

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen op het perceel aan
de Hoofdstraat tussen de nummers 10 en
14 te Voorthuizen, gemeente Barneveld
(Gld.)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2008-130

Geldermalsen
8 januari 2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het perceel aan de Hoofdstraat tussen de nummers 10 en 14 te Voorthuizen, gemeente Barneveld (Gld.)

ARC-Rapporten 2008-130
ARC-Projectcode 2008/316

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

A. Ufkes

Status

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 8 januari 2009

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.arcbv.nl

Projectgegevens

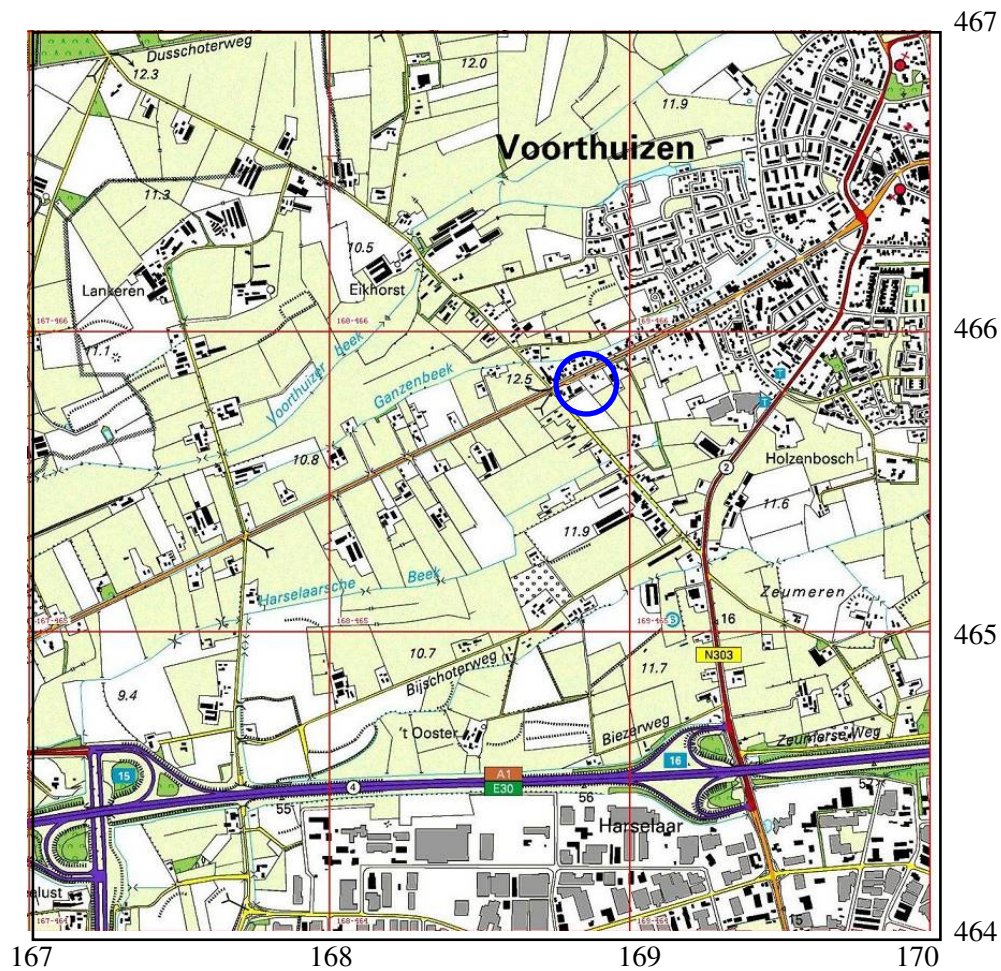
Projectnaam	Voorthuizen Hoofdstraat tussen 10 en 14
Projectcode	2008/316
Archisnummer BO en IVO	31146
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, W.Thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	Dhr. G.J. van de Kuilen, Hoofdstraat 14, 3781 AG Voorthuizen, Telefoon 0342-414273
Bevoegd gezag	Gemeente Barneveld
Contact	Gemeente Barneveld, Afdeling Ruimte, Bouwen en Wonen, mevrouw J.M.T. Merkenij, telefoonnummer 0342-495342

Locatiegegevens

Toponiem	Hoofdstraat
Plaats	Voorthuizen
Gemeente	Barneveld
Provincie	Gelderland
Kaartblad	32E
RD-coördinaten	N: 168.830/465.841 O: 168.873/465.860 Z: 168.887/465.838 W: 168.848/465.817
Oppervlakte	1380 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Bebouwing, dekzandrug +/- oud bouwlanddek
Bodem	Bebouwing, veldpodzolgrond
Historische situatie	De locatie is waarschijnlijk nooit bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	De locatie ligt op een dekzandrug. Op de locatie zijn waarschijnlijk veldpodzolen aanwezig. De onderzoekslocatie is op de IKAW niet gekarteerd. Gezien de landschappelijke context heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische sporen uit de periode Paleolithicum–Nieuwe Tijd. Op de Cultuurhistorische kaart van de Provincie Gelderland is de onderzoekslocatie eveneens niet gekarteerd. Op de concept gemeentelijke archeologische beleidskaart van de gemeente Barneveld heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans.



Legenda

— Onderzoekslocatie

Afbeelding 1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van dhr. van der Kuilen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd op het perceel aan de Hoofdstraat tussen nummers 10 en 14 te Voorthuizen, gemeente Barneveld. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw van twee half vrijstaande woningen op het terrein. De toekomstige situatie staat weergegeven in afbeelding 8. Bij de bouw zullen op delen van de locatie bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, die mogelijk een bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief. Conform de op 1 september 2007 in werking getreden Wet op de archeologische monumentenzorg dient de locatie eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldwerk is op 30 september 2008 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Voorafgaand hieraan is een bureau-onderzoek uitgevoerd, eveneens door ir. W.J.F. Thijs. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).¹

1.2 Ligging en beschrijving van de onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 1.380 m² en is momenteel in gebruik als schapenweide. Het huis ten oosten van de onderzoekslocatie ligt enkele decimeters hoger dan de onderzoekslocatie. Vanaf de oprit van deze woning loopt het maaiveld af in de richting van de onderzoekslocatie.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op afbeelding 8 staat de geplande situatie weergegeven. Op de locatie zullen twee half vrijstaande woningen worden gerealiseerd. De woningen zullen niet worden onderkelderde.

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het archeologisch bureau-onderzoek is het, aan de hand van bekende gegevens, opstellen van een specifiek archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocaties. Om tot dit verwachtingsmodel te komen wordt gekeken naar de huidige situatie, de historische situatie en bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden. Hierbij wordt ook gekeken naar eventuele bodemverstorende ingrepen die in het (recente) verleden hebben plaatsgevonden.

¹De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

1.4.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren dan wel aan te vullen. Het IVO verloopt in drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennende onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen, die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterende onderzoek stelt vast of er archeologische waarden aanwezig zijn en het waarderende onderzoek bepaalt de waarde van eventueel aanwezige archeologie. Het hier beschreven IVO is uitgevoerd als verkennend booronderzoek. Naast een booronderzoek is, voor zover mogelijk, ook een oppervlaktekartering uitgevoerd.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

en beschrijving van de huidige situatie en de effecten van de geplande bodemingrepen op het bodemarchief wordt gegeven aan de hand van topografisch kaartmateriaal, gegevens van milieukundig onderzoek, gegevens en plannen van de opdrachtgever, luchtfoto's en, indien van toepassing, informatie van omwonenden. Voor een beschrijving van de historische situatie wordt gebruik gemaakt van historisch-topografisch kaartmateriaal. Voor gebieden gelegen buiten de centra van oude steden beperkt dit kaartmateriaal zich meestal tot de 19e en 20e eeuw, te beginnen bij de kadastrale kaart van 1832 (www.watwaswaar.nl). Naast dit kaartmateriaal wordt ook gebruik gemaakt van de website van KennisInfrastructuur Cultuur-Historie (KICH; www.kich.nl), waar onder andere informatie is te vinden over de ontginningsgeschiedenis en verkavelingsveranderingen. Verder is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Gelderland. Voor de bekende aardwetenschappelijke waarden wordt gebruik gemaakt van geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), alsmede van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. Dit onderzoek moet inzicht geven in de bodemopbouw van het plangebied en mogelijke bodemverstoringen. Met dit doel zijn conform de strategie het minimum van drie boringen geplaatst tot minimaal 120 cm –mv. De boringen zijn gezet ter plaatse van het centrale punt van de woning en ter plaatse van beide garages/bergingen. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB).

2 Bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

Voorthuizen ligt in de Gelderse Vallei. De Gelderse Vallei ligt ingeklemd tussen de Westelijke Veluwe en de Utrechtse Heuvelrug. Deze landschappelijke elementen zijn door het landijs gevormd tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saalien (370 – 130 ka BP).² Relatief snel bewegende ijstongen rukten vanaf de ijskap op in zuidelijke richting, waarbij diepe glaciale bekkens werden uitgesleten. Het sediment dat hierbij werd geërodeerd, werd voor de ijstongen uit opgestuwd en vormde zo de stuwwallen. De Gelderse Vallei is een dergelijk glaciaal bekken, de Utrechtse Heuvelrug en de Westelijke Veluwe zijn de bijbehorende stuwwallen. De Gelderse Vallei is opgevuld met glaciofluviale (Formatie van Drente, Laagpakket van Schaarsbergen) en glaciolacustriene (Formatie van Drente, Laagpakket van Uitdam) afzettingen in het Saalien. In het daarop volgende interglaciaal, het Eemien (130 – 115 ka BP), werden eerst mariene sedimenten (Eem Formatie) afgezet en vervolgens vond er veengroei plaats (Formatie van Woudenberg). In het laatste glaciaal, het Weichselien (115 – 10 ka BP) werden vervolgens fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. Dit zijn sedimenten van lokale oorsprong die onder zeer koude omstandigheden door wind, water en hellingprocessen zijn afgezet. Gedurende het Laat-Glaciaal (13 – 10 ka BP) worden de eolische dekzanden afgezet. Deze vormen binnen de Formatie van Boxtel het Laagpakket van Wierden. Deze dekzanden worden ook op de flanken van de stuwwallen afgezet (Berendsen 2004, De Mulder et al. 2003). In het eerste deel van het Holoceen (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in dit pakket pleistocene afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodem op de hogere droge gronden voornamelijk uit podzolgronden. In de lagere delen van het landschap werden door hoge grondwaterstanden voornamelijk vlakvaaggronden, beek- en gooreerdgronden gevormd.

Vanaf de Late Middeleeuwen nam de bevolkingsdruk toe. Zoals overal op de zandgronden werd ook hier het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende opbrengst van het land te garanderen. Hierbij werden de landbouwgronden, gelegen rondom de dorpen op de overgang van de hoge naar de lage terreindelen, bemest met plaggen en schapenmest uit de potstal. Deze plaggen waren afkomstig uit van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door overbegrazing, houtkap en het steken van plaggen trad degradatie van de bos- en heidegronden op, waardoor uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden, de zogenaamde woeste gronden. Deze stuifzanden behoren tot de formatie van Boxtel (laagpakket van Kootwijk) (Berendsen 2005). Het potstal-systeem hield stand tot de introductie van kunstmest halverwege de 19e eeuw. Door eeuwen lange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduidt als enkeerdgronden. Na de introductie van kunstmest werden de woeste gronden ontgonnen.

Het dorp Voorthuizen ligt op een aantal langgerekte oost–west geörienteerde dekzandruggen (3K14), die worden afgewisseld met vlaktes van ten dele verspoel-

²BP, Before Present, ongecalibreerde jaren voor heden, waarbij 1950 als referentiejaar geldt.

de dekzanden (2Mg) (afb. 2). Lokaal komen dalvormige laagten (2K2) voor tussen de dekzandruggen. De meeste van de laagten liggen topografisch te hoog voor de vorming van veen.

Op de dekzandruggen in de Gelderse Vallei komen van nature veld- en laarpodzolen voor. Rond de dorpen zijn op deze gronden enkeerdgronden ontstaan. Op de lagere tereindelen worden vlakvaaggronden, beek- en gooreerdgronden aangetroffen. Op de bodemkaart is de onderzoekslocatie niet gekarteerd en weergegeven als bebouwing (B) (zie afbeelding 3). In de omgeving van de onderzoekslocatie komen Laarpodzolgronden (cHnz1), Veldpodzolen (Hn21), zwarte enkeerdgronden (Zez21) en beekerdgronden (pZg23) voor. Welke gronden op de onderzoekslocatie aanwezig zijn is onbekend. Dit is afhankelijk van de mate van bemesting met potstalmest in het verleden en de grondwaterstand. Het verkennend booronderzoek moet uitwijzen welke type bodem aanwezig is op de onderzoekslocatie.

2.2 Bekende archeologische waarden

De zandgronden hebben volgens de IKAW (afbeelding 4) een een lage tot middelhoge trefkans. De enkeerdgronden en hoger gelegen laarpodzolen daarentegen hebben een hoge archeologische trefkans. Dit komt doordat hier de kans groot is dat er nog een intacte podzolbodem aanwezig is onder het opgebrachte eerddek. Op de concept-gemeentelijk beleidsadvieskaart van de Gemeente Barneveld heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op intact archeologische sporen. Gezien de oorsprong van het landschap in het Pleistoceen zal deze trefkans betrekking hebben op archeologica uit de periode Paleolithicum tot heden. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie géén archeologische monumenten aanwezig. Ook zijn er géén waarnemingen bekend. In de omgeving zijn volgens Archis een achttal archeologische booronderzoeken uitgevoerd. In zes van deze onderzoeken zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Deze locaties zijn vrijgegeven. Van de overige twee onderzoeken zijn in Archis geen resultaten bekend.

2.3 Historische situatie

Voorthuizen is ontstaan nabij een doorwaadbare plaats (voorde) in de nu overkluise Ganzenbeek, waar de Hessenweg van Amsterdam naar Deventer door heen liep en deze de handelsweg Harderwijk–Wageningen kruiste. Hessenwegen dateren uit de 17e eeuw, maar maakten veelal gebruik van oudere handelswegen. Op de kadastrale kaart uit 1832 is te zien dat op de onderzoekslocatie en omgeving nog geen sprake was van bebouwing. Wel was de Hoofdstraat en de Verbindingsweg al aanwezig (afb. 5). Op een historische kaart uit 1900 is wel al sprake van bebouwing langs de Hoofdstraat. De onderzoekslocatie is echter onbebouwd en aangegeven als bouwland. Geconcludeerd mag worden dat de onderzoekslocatie in het recente verleden waarschijnlijk nooit bebouwd is geweest.

2.4 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Op basis van de bij het bureau-onderzoek verkregen informatie kan een archeologisch verwachtingsmodel voor het plangebied worden opgesteld. De locatie ligt in

de Gelderse Vallei op een dekzandrug. Welk bodemtype op de onderzoekslocatie aanwezig is, is onbekend. Op de IKAW is de onderzoekslocatie niet gekarteerd en waargegeven als bebouwing. Op de concept-gemeentelijk beleidsadvieskaart van de Gemeente Barneveld heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op intact archeologische sporen. Gezien de landschappelijke setting heeft de onderzoekslocatie waarschijnlijk een middelhoge trefkans op intacte archeologische sporen. Door de waarschijnlijk lage grondwaterstand zullen voornamelijk anorganische zaken zoals aardewerk,(vuur)stenen artefacten en wellicht metaal bewaard zijn gebleven. Of er nog archeologische resten aanwezig zijn, hangt met name af van de intactheid van het bodemprofiel. In het bureau-onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden voor recente verstoringen van het bodemarchief.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het verkennende booronderzoek drie boringen geplaatst. De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 7. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 2. De bodems op de locatie zijn allen gevormd in dekzand. Hieronder is een overzicht gegevens van de bodemopbouw per boring:

Boring 1

De bodemopbouw van boring 1 bestaat tot een diepte van 0,5 m –mv uit donker-grijsbruin zwak siltig en grindig zand (bouwvoor). De bodemlaag is licht grijs gevlekt, wat een indicatie vormt voor vergraving. Gezien de helling van het maaiveld is hier sprake van opgebrachte en vergraven grond om het perceel te laten aansluiten aan het maaiveld van Hoofdstraat 14. Beneden 0,5 m –mv is een dun restant (10 centimeter) van een podzolbodem aanwezig. Deze BC-horizont heeft een geelbruine kleur en gaat zeer geleidelijk over naar de onderliggende C-horizont. De C-horizont begint op een diepte van 0,6 meter en is vanaf 0,9 m –mv sterk gevlekt door reductie en oxidatie. Vanaf een diepte van 0,9 m –mv is het zand ook slechter gesorteerd. In deze laag komt ook grind voor, wat pleit voor verspoelde dekzanden. Het profiel van boring 1 kan worden geklassificeerd als een vergraven en opgehoogde veldpodzolgrond.

Boring 2

De bodemopbouw van boring 2 verschilt van boring 1 door een dunnere bouwvoor. De bouwvoor is slechts 30 centimeter dik. Direct onder de bouwvoor is een matig oranje gevlekte geelgrijze bodemlaag aanwezig. Deze bodemlaag is in het verleden vergraven. Volgens de opdrachtgever heeft op deze locatie ten tijde van de bouw van Hoofdstaat 14 een tijdelijke woning gestaan waarbij de bodem vergraven is geraakt. Op een diepte van 0,45 m –mv begint de ongeroerde bodem. Op vanaf deze diepte bestaat de bodemopbouw uit witgrijs tot grijswit zwak siltig zand, de C-horizont. Tussen 0,9–1,1 m –mv is de bodemopbouw sterk oranje gevlekt door de aanwezigheid van roestvlekken. Door de vergraving tot een diepte van 0,45 m –mv is niet meer te bepalen welk bodemtype voor vergraving aanwezig was. Waarschijnlijk zijn ook hier veldpodzolen aanwezig geweest.

Boring 3

De bodemopbouw van boring 3 bestaat uit een 30 centimeter dikke bouwvoor. Direct hieronder begint de C-horizont. Deze is tussen 0,3 en 0,9 m –mv matig tot sterk oranje gevlekt door roestvlekken. Beneden is de bodem opbouw siltiger en komen leemlaagjes voor. Dit verklaart het relatief hoge voorkomen van roestvlekken in het profiel. Ook het profiel van deze boring is volledig afgetop door groundbewerking. Hierdoor is niet meer te bepalen welk bodemtype hier aanwezig is geweest. Waarschijnlijk is hier geen podzolbodem aanwezig geweest omdat er door de leemlaagjes een onvoldoende neergaande waterbeweging is geweest voor de vorming van ene podzolbodem. Waarschijnlijk zijn voor ingebruikname door de mens vlakvaaggronden aanwezig geweest.

3.2 Archeologische indicatoren

In de boringen zijn géén archeologische indicatoren aangetroffen. Een oppervlaktekartering kon niet worden uitgevoerd door de aanwezigheid van vegetatie.

4 Conclusies

De locatie ligt in de Gelderse Vallei op een dekzandrug. Gezien de geologische setting heeft de locatie een middelhoge trefkans op archeologische sporen uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. In het verkennend veldonderzoek zijn op de locatie afgetopte veldpodzolen en waarschijnlijk vlakvaaggronden aanwezig. Alleen in boring 1 is een zeer dun restant van een BC-horizont aangetroffen. Boring 2 en 3 zijn tot op de C-horizont vergraven, waarschijnlijk door recente groundbewerking. De kans op intacte archeologische resten en/of sporen is hierdoor klein te noemen. Een vervolgonderzoek is onzes inziens dan ook niet noodzakelijk.

5 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het bureau- en inventariserend veldonderzoek worden de volgende aanbevelingen gedaan. Wij bevelen aan om de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag de gemeente Barneveld om de locatie definitief vrij te geven. Indien bij de bouwwerkzaamheden alsnog archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen, dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag de gemeente Barneveld.

Literatuur

Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). Vierde, geheel herziene druk.

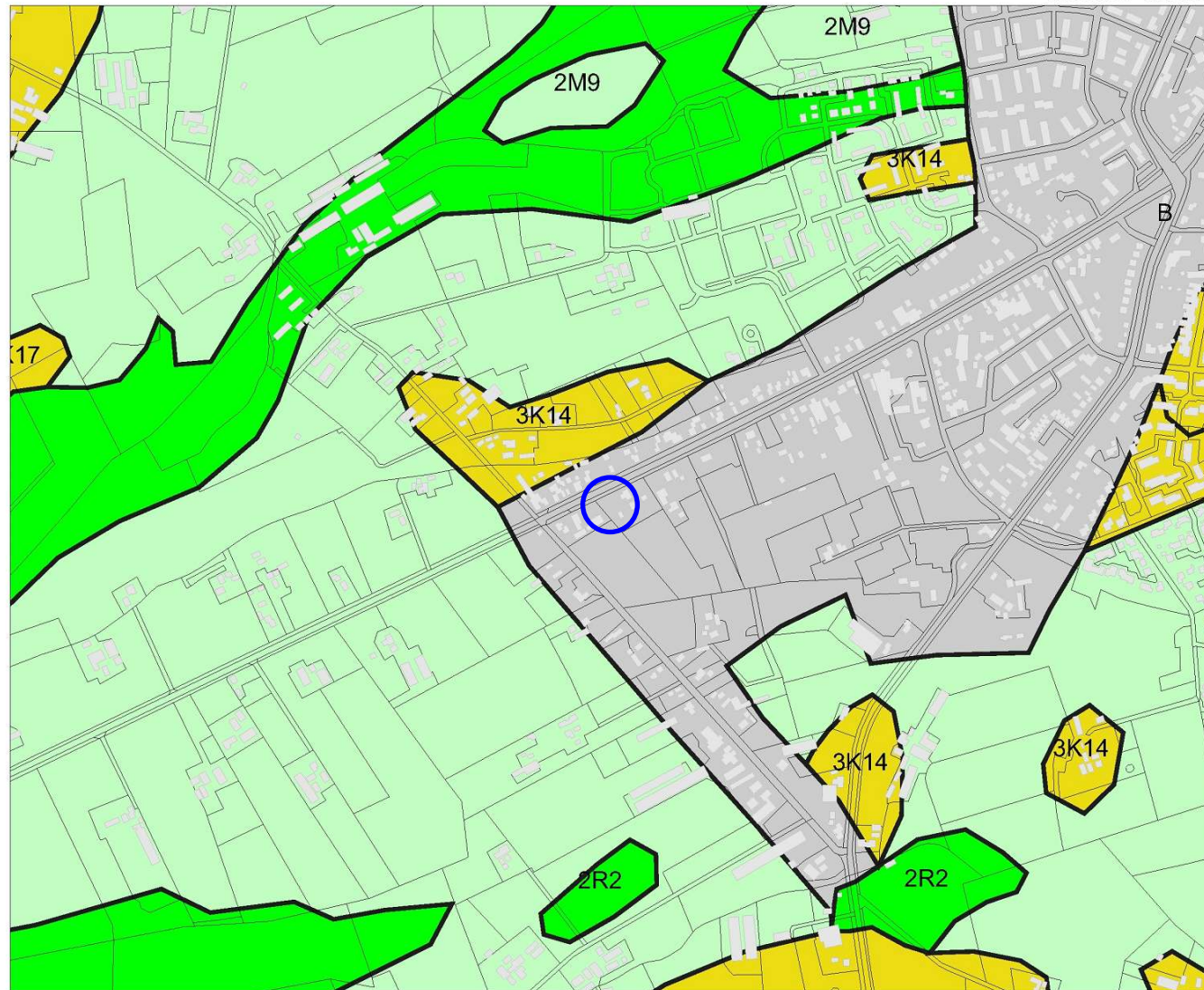
Berendsen, H.J.A., 2005. *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*. Assen.

Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.

Mulder, E.F.J. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.

19-09-2008

169853 / 466653



167871 / 465034

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)**
 - Wanden
 - Hoge heuvels en ruggen
 - Terpen
 - Hoge duinen
 - Plateaus
 - Terrassen
 - Plateau-achtige vormen
 - Waaiervormige glooiingen
 - Niet-waaiervormige glooiingen
 - Lage ruggen en heuvels
 - Welvingen
 - Vlakten
 - Laagten
 - Ondiepe dalen
 - Matig diepe dalen
 - Diepe dalen
 - Water
 - Bebouwing
 - Overig (Dijken etc)



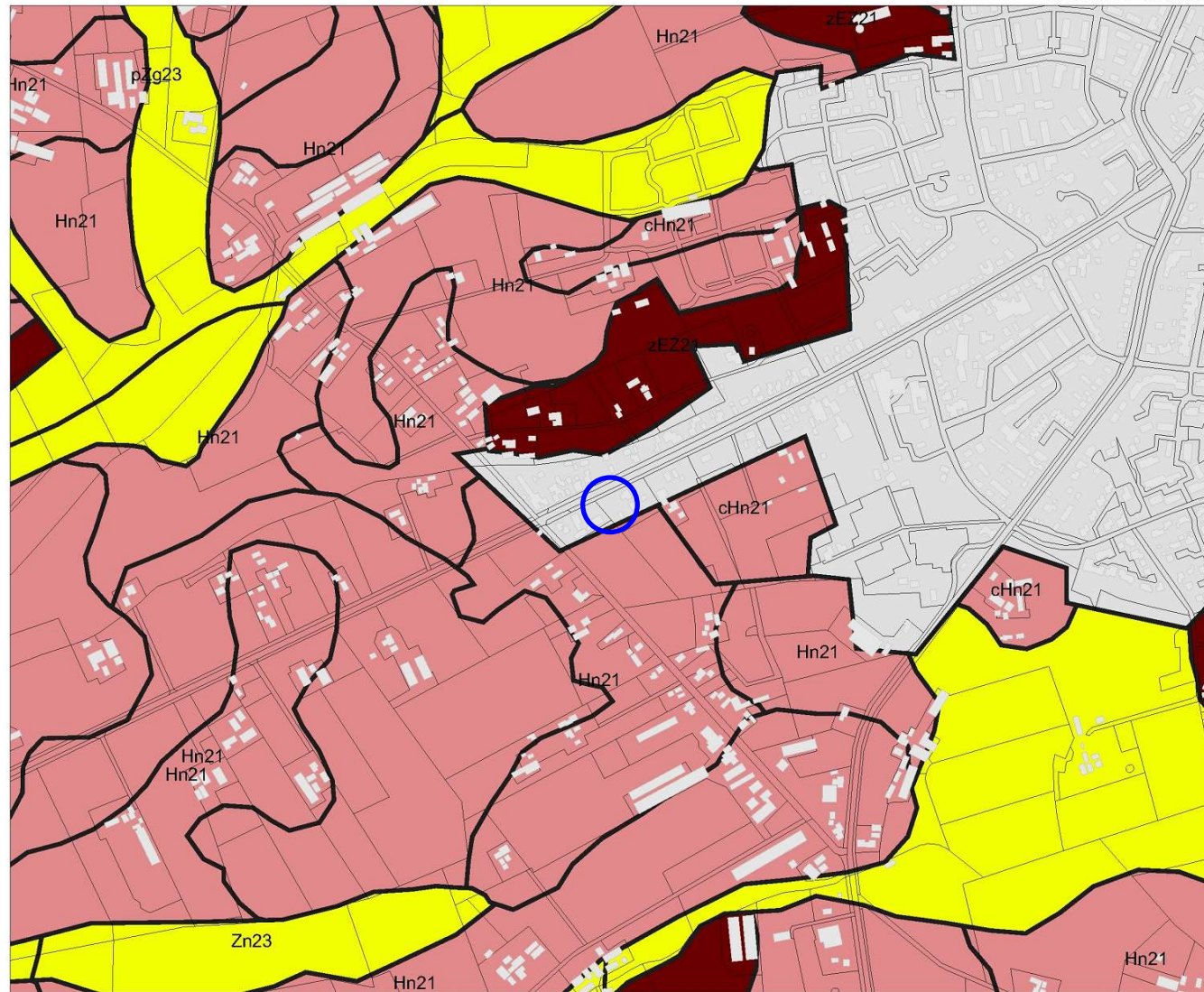
Archis2



Afbeelding 2 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

19-09-2008

169853 / 466653



167871 / 465034

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)**
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviale afz ouder pleistoceen
 - Groeve, gegraven, mijnstort
 - Kalksteenverweringsgronden
 - Oude rivierkleigronden
 - Overige oude kleigronden
 - Ondiepe keileemgronden
 - Leemgronden
 - Zeekleigronden
 - Mariene afz ouder pleistoceen
 - Niet-gerijpte minerale gronden
 - Oude bewoningsplaatsen
 - Rivierkleigronden
 - Kalk lutumarme gronden
 - Veengronden
 - Moerige gronden
 - Water, moeras
 - Podzolgronden
 - Kalkloze zandgronden
 - Kalkhoudende zandgronden



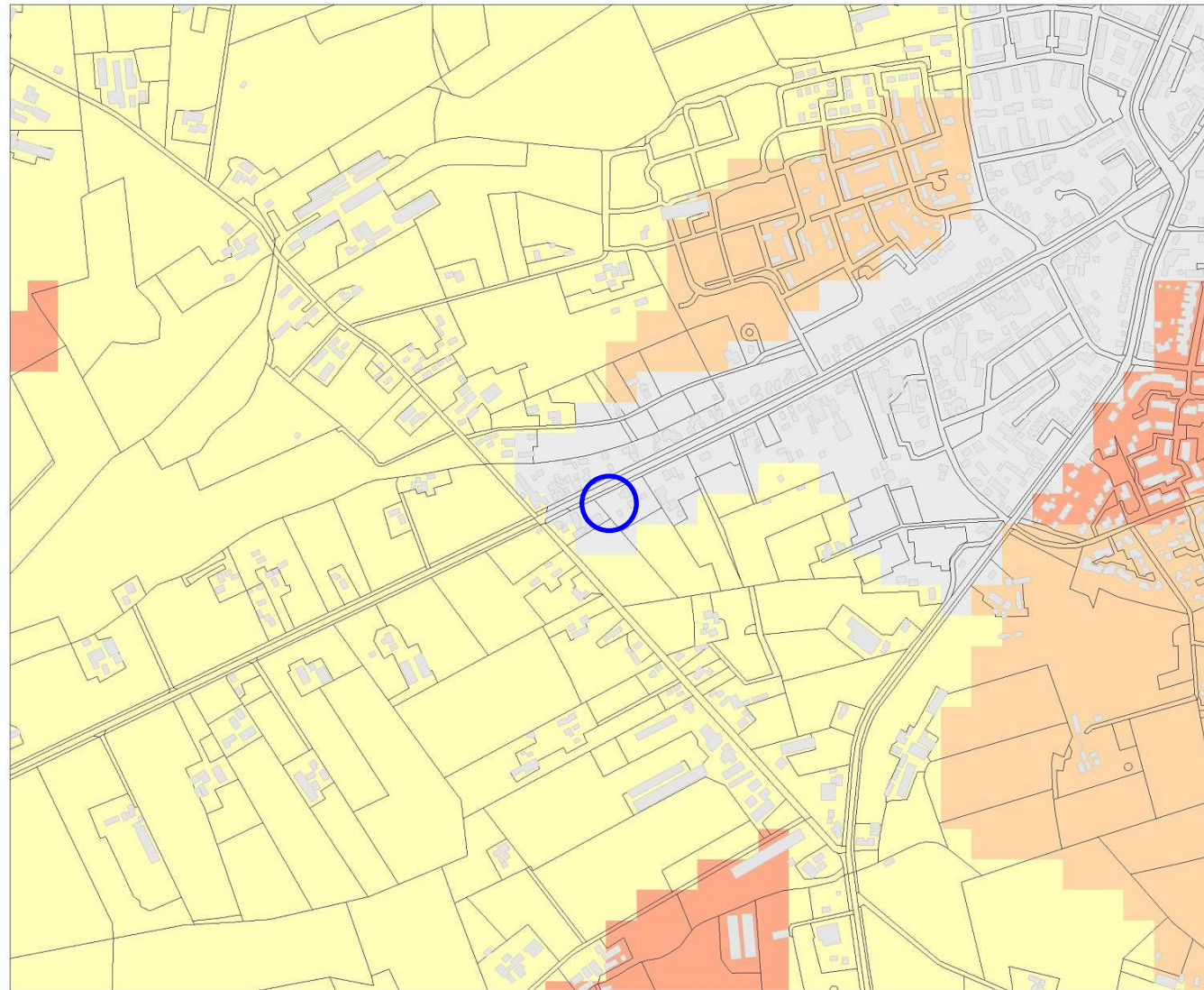
Archis2



Afbeelding 3 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

19-09-2008

169853 / 466653



167871 / 465034

Legenda

- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
- MONUMENTEN**
- archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd

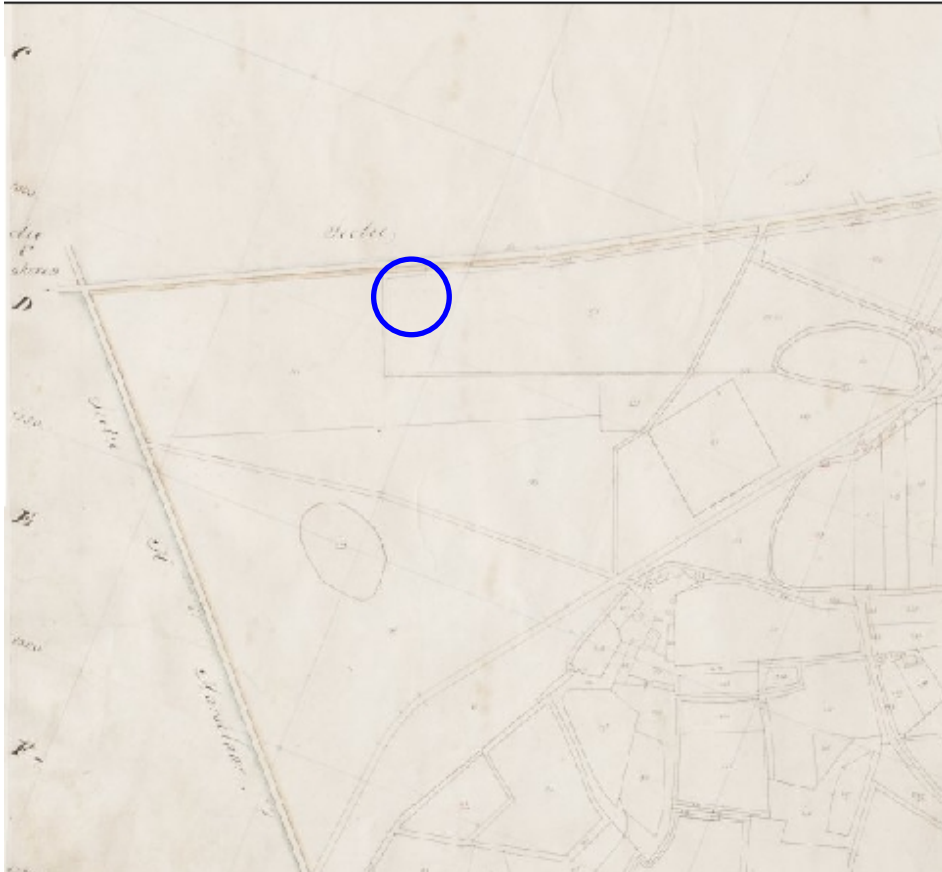


Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



Afbeelding 4 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II



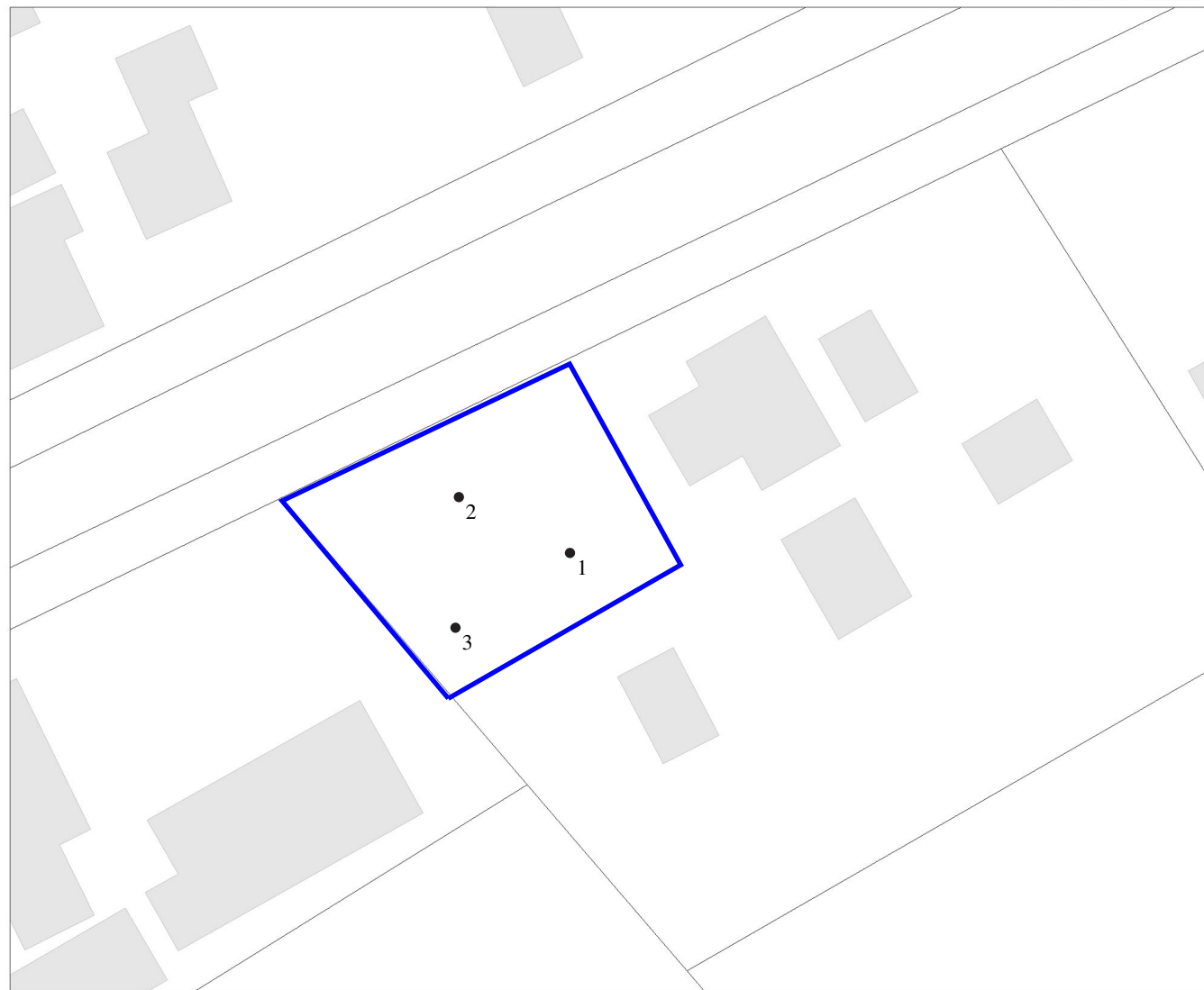
Afbeelding 5 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauw cirkel) op de kadastrale kaart uit 1832. De kaart is westgericht. Bron: www.dewoonomgeving.nl



Afbeelding 6 Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op een topografische kaart uit 1900. Bron: www.kich.nl

19-09-2008

168932 / 465894



Legenda

-  HUIZEN
-  TOP10 ((e)TDN)
-  Boring



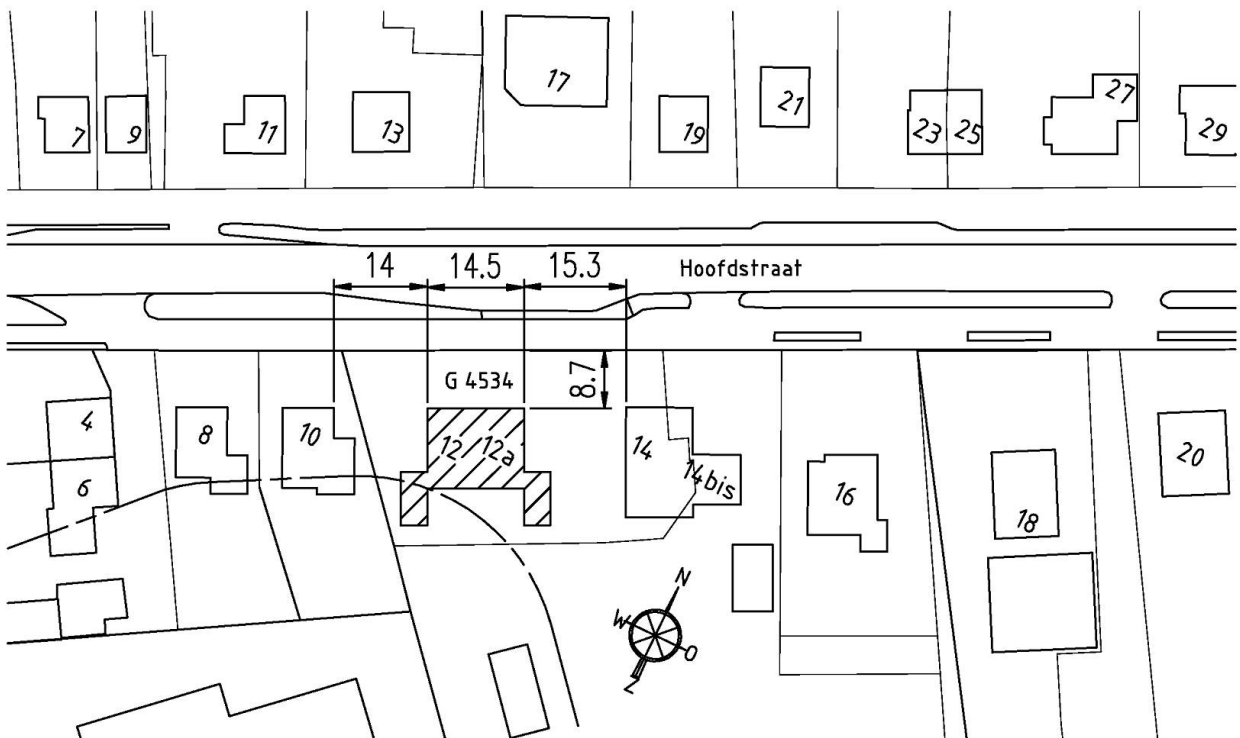
Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



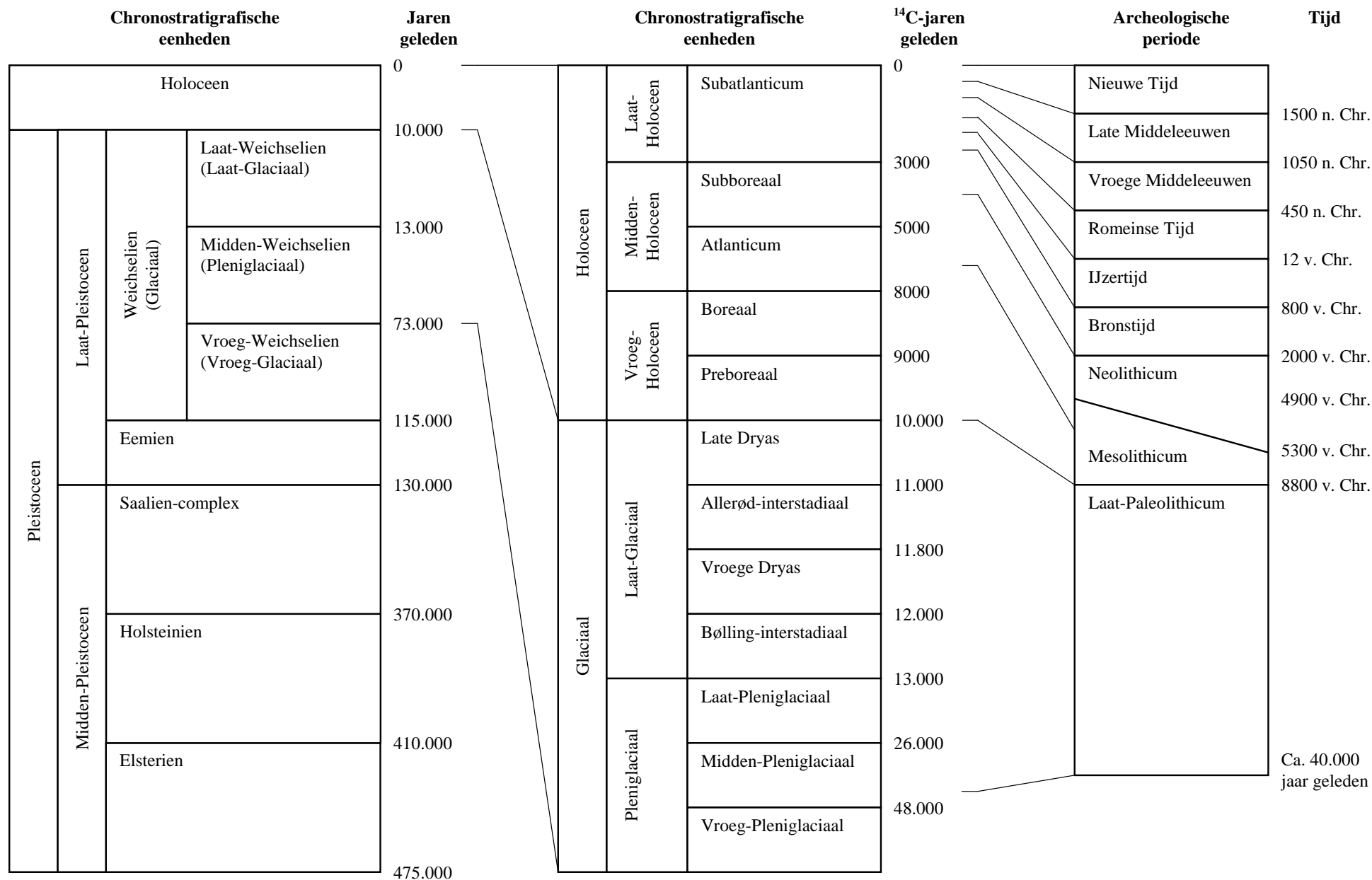
168800 / 465786

Afbeelding 7 Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.



PLAN: TWEE HALFVRIJSTAANDE WONINGEN (levensloopbestendig)						
ADRES: Perceel tussen Hoofdstraat 10 en 14						
OPDR.G.:	G.J. v.d. Kuilen	Hoofdstraat 14	Datum	02-07-2008	Formaat	-
	0342 - 414273	3781AG Voorthuizen	Getekend	GJvdK	Gecontr.	
	Schaal	1:100	Pagina	van		
	Order nr.					
	Tek. nr.	12-01				
	Kliënt					
					Wijz.	

Afbeelding 8 Huidige en toekomstige situatie. Bron: Dhr van de Kuilen



Bijlage 1 Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.

Bijlage 2 Boorstaten

Locatiebepaling	geschat, detailkaart 1:10
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	15 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s3	sterk siltig
Z zand		
bijmengsel (onderdeel lithologie)	g1	grind (onderdeel van lithologie) zwak grindig
s1 zwak siltig		
s2 matig siltig		

boring 1 RD-X: 168.861. RD-Y: 465.836. Maaiveld: 12,40. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Zs1g1	donker grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> opgebrachte grond. <i>Opmerkingen:</i> Talud naar woning op perceel Hoofdstraat 14.
60 Zs1	geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC, humus.
90 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
120 Zs1g1	geeloranje	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C, gley. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.

boring 2 RD-X: 168.852. RD-Y: 465.841. Maaiveld: 12,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
45 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
60 Zs1	grijsgeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C.
90 Zs1g1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
110 Zs1	witgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C, gley. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
120 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 3 RD-X: 168.849. RD-Y: 465.826. Maaiveld: 12,20. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C, gley. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C, gley. <i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje.
105 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C.
130 Zs3	licht grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.
