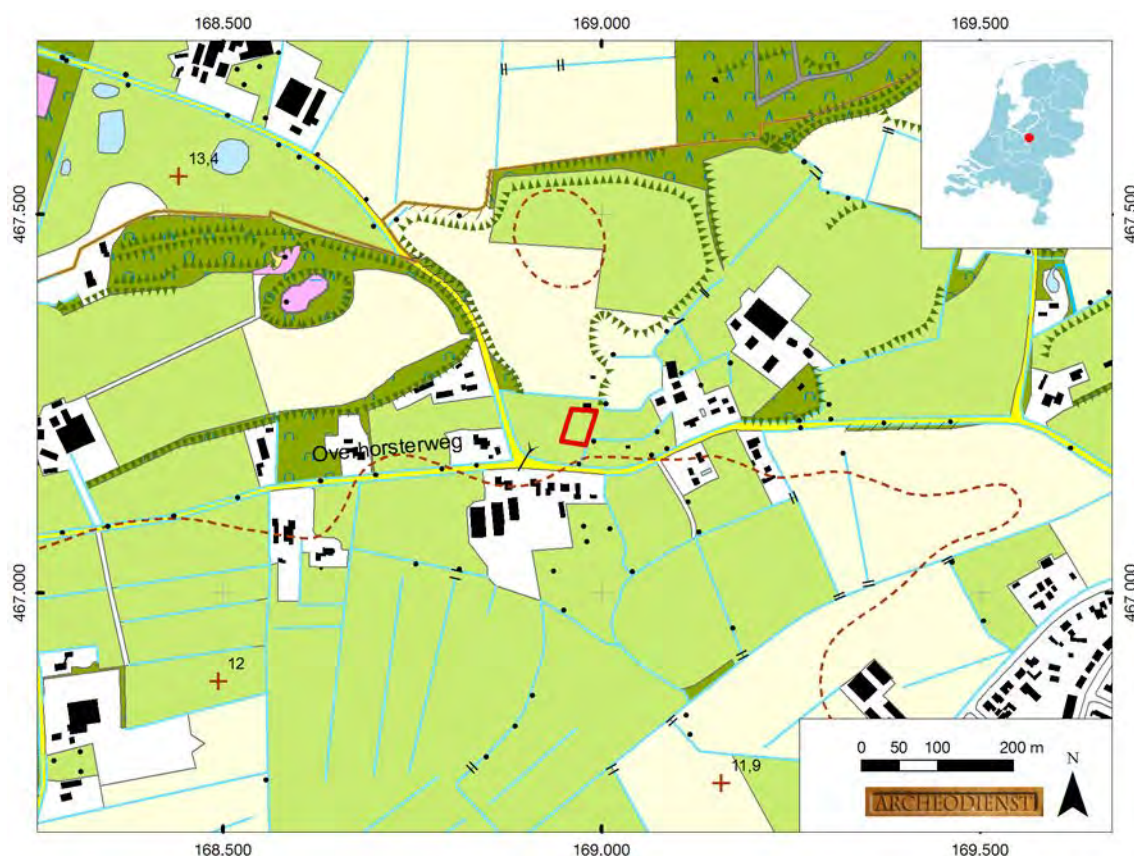


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).

De regio-archeoloog (dhr. P. Schut) heeft de nieuwbouwplannen bekeken en geadviseerd (09-01-2015) dat voor de locatie waar een nieuwe woning met bijgebouw wordt gerealiseerd archeologisch onderzoek noodzakelijk is omdat voor deze locatie een middelhoge archeologische verwachting geldt.

Er wordt een enkeerd bodem omringd door laarpodzolen verwacht gelegen op een dekzandzwelving. Op het Actueel hoogtebestand van Nederland (AHN) is ter plaatse een zwelving te zien die oploopt naar de hoger gelegen es ten noorden van het plangebied. Deze laatste hoort bij het erf Groot Overhorst dat 300 meter oostelijker ligt. De locatie ligt op een soort uitloper van deze es en onderscheidt zich tevens van de es doordat het in 1832 al onderdeel uitmaakte van een fijne verkaveling ten westen van de genoemde boerderij voorzien van houtwallen. Het kan niet worden uitgesloten dat het hier een zeventiende of achttiende eeuwse uitbreiding van de es betreft, gelegen in een laag en nat gebied, waarbij primair ophoging heeft plaatsgevonden om de natte grond geschikt te maken voor akkerbouw.

Voor dit deel geldt dat de verwachting voor alle perioden middelhoog is. Aangezien de realisatie van de plannen leidt tot een aantasting of vernietiging van eventueel aanwezige archeologische waarden is hier een archeologisch onderzoek vereist. Aanbevolen wordt een verkennend booronderzoek en indien wordt vastgesteld dat het bodemprofiel intact is en er tevens sprake is van een dekzandrug dient te worden overgegaan naar een karterend booronderzoek.

Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart (Fig. 1.2, RAAP 2008) heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, wat inhoudt volgens het bijbehorende bestemmingsplan dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,30 m en groter dan 1500 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden. Het plangebied voor de nieuwbouw is kleiner dan 1500 m² en het daarbinnen te bouwen huis met bijgebouw zal slechts een klein deel van het totaal verstoren. Maar aangezien het om een ruimte voor ruimte plan gaat (slopen oude opstallen bij boerderij) wordt het gehele plan bekeken. Alleen voor de bedoelde nieuwbouwwoning heeft de regioarcheoloog P. Schut indertijd geconcludeerd dat een onderzoek op zijn plaats is. Het overige deel is vrijgegeven.

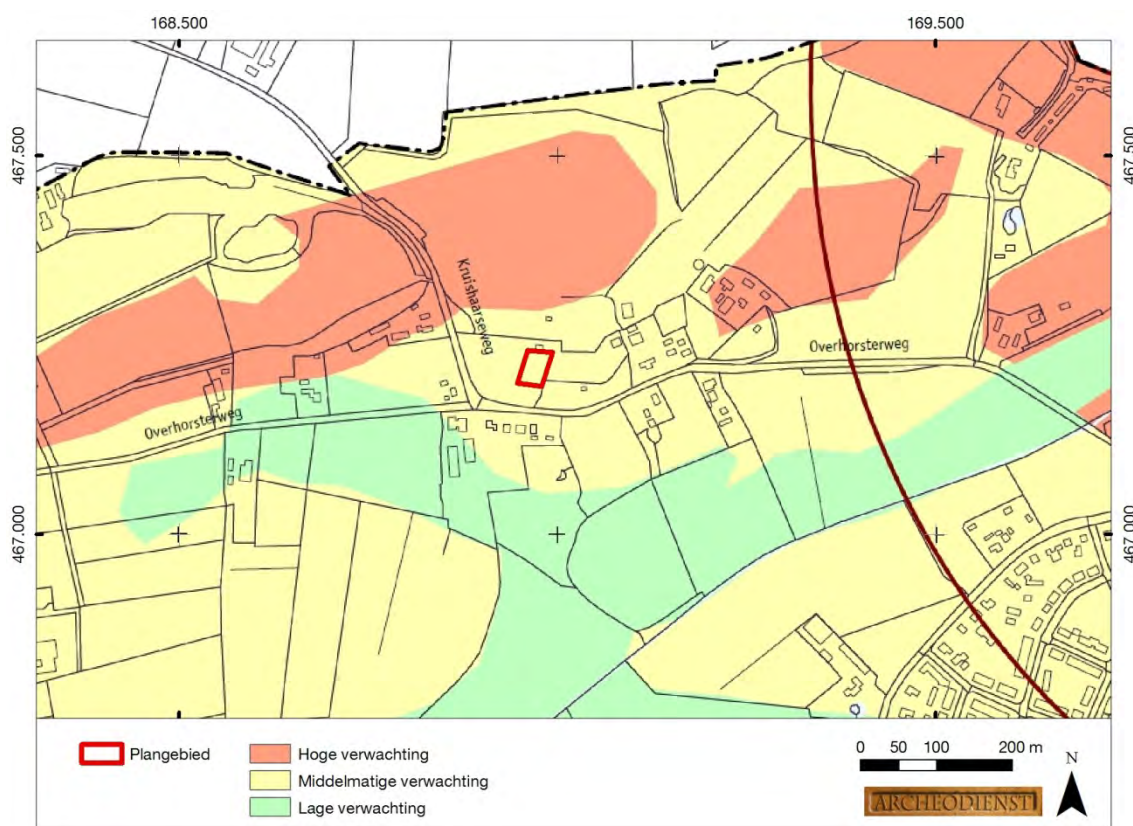


Fig. 1.2: Plangebied op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013) en de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek versie 2.0 (Tol *et al.* 2012).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

1.2 Onderzoeksdoel en vragenstellingen

Het doel van het verkenend/karterend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen en de eventueel aanwezige archeologische resten en/of vindplaatsen te inventariseren.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 1462 m² groot en ligt aan de Overhorsterweg (tegenover nummer 37) in Voorthuizen (Fig. 1.1). Het terrein wordt in het westen, noorden en oosten begrensd door landbouwgrond en in het zuiden door de Overhorsterweg. Het plangebied is in gebruik als weide. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) varieert van ca. 12,85 m aan de oostelijke rand tot 13,3 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil) aan de westzijde. Het terrein loopt van noord naar zuid gaand licht af.

1.4 Toekomstige situatie plangebied

De exacte inrichting is niet bekend, maar er is nieuwbouw van een woning gepland binnen het plangebied. Uitgaande van de aanleg van een bouwput zal de bodem door graafwerkzaamheden tot een diepte van ca. 1,0 m beneden maaiveld worden verstoord (Fig. 1.1).

2 Booronderzoek

2.1 Werkwijze

Aangezien in sommige boringen onder het plaggendek resten van een podzolbodem is aangetroffen is gekozen voor een karterend booronderzoek. Op grond van de middelhoge verwachting voor alle archeologische perioden uit het advies van de regioarcheoloog (dhr. P. Schut) is aan de hand van de Leidraad Inventariserend Veldonderzoek versie 2.0 (Tol *et al.* 2012) voor de volgende aanpak (PvA) gekozen. In totaal zijn 5 boringen geplaatst met een Edelmanboor met een boordiameter van 15 cm. De boringen zijn doorgezet tot minimaal 20 cm in de C-horizont. De oppervlakte van het plangebied bedraagt ca. 1462 m², wat neerkomt op 34 boringen/ha. Dit is ruim genoeg om te voldoen aan de leidraad voor karterend booronderzoek, methode E1, 20 boringen per hectare voor kleine gebieden met een brede verwachting (Tol *et al.* 2012).

Vanwege het geringe oppervlak zijn de boringen zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint. Het opgeboorde sediment is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

2.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 4, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in Bijlage 5.

De hoogte van het terrein, zoals beschreven in paragraaf 1.3 komt overeen met de in het veld waargenomen hoogtes. De oostelijke rand ligt lager dan het ten westen gelegen deel en het terrein loopt van noord naar zuid gaand licht af.

2.2.1 Sediment

De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand dat over het algemeen goed is afgerond en goed is gesorteerd. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand behorend tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (de Mulder *et al.* 2003). In boring 1 zijn in dit zand wat grovere zandkorrels en in boring 3 is zelfs wat grind in het zand aangetroffen, wat mogelijk duidt op verspoeling van het dekzand (fluvioperiglaciale activiteit). Het dekzand is afgedekt door een antropogeen opgebracht plaggendek.

2.2.2 Bodem

In het plangebied is een plaggendek aanwezig dat in dikte varieert van 25 tot 75 cm. In de boringen 1 en 5 heeft het plaggendek (Aap- en Aa-horizont) een dikte van meer dan 50 cm en kan worden beschouwd als een enkeerdgrond. In de andere boringen is het plaggendek (aap-horizont) tussen de 25 en 35 cm dik, waaronder nog resten van een verploegde podzolbodem (E/Bh/Bhs-horizont) zijn aangetroffen. Deze kunnen worden geïnterpreteerd als een laarpodzolbodem. Onder de enkeerdbodems (boring 1 en 5) zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen en ging de enkeerdbodem direct over in de C-horizont. In boring 1 is tussen de enkeerdbodem en het verspoelde dekzand zelfs nog een 10 cm dikke veenlaag aangetroffen. Het enkeerddek in boring 5 was in totaal 75 cm dik, waarbij er geen onderscheidt kon worden gemaakt tussen de Aap- en de Aa-horizont. Mogelijk duidt dit erop dat het plaggendek in 1 keer is opgebracht op het terrein om het geschikt te maken voor landbouw.

2.3 Archeologische indicatoren

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

2.4 Archeologische interpretatie

Op grond van de maaiveldhoogte en de diepte beneden maaiveld waarop het dekzand is aangetroffen, blijkt dat de dekzandrug ten noorden van het plangebied zich uitstrekt tot in het plangebied en afhelt in zuidelijke richting. Gezien de aanwezigheid van veen op het dekzand in boring 1 kan er vanuit worden gegaan dat door de lage en natte ligging zich hier geen podzol heeft kunnen ontwikkelen. Mogelijk geldt dit ook voor boring 5, die ook relatief laag gelegen is. De boringen 2-4 liggen op het hogere deel van het terrein en hier zijn dan ook verploegde resten van een podzolbodem onder het plaggendek aangetroffen. Het is zeer goed mogelijk dat het plaggendek in 1 keer is opgebracht om het lager gelegen deel van de dekzandrug geschikt te maken voor landbouw, zoals op grond van boring 5 wordt vermoed en ook al in het advies van de regioarcheoloog werd geopperd.

Bij het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Dit betekent dat de middelhoge verwachting voor alle archeologische perioden, opgesteld in het advies van de regioarcheoloog, kan worden bijgesteld naar laag.

3 Conclusie

3.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om de opgestelde verwachting (P. Schut 2015) te toetsen. In paragraaf 3.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 3.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

3.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
*De natuurlijke ondergrond bestaat uit zwak siltig zeer fijn zand dat over het algemeen goed is afgerond en goed is gesorteerd. Het zand is geïnterpreteerd als dekzand. In boring 1 zijn in dit zand wat grovere zandkorrels en in boring 3 is zelfs wat grind in het zand aangetroffen, wat mogelijk duidt op verspoeling van het dekzand.
In het plangebied is een plaggendeek aanwezig dat in dikte varieert van 25 tot 75 cm. In de boringen 1 en 5 heeft het plaggendeek (Aap- en Aa-horizont) een dikte van meer dan 50 cm en kan worden beschouwd als een enkeerdgrond. In de andere boringen is het plaggendeek (aap-horizont) tussen de 25 en 35 cm dik, waaronder nog resten van een verploegde podzolbodem (E/Bh/Bhs-horizont) zijn aangetroffen. Deze kunnen worden geïnterpreteerd als een laarpodzolbodem. Onder de enkeerdbodems (boring 1 en 5) zijn geen resten van een podzolbodem aangetroffen en ging de enkeerdbodem direct over in de C-horizont. In boring 1 is tussen de enkeerdbodem en het verspoelde dekzand zelfs nog een 10 cm dikke veenlaag aangetroffen.*
- Zijn in het plangebied archeologische vindplaatsen aanwezig?
In geen van de boringen zijn indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. De kans dat binnen het plangebied een archeologische vindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht.
- Wat is te zeggen over de horizontale en verticale verspreiding van de archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de vermoedelijke aard en datering van de archeologische resten?
Niet van toepassing.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het advies van de regioarcheoloog gold voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting voor alle perioden. Het booronderzoek heeft uitgewezen dat deze verwachting naar laag kan worden bijgesteld.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Aangezien de verwachting laag is om archeologische vindplaatsen aan te treffen in het plangebied vormen de voorgenomen graafwerkzaamheden vormen geen bedreiging voor het archeologische bodemarchief.

3.3 Advies

Op grond van de resultaten van het onderzoek acht Archeodienst BV een archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende 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.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden. In de praktijk betekent dit dat deze bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Literatuur

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems, versie 3.3*. Gouda.

Kadaster, 2014: *Topografische kaart 1: 10.000*, Apeldoorn.

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Roode, F. de (deel 1)/F. van Oosterhout (deel 2), 2008: *Archeologische monumentenzorg in de gemeente Barneveld: Deel 1: beleidsnota archeologische monumentenzorg; Deel 2: toelichting op de archeologische waarden- en verwachtingenkaart*. RAAP rapport 1682, Weesp.

Schut, P., 2015: *Advies archeologisch onderzoek Overhorsterweg 37 te Voorthuizen*.

Tol, A.J./J.W.H.P. Verhagen/M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek versie 2.0. Deel: karterend booronderzoek*, Gouda (SIKB uitgave).

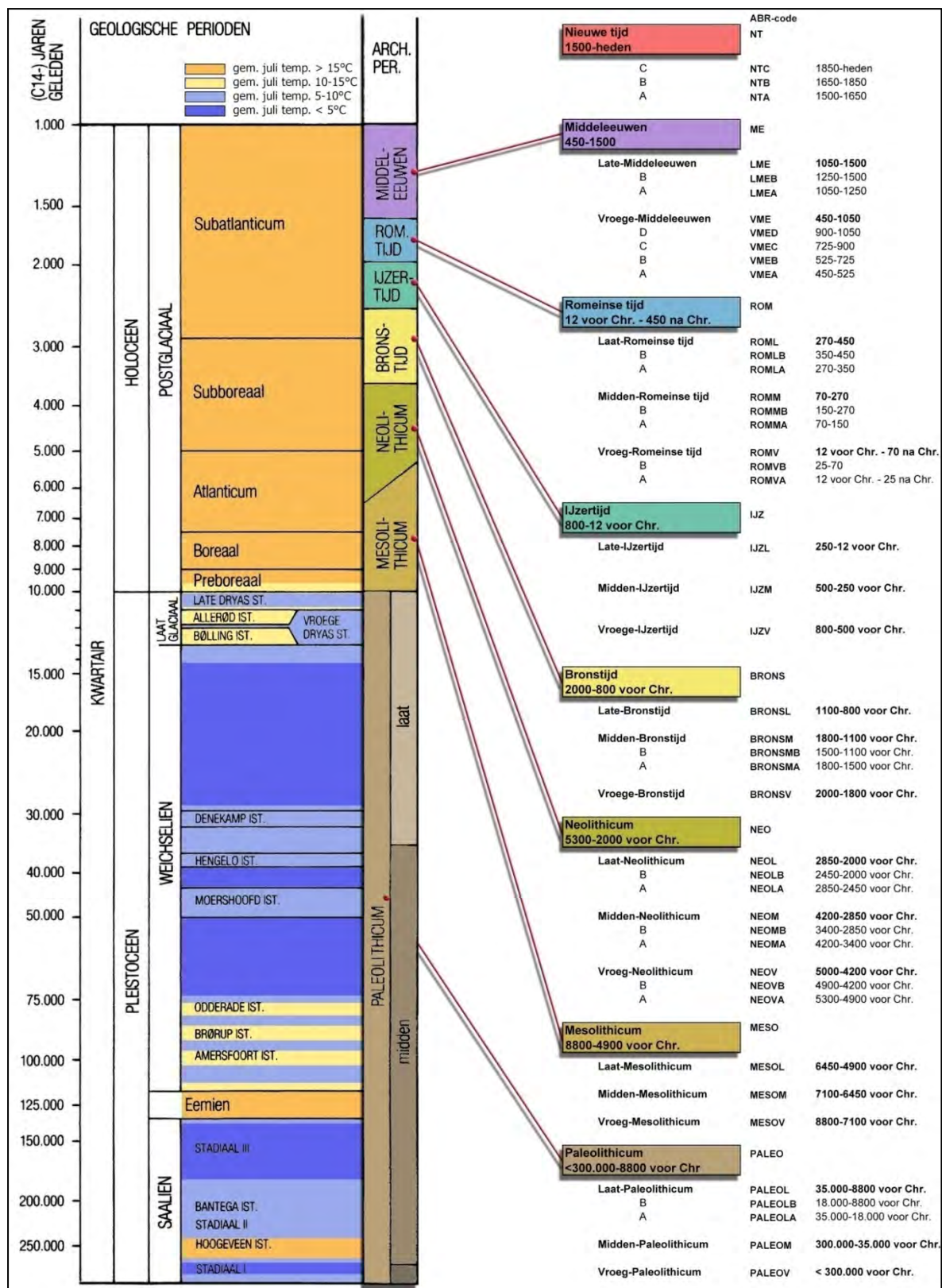
Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2011).	5
Fig. 1.2: Plangebied op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.....	6

Bijlage 1: Periodentabel



Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>A-horizont</i>	Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>B-horizont</i>	Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Verwerings-/verbruiningshorizont (Bw).
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>brikgronden</i>	Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond.
<i>buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>C-horizont</i>	Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater.
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
<i>dikke eerdgronden</i>	Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden.
<i>edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eerdgronden</i>	Bodems met een minerale eerdlaag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering.
<i>E-horizont</i>	Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol).
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd).
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio-glaciaal</i>	Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciële omstandigheden afgezet.
<i>fluvio-periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciële omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landsijs aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11.755 jaar geleden tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemkunde.
<i>humeus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzeroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
<i>interstadiaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>korn</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leemgrond</i>	Grondsoort met minder dan 25% silt.
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-) afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes.
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
<i>Pleistoceen</i>	Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.).
<i>podzolgronden</i>	Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en aluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd (ook wel palynologie genoemd).
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling).
<i>riverduin</i>	Door uitsluiting uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saaliën</i>	Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr.).
<i>silt</i>	Fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm.
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie.
<i>solifluctie</i>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>stadiaal</i>	Een relatief koudere periode in een Glaciaal.
<i>strang</i>	Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied).
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landsijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciële sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodems.
<i>vaaggronden</i>	Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond.
<i>veengronden</i>	Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen).
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vindplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Vroeg-glaciaal</i>	Vroeg-Weichselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.).
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landsijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3).
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 3: Afkortingenlijst

afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
...1	zwak	Ks1	klei zwak siltige
...2	matig	Ks2	klei matig siltige
...3	sterk	Ks3	klei sterk siltige
...4	uiterst	Ks4	klei uiterst siltige
...g1	zwak grindig	KWARTS	Kwartsiet
...g2	matig grindig	Kz1	klei zwak zandig
...g3	sterk grindig	Kz2	klei matig zandig
...h1	zwak humeus	Kz3	klei sterk zandig
...h2	matig humeus	L	leem
...h3	sterk humeus	I	licht
AD	Anno Domini (datering na Christus)	LBK	Lineaire bandkeramiek
afb.	afbeelding	LEE	Leer
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	LIN	Lineair
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	Lz1	leem zwak zandig
AMS	directe C14-meting	Lz3	leem sterk zandig
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	m	meter
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	m²	vierkante meter
art.	artikel	MA	Master of Arts
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	MC14	monster voor C14-datering
AW	Aardewerkconcentratie	MFE	ijzermonster
AWG	gedraaid	MFOS	fosfaatmonster
AWH	handgevormd	mg	matig gesorteerd
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MHK	houtskeletmonster
BE	Beige	MHT	houtmonster
bijv.	bijvoorbeeld	MICRO	micromorfologisch onderzoek
BL	Blauw	MLIT	lithologisch monster
blz	bladzijde	mm	millimeter
BOT	Bot	Mn	mangaan
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	MP	pollenmonster
BR	Bruin	mp	meetpunt
BS	Baksteen	MPF	botanisch monster
BTO	Onverbrand bot	MSc	Master of Science
BTV	Verbrand bot	MTL	metaal
BV	Bouwvoor	mv	maaveld (het landoppervlak)
C14	Koolstofdatering	MZF	zoölogisch monster, 0,25 mm
CA	kalk	N	nee
ca.	circa	N	noord
CAA	Centraal Archeologisch Archief	NAP	Normaal Amsterdams Peil
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	NEN	Nederlandse Norm
CCvD	Centraal College van Deskundigen	nr.	nummer
Chr.	Christus	NV	Natuurlijke versterking
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	O	oost
CIS	Centraal Informatie Systeem	o.a.	onder andere
cm	centimeter	OD	ouder dan
CMA	Centraal Monumenten Archief	OR	Oranje
con	concreties	ORG	Organisch
CRI	Crinoiden kalk	OX	oxidatie
CvAK	College	PA	Paars
d	donker	pag.	pagina
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	plr	plantenresten
drs.	doctorandus	pu	puin
e.d.	en dergelijke	PvA	Plan van Aanpak
e.v.	en verder	PvE	Programma van Eisen
et al.	et alii (en anderen)	RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
etc.	etcetera	RD	Rijksdriehoek systeem
FE	Ijzer/oor		(landelijk coördinatensysteem)
FeO2	roest (ijzeroxide)	REC	Recente versterking
FF	Fosfaat	RI	riet
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	RO	Rood
Fig.	Figuur	RZ	Roze
G	Grind	S	silt
GE	Geel	s	spoor
gem.	gemiddeld	sch	schelpenresten
gew.	gewicht	sg	slecht gesorteerd
GEWICHT	gewicht	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsboring Bodembeheer
gg	goed gesorteerd	SLK	(productie-) slakken
GIS	Geografisch Informatie Systeem	sph	sphagnum
GLS	Glas	Stiboka	Stichting voor Bodemkartering
GN	Groen	STN	natuursteen
GPS	Global Positioning System	tab.	tabel
GR	Grijs	tel.	telefoon
GW	grondwater	temp	temperatuur
Gs	grind siltig	TEX	Textiel
Gz1	grind zwak zandig	TOU	Touw
Gz2	grind matig zandig	V	Veen
Gz3	grind sterk zandig	v	vondst
Gz4	grind uiterst zandig	Vk1	veen zwak kleilig
h	humeus	Vk3	veen sterk kleilig
ho	hout	VKL	Huttenleem/verbrande leem
h1	zwak humeus	Vm	veen mineraalarm
h2	matig humeus	vmr	vondstnummer
h3	sterk humeus	VST	Vuursteen
ha	hectare	Vz1	veen zwak zandig
HK	Houtskool	Vz3	veen sterk zandig
HL	Hutteleem	W	west
HT	Hout	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
HU	Humus	WI	Wit
id	identiek aan	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	wo	wordtelrest
INDET	Ondertimmerbaar	X(XX)	onbekend
ing.	ingenieur	Z	zand
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	Z	zuid
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	Z1	zand uiterst fijn
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	Z2	zand zeer fijn
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven	Z3	zand matig fijn
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	Z4	zand matig grof
J	ja	Z5	zand zeer grof
JD	jonger dan	Z6	zand uiterst grof
K	klei	zg	zegge
k	kolom	Zk	zand kleilig
KBW	Bouwkeramiek	Zs1	zand zwak siltig
KER	keramiek	Zs2	zand matig siltig
KI	Kiezel	Zs3	zand sterk siltig
km	kilometer	Zs4	zand uiterst siltig
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	ZW	Zwart

Bijlage 4: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart



Legenda

- Plangebied
- Boorpunten



Bijlage 5: Boorbeschrijvingen

			Boorbeschrijvingen					
Project	3299003100 Voorhuizen	Datum	28-09-2015					
	Overhorsterweg 37							
Type grond	zand	Beschrijver	ES					
Bijzonderheden	Geen	Methode	Edelman 15 cm					
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1	35	Z2s1	h2	brgr	Fe2	Aap		
weide	65	Z2s1	h2	zwgr	Fe2	Aa		
	75	Vk1		zw		C		
	100	Z2s1		lbrgr	Fe3	C	grove zandkorrels, verspoeld dekzand	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2	35	Z2s1	h2	dbgr		Aap		
weide	40	Z2s1		gr		E?	verploegd?	
	55	Z2s1	h2	gr/dbr/or	Fe2	E/Bh/Bs	verploegd?	
	70	Z2s1	h1	dbr/orge	Fe3	Bhs/C	verploegd?	
	100	Z2s1		ge	Fe3	C	dekzand	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3	30	Z2s1	h2	zwgr		Aap		
weide	55	Z2s1	h1	zwgr/or/dbr	Fe3	Aap/Bh/Bs	verploegd	
	80	Z2s1g1		lgrgr	Fe3	C	verspoeld dekzand	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4	25	Z2s1	h2	zwgr		Aap		
weide	55	Z2s1	h1	zwbr/orbr/brgr	Fe3	Bh/Bhs/C	verploegd	
	80	Z2s1		orge	Fe3	C	dekzand	
Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5	75	Z2s1	h2	zwgr		Aap/Aa	waarschijnlijk in 1 keer opgebracht	
weide	100	Z2s1		orge	Fe3	C	scherpe grens, dekzand	