

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen op het terrein aan
de Nijkerkerstraat 4 te Putten, gemeente
Putten (Gld)**

W.J.F. Thijs

ARC-Rapporten 2009-26

Geldermalsen
17 maart 2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het terrein aan de Nijkerkerstraat 4 te Putten, gemeente Putten (Gld)

ARC-Rapporten 2009-26
ARC-Projectcode 2009/026

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

N. van Malssen

Status

definitieve versie

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 17 maart 2009

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

Projectgegevens

Projectnaam	Putten, Oosterbrink 1
Projectcode	2009/026
Archisnummer BO en IVO	33730
Projectleider	drs. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, W.Thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	Tandartsenpraktijk Breuklander
Contact	0341-362590, info@breuklander.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Putten, Dhr. B. de Wit
Contact	0341-359645
Beoordeling namens Bevoegd Gezag	Regionaal archeoloog Noord Veluwe, Dhr. M. Wispelwey

Locatiegegevens

Toponiem	Nijkerkerstraat
Plaats	Putten
Gemeente	Putten
Provincie	Gelderland
Kaartblad	39D
RD-coördinaten	N: 169.187/474.654 O: 169.240/474.645 Z: 169.174/474.595 W: 169.164/474.607
Oppervlakte	1.900 m ²

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Gordeldekzandwelingen
Bodem	Bebouwing, hoge zwarte enkeerdgrond
Historische situatie	De locatie is pas na 1900 bebouwd
Archeologische verwachting	De locatie ligt op gordeldekzandwelingen. Op de locatie zijn waarschijnlijk hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. Gezien de landschappelijke context heeft de onderzoekslocatie een hoge trefkans op archeologische resten uit de periode Paleolithicum – Nieuwe Tijd. De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland geeft een hoge verwachtingswaarde voor de onderzoekslocatie.



Legenda



Onderzoeksllocatie



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoeksllocatie en omgeving (rood), voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Tandartsenpraktijk Breuklander heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd op de locatie aan de Nijkerkerstraat 4 te Putten, gemeente Putten. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de voorgenomen sloop van het bijgebouw en nieuwbouw op de locatie. Ook zal een nieuw parkeerterrein worden gerealiseerd. De toekomstige situatie staat weergegeven in afbeelding 2. Bij de bouw zullen op delen van de locatie bodemverstorende werkzaamheden plaatsvinden, die mogelijk een bedreiging vormen voor het archeologisch bodemarchief. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg (Wamz 2007) dient de locatie eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het veldwerk is op 4 maart 2009 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Voorafgaand hieraan is een bureau-onderzoek uitgevoerd 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 ligging van de onderzoekslocatie staat weergegeven op afbeelding 1. Op de onderzoekslocatie is momenteel een woonhuis aanwezig met een aanbouw. De aanbouw is volledig onderkelderd. Het overige terreindeel is in gebruik als siertuin. Het zuidelijk deel waar de toekomstige parkeerplaatsen p7 tot p14 gaan komen, is in gebruik geweest als moestuin en kippenren. Dit deel is met een heg afgescheiden van de rest van de onderzoekslocatie. Het oostelijk deel van de onderzoekslocatie bestaat geheel uit siertuin. In deze siertuin zijn enkele vijvers aanwezig. Ook zijn enkele verhogingen en verlagingen aangebracht. De onderzoekslocatie heeft een oppervlak van circa 3.000 m². Zowel vanuit de Nijkerkerstraat als de Husselerweg ligt een oprit.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op afbeelding 2 staat de geplande situatie weergegeven. Het bijgebouw zal worden gesloopt om plaats te maken voor een nieuw gedeelte. Dit gedeelte zal worden gerealiseerd binnen de contour van de huidige bebouwing. De nieuwbouw zal, in tegenstelling tot de huidige situatie, grotendeels worden onderkelderd. Op het naastgelegen perceel zal een nieuwe parkeergelegenheid gerealiseerd.

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

1.4 Doel van het onderzoek

1.4.1 Bureau-onderzoek

Doel van het bureau-onderzoek is het verkrijgen van inzicht in bekende en te verwachten archeologische waarden in en om het plangebied. Op basis van de verkregen informatie wordt een archeologisch verwachtingsmodel voor de onderzoekslocatie opgesteld. Hierin wordt beschreven of er archeologische resten aanwezig (kunnen) zijn in het plangebied, wat de potentiële aard en omvang hiervan is en of de voorgenomen werkzaamheden in het plangebied een bedreiging vormen voor het bodemarchief. Indien dit het geval is, wordt geadviseerd op welke wijze hiermee in het vervolgtraject van de plannen rekening dient te worden gehouden.

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 karterend booronderzoek. Naast een booronderzoek is, voor zover mogelijk, ook een oppervlaktekartering uitgevoerd.

1.5 Werkwijze

1.5.1 Bureau-onderzoek

Voor het bureau-onderzoek wordt bronnenmateriaal uit diverse disciplines geraadpleegd en geïntegreerd tot een archeologisch verwachtingsmodel. Op basis van geologische, geomorfologische en bodemkundige informatie wordt een beeld geschetst van de landschappelijke ontwikkeling van de omgeving van de onderzoekslocatie. Deze landschappelijke ontwikkeling geeft inzicht in de potentiële bewoonbaarheid van de locatie. Voor de beschrijving van de archeologische waarden wordt gebruik gemaakt van Archis2, de online archeologische database van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) en de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en, indien van toepassing, van informatie over eerder gedaan onderzoek en archeologische waarnemingen. Bij dit onderzoek is verder gebruik gemaakt van de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland.² De historische ontwikkeling wordt beschreven aan de hand van historisch-topografisch kaartmateriaal en historische bronnen. Hierbij wordt ook ingegaan op eventuele (sub)recente verstoringen die de archeologische verwachting beïnvloeden.

²<http://geodata2.prv.gelderland.nl/apps/chw>.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd als een karterend booronderzoek. Dit onderzoek moet inzicht geven in de bodemopbouw van het plangebied, mogelijke bodemverstoringen en de aanwezigheid van archeologische resten. Met dit doel zijn zeven boringen geplaatst tot minimaal 160 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 15 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). Het opgeboorde materiaal is gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 2 mm.

2 Bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

Putten ligt op de overgang van de Gelderse Vallei naar de westelijke Veluwe. 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).³ Relatief snel bewegende ijstongen rukten vanaf de ijskap op in zuidelijke richting, waarbij diepe glaciële bekens 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 veengroei plaats (Formatie van Woudenberg). In het laatste glaciaal, het Weichselien (115 – 10 ka BP), werden vervolgens fluvioperiglaciële 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 en tegen de flanken van de stuwwallen afgezet. Hiernaast werden dekzanden afgezet in de luwte achter de stuwwallen. Deze dekzanden vormen een soort gordel rondom de stuwwallen en worden daarom gordeldekzanden genoemd. (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. mu

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 menselijke activiteiten 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 werd toegepast tot de introductie van kunstmest halverwege de 19e eeuw. Door eeuwenlange bemesting met plaggen ontstonden rond de dorpen zogenaamde esdekken (lokaal ook wel enken of akkers

³BP: before present, ongecalibreerde jaren voor heden, waarbij 1950 als referentiejaar geldt.

genoemd): dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduidt als enkeerdgronden. Na de introductie van kunstmest werden de woeste gronden ontgonnen.

Het dorp Putten ligt op de flank van de westelijke Veluwe en aanliggende glooiingen van gordeldekzanden (4H9; zie afb. 3). Lokaal komen dalvormige laagten voor tussen de dekzandruggen. De meeste van de laagten liggen te hoog voor de vorming van veen (2K2) en zijn veelal ontstaan als uitblazingsbekken (3N5). 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. In een uitblazingsbekken circa 450 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is gedurende het Holoceen wel veen ontstaan. Door de ligging op een gordeldekzandglooiingen in de nabijheid van de oude kern van Putten komen op de onderzoekslocatie hoge zwarte enkeerdgronden voor (zEZ23; afb. 4). Enkeerdgronden zijn veld- of haarpodzolen die door langdurige bemesting en agrarische gebruik een esdek hebben gekregen. Dit humushoudende esdek is dikker dan 50 cm. Zwarte enkeerdgronden zijn voornamelijk gevormd door het gebruik van mest met heideplaggen. Ten noorden van de onderzoekslocatie komen ook bruine enkeerdgronden voor (bEZ23). Voor de vorming van deze gronden is vaak met gebruikt waar bosstrooisel of grasplaggen als strooisel is gebruikt (De Bakker & Schelling 1989). In de uitblazingslaagte ten noorden van de onderzoekslocatie komen meerveengronden voor (zVc). Meerveengronden zijn veengronden met een dun zanddek en een niet-moerige bovengrond (De Bakker & Schelling 1989).

2.2 Bekende archeologische waarden

De zandgronden hebben volgens de IKAW (afb. 5) een lage tot middelhoge trefkans. De enkeerdgronden 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 esdek. De onderzoekslocatie heeft door de aanwezigheid van enkeerdgronden een hoge trefkans. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland (CHS) heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans. Gezien de oorsprong van het landschap in het Pleistoceen zal deze trefkans betrekking hebben op archeologische resten vanaf het Paleolithicum tot heden. Er zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie géén archeologische monumenten aanwezig. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn in Archis dertien waarnemingen bekend:

- De dichtstbijzijnde waarneming betreft waarneming 11554 die is gedaan op de Puttereng circa 350 m ten oostzuidoosten van de onderzoekslocatie. Op deze locatie zijn bij graafwerkzaamheden aardewerkfragmenten uit de Romeinse Tijd aangetroffen.
- Ten oosten van de onderzoekslocatie ligt het gebied Husselerveld. Hier is ten behoeve van nieuwbouw in de periode 1992–1994 een aantal graafwerkzaamheden bekeken op het voorkomen van archeologie. Ook zijn er enkele proefputjes gegraven. Hierbij zijn aardewerkfragmenten aangetroffen uit de

IJzertijd en de Vroege- en Late Middeleeuwen (waarnemingsnrs. 28734 en 32298). In 2005 is door ARC bv op het Husselerveld een grootschalige opgraving uitgevoerd (Blom & Van Waveren 2005). Bij deze opgraving zijn huisplattegronden, schuren, spiekers en andere nederzettingssporen aangetroffen (waarnemingsnr. 55754). Het onderzoek heeft uitgewezen dat het gebied intersief bewoond is geweest in de periode Late IJzertijd – Late Middeleeuwen. Het betrof een boerengemeenschap.

- Net ten noordoosten van de opgraving op het Husselerveld is in 1990 een aantal fragmenten aardewerk gevonden uit de Late Middeleeuwen (waarnemingsnrs. 19256 en 19259). Deze vondsten zijn gedaan op een afstand van circa 775 meter van de onderzoekslocatie.
- Circa 500 m ten noordoosten van de onderzoekslocatie is in 2004 een aantal grondsporen aangetroffen uit de Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 404189). Op deze locatie zijn geen duidelijk huisplattegronden te onderscheiden.
- Circa 900 m ten noordoosten is in 1976 een aantal sporen aangetroffen uit de Nieuwe Tijd (waarnemingsnr. 6832). Op het terrein zijn een waterput en een gracht aangetroffen.
- Circa 500 m ten zuidwesten van de onderzoekslocatie is in 1976 bij rioleeringswerkzaamheden een houten boomput aangetroffen. Deze waterput is gedateerd in de Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 6807).
- Circa 650 m ten zuidzuidwesten van de onderzoekslocatie is in 1987 een steen dissel gevonden uit het Neolithicum (waarnemingsnrs. 17028 en 17029).
- Circa 750 m ten westzuidwesten is in 1976 een aantal aardewerkfragmenten aangetroffen uit de Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 6808). De vondsten zijn gedaan bij niet-archeologisch graafwerk.
- Voor de omlegging van de N303 zijn circa 1 km ten zuidwesten van de onderzoekslocatie archeologische sporen aangetroffen uit de periode Neolithicum – Late Middeleeuwen (waarnemingsnr. 59053). Bij het onderzoek is een groot aantal aardewerkfragmenten aangetroffen. Het is waarschijnlijk dat er een nederzettingsterrein aanwezig is op het terrein. Doordat het onderzoek is uitgevoerd als booronderzoek valt dit echter niet met zekerheid te zeggen.

2.3 Historische situatie

Het dorp Putten wordt voor het eerst vermeld in het jaar 855 als ‘Puthen’. Het dorp wordt ook genoemd in een testament uit het jaar 1031. Door de ligging op de overgang van de Veluwe naar het mariene gebied van de Zuiderzee heeft Putten in het verleden ook te lijden gehad onder stormvloed. In het jaar 1825 richtte een stormvloed grote schade aan in het dorp (Van der Aa 1839–1851). Op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat er op de onderzoekslocatie nog géén sprake is van bebouwing (afb. 6). Wel is te zien dat de onderzoekslocatie reeds ontgonnen is en waarschijnlijk in gebruik is voor akkerbouw. Op een historische kaart uit 1900 is op de onderzoekslocatie eveneens geen sprake van bebouwing (afb. 7). Geconcludeerd kan worden dat de onderzoekslocatie waarschijnlijk pas na 1900 is bebouwd.

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 op gordeldekzandglooiingen op de overgang van de Westelijke Veluwe naar de lager gelegen Gelderse Vallei. Op de locatie zijn hoge zwarte enkeerdgronden aanwezig. De onderzoekslocatie heeft op de IKAW daarom een hoge trefkans op archeologie. Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Gelderland heeft de onderzoekslocatie een middelhoge trefkans op archeologie. Vanaf het Laat-Glaciaal heeft bewoning plaats kunnen vinden. Er kan dus vondstmateriaal uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd worden verwacht. In de omgeving zijn alleen archeologische resten uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd bekend. Archeologische opgravingen uit de omgeving van de onderzoekslocatie hebben uitgewezen dat het gebied vanaf de Late IJzertijd bewoond is geweest. Op de onderzoekslocatie is een esdek aanwezig. In het esdek kunnen verploegde archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd worden aangetroffen. In het oorspronkelijke bodemprofiel hieronder kunnen archeologische resten uit eerdere perioden worden verwacht. Door de 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 af van de intactheid van het bodemprofiel onder het esdek. Op de onderzoekslocatie is een woning met bijgebouw aanwezig. Het te slopen bijgebouw is volledig onderkelderd. De kans op intacte archeologische resten en/of sporen ter plaatse van het bijgebouw is daarom verwaarloosbaar.

3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek

Op de onderzoekslocatie zijn tijdens het karterende booronderzoek zeven boringen geplaatst. De locatie van de boorpunten wordt weergegeven in afbeelding 8. Boringen 1–3 zijn geplaatst ter plaatse van de nieuw te bouwen kelder. Boringen 4–6 zijn geplaatst ter plaatse van de nieuwe parkeerplaats op het zuidwestelijk terreindeel. Boring 7 is geplaatst op het oostelijk terreindeel om te verifiëren of de bodemopbouw op het hele terrein vergelijkbaar is. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Het bodemprofiel is in alle boringen nagenoeg vergelijkbaar. De bodemopbouw bestaat tot een diepte variërend tussen 0,9–1,35 m –mv uit een esdek. Globaal is de volgende opbouw aanwezig:

- Tussen 0–1,1 m –mv: Zs1, donker grijsbruin. Binnen dit esdek zijn verschillende lagen aanwezig. De top van het esdek bestaat tot een diepte van 0,7 m –mv uit donker grijsbruin zand. Hieronder wordt het esdek meer grijzer van kleur. Deze twee delen van het esdek kunnen worden geclassificeerd als zwarte enkeerdlaag. Hieronder gaat het esdek geleidelijk over naar een meer geelbruin tot bruin esdek. Dit duidelijke verschil in kleur kan te maken hebben een andere herkomst van het strooisel dat werd gebruikt voor de potstalmest. In de eerste opbouwfase van het esdek werd waarschijnlijk gebruik gemaakt van bosstrooisel of grasplaggen (bruin esdek), waarna later werd overgestapt naar heideplaggen (zwart esdek). Alle lagen van het esdek worden geclassificeerd als antropogene A-horizont.
- Tussen 1,1–1,4 m –mv: Zs1. Deze horizont is alleen in boringen 1, 3 en 7 aanwezig. De overgang van het esdek naar de onderliggende C-horizont verloopt zeer geleidelijk. De geleidelijke overgang wordt waarschijnlijk veroorzaakt door bodemorganismen. De laag is licht bruin tot donkerbruingeel van kleur. In de overige boringen bestaat de bodemopbouw uit een AC-profiel.
- Op een diepte variërend tussen 0,9–1,65 m –mv bestaat de bodemopbouw uit oranje tot geelgrijs zwak siltig zand met in meerdere of mindere mate roestvlekken. De roestvlekken nemen in de diepte af in aantal. Deze laag is geclassificeerd als C-horizont.

Het aangetroffen bodemprofiel kan worden geclassificeerd als zwarte enkeerdgrond. Boring 3 is gezet ter plaatse van bestrating. Hier bestaat de bodemopbouw voor de eerste 0,2 meter uit cunetzand. Buiten deze verstoring zijn geen aanwijzingen gevonden voor vergravingen op het terrein. In de boringen zijn géén restanten aangetroffen van een podzolbodem.

3.2 Archeologische indicatoren en vondsten

Tijdens het veldwerk is in boring 6 op een diepte van 0,6 m –mv een klein fragment roodbakend loodgeglazuurd aardewerk aangetroffen. Het fragment is afkomstig uit de Nieuwe Tijd. De vondst is gedaan in het esdek en is daarom waarschijnlijk

verploegd. Het fragment heeft hierdoor weinig archeologische waarde. Van alle boringen zijn monsters genomen van de laag direct onder het esdek. De monsters zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. In de zeefresiduen zijn afgezien van tien fragmenten houtskool in boring 3 geen archeologische indicatoren waargenomen. De overgang van het esdek naar de onderliggende C-horizont verliep in boring 3 zeer geleidelijk waarschijnlijk door biologische activiteit. Het is dan ook niet onwaarschijnlijk dat het houtskool afkomstig is uit het esdek. Een oppervlaktekartering is slechts op een deel van de onderzoekslocatie uitgevoerd vanwege de aanwezigheid van vegetatie en bestrating. Bij de oppervlaktekartering zijn geen archeologische resten waargenomen.

4 Conclusies

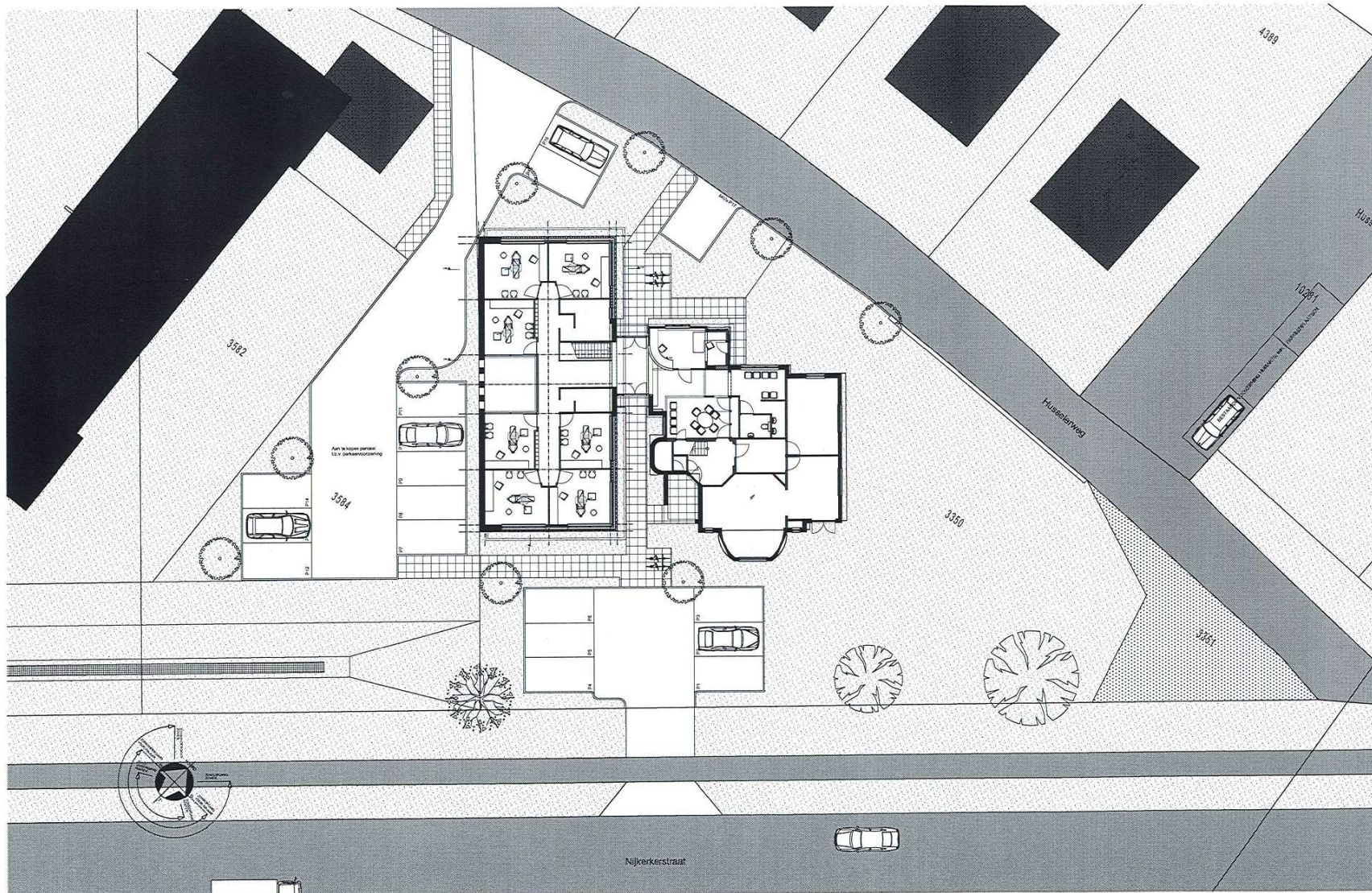
De onderzoekslocatie ligt op gordeldekzanden op de overgang van de Westelijke Veluwe naar de Gelderse Vallei. Op de onderzoekslocatie zijn enkeerdgronden aanwezig. De onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans op intacte archeologische sporen. Deze trefkans heeft betrekking op de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Putten wordt voor het eerst vermeld in de Vroege Middeleeuwen. In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn vondsten bekend uit de periode Neolithicum – Nieuwe Tijd. Op de onderzoekslocatie is een karterend onderzoek uitgevoerd. In de zeefresiduen zijn buiten tien fragmenten houtskool in boring 3 geen archeologische resten waargenomen. Op basis van de onderzoeksresultaten is op de onderzoekslocatie waarschijnlijk géén sprake van een archeologische vindplaats.

5 Aanbeveling

Op basis van de resultaten van het bureau- en inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd de onderzoekslocatie vrij te geven. Het is aan het bevoegd gezag, de gemeente Putten, om de locatie definitief vrij te geven. Indien bij de geplande sloop en bouwwerkzaamheden alsnog archeologische resten en/of sporen worden aangetroffen, dient dit onverwijld te worden gemeld bij het bevoegd gezag.

Literatuur

- Aa, A.J. van der, 1839–1851. *Aardrijkskundig woordenboek der Nederlanden, bijeengebragt door A.J. van der Aa, onder medewerking van eenige Vaderlandsche Geleerden*. Gorinchem.
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland; de hogere niveaus*. Wageningen.
- 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.
- Blom, M.C. & A.M.I. van Waveren, 2005. *Nederzettingssporen uit de IJzertijd tot en met de Volle Middeleeuwen. Een archeologische opgraving op het Husseleveld te Putten, gemeente Putten (Gld.)*. Groningen (ARC-Publicaties 121).
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Mulder, E.J.F. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.



Nijkerkerstraat 4, Putten
 Putten, N 3350
 Opp. perceel = 1528,6 m²
 Opp. aan te kopen perceel N3584 = ca. 380-390m²
 Opp. tot. bestaande bebouwing = 274,4 m²
 Opp. tot. nieuwe bebouwing = 399,3 m²

schaal 1:250

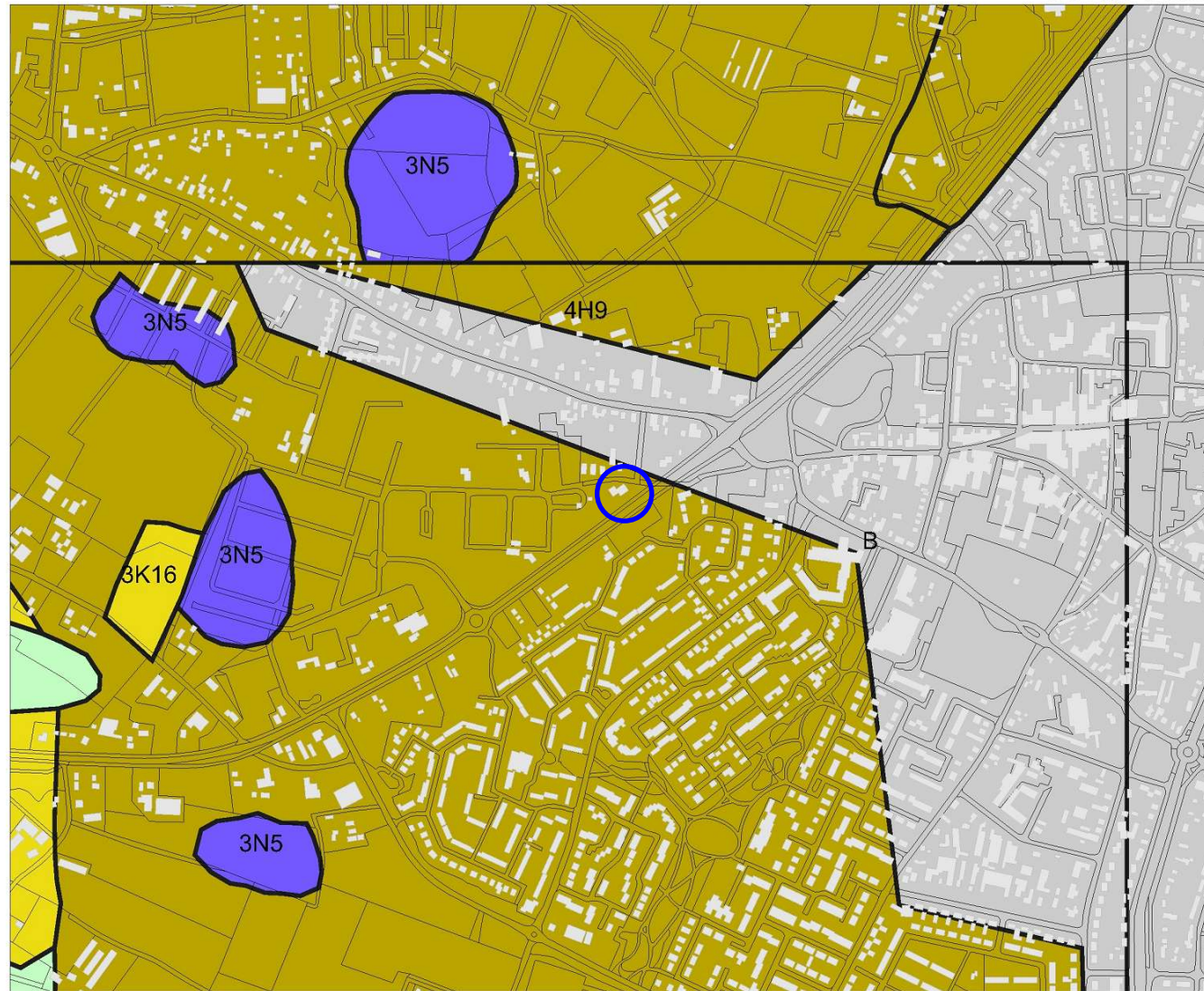
Situatie

AC&P
 ARCHITECTENBUREAU COR & PARTNERS

Abbeelding 2. Toekomstige situatie. Bron: Architectenbureau Cor en Partners.

26-02-2009

170146 / 475409



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)

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

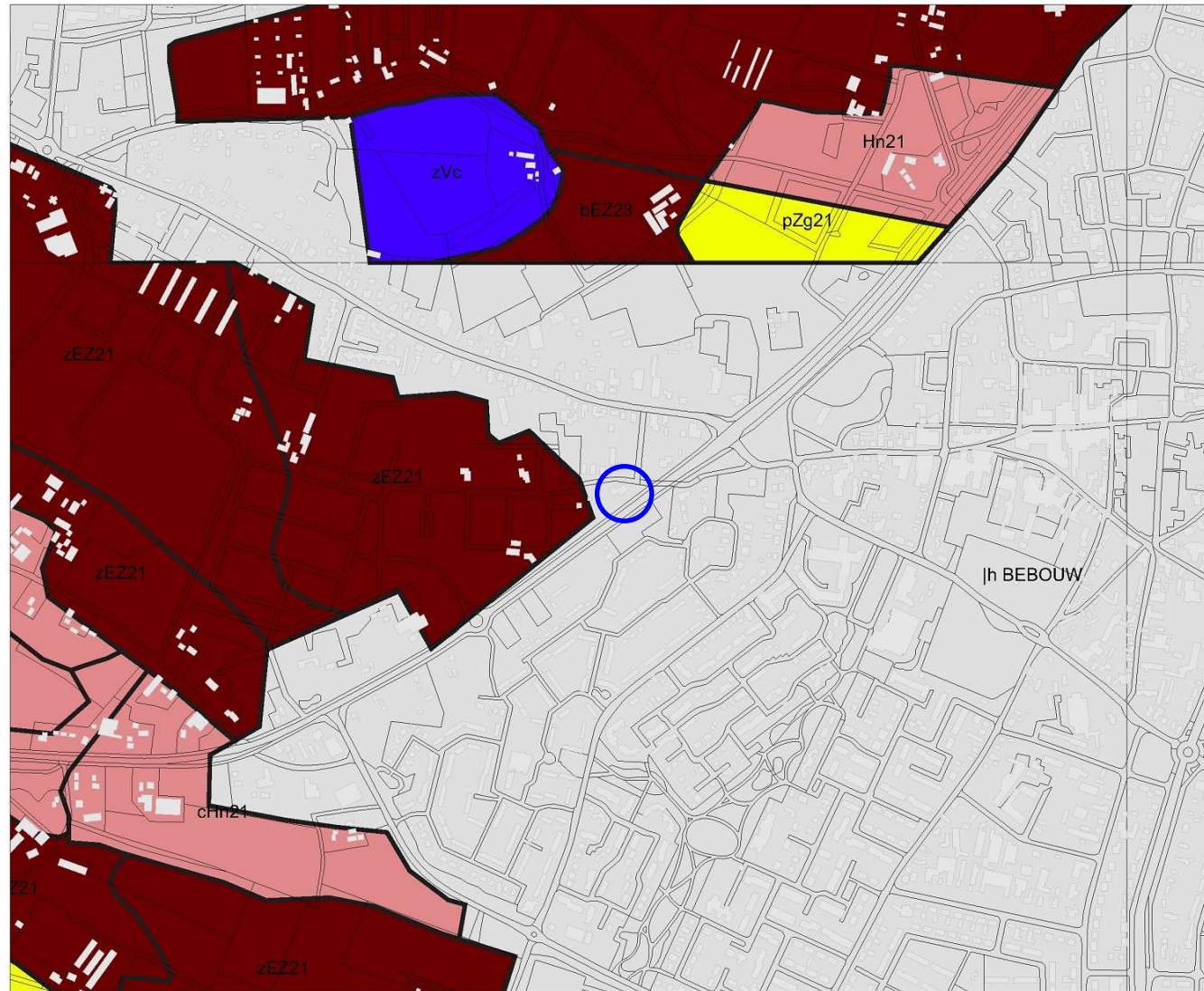


168229 / 473843

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

26-02-2009

170146 / 475409



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- BODEM ((c)Alterra)
 - Associaties
 - Brikgronden
 - Bebouwing
 - Dijk, bovenlandstrook
 - Dikke eerdgronden
 - Fluviatile 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

0 100 m



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten

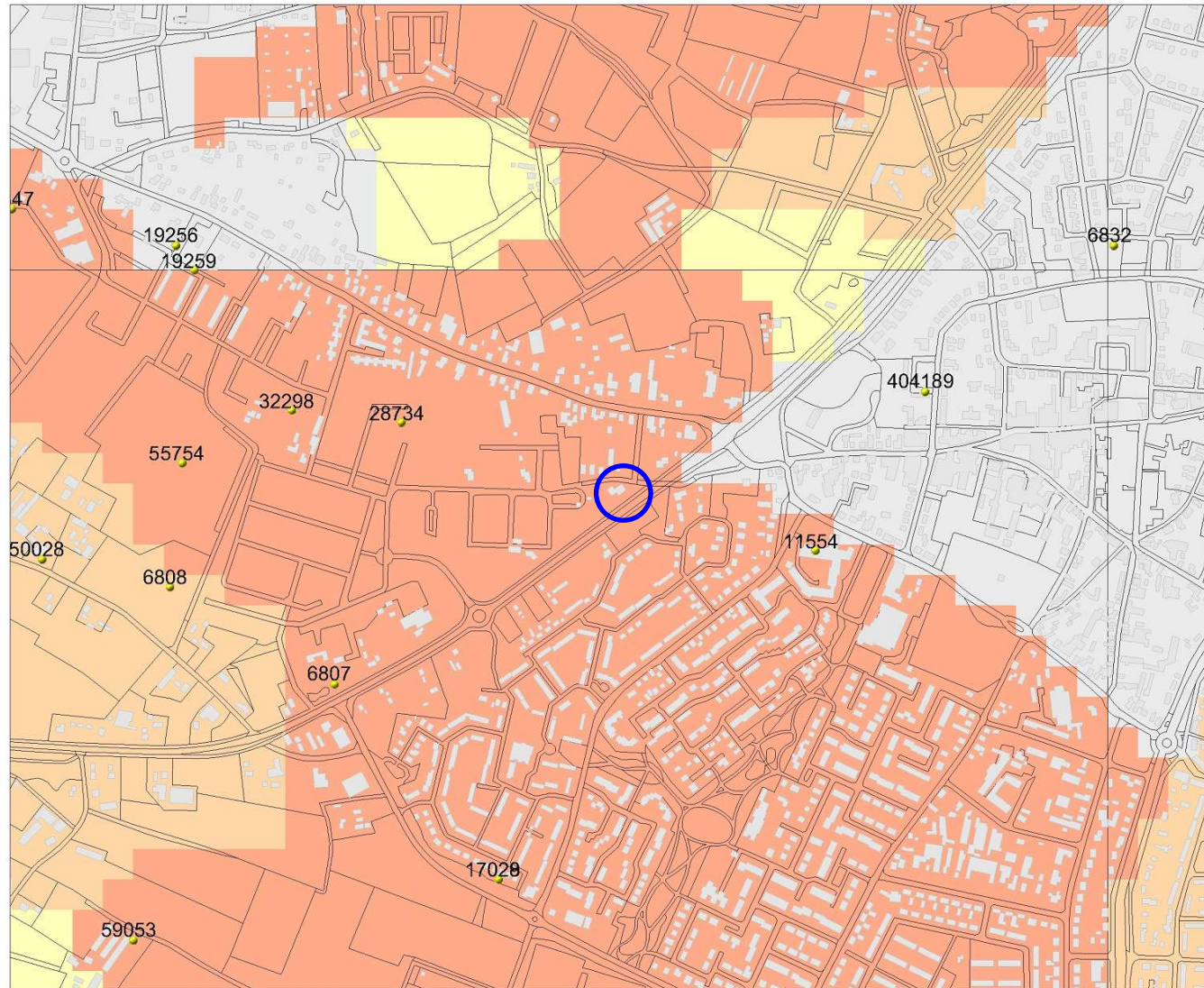


168229 / 473843

Afbeelding 4. Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.

25-02-2009

170180 / 475436



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

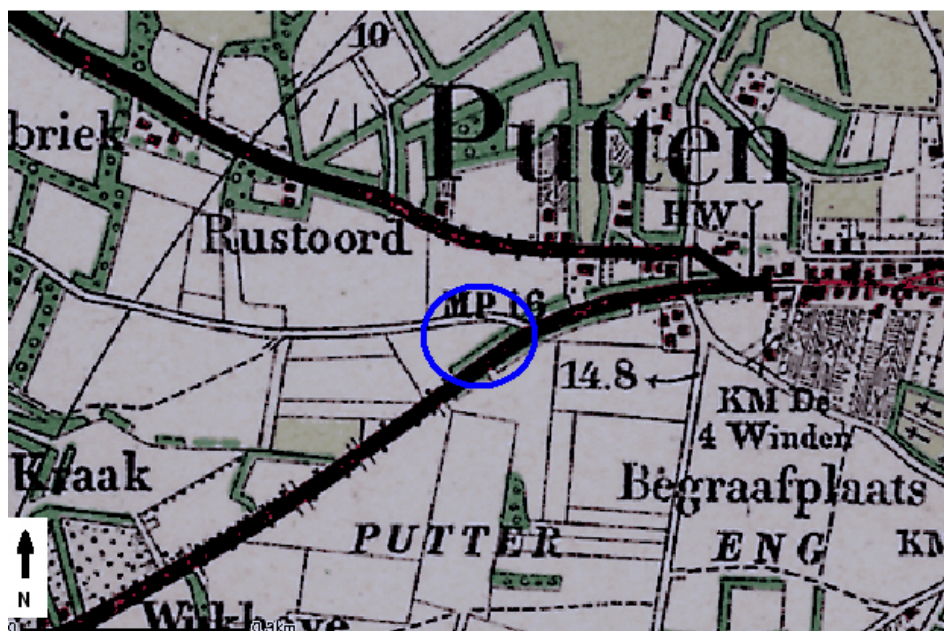


168198 / 473817

Afbeelding 5. Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM)/Archis II.



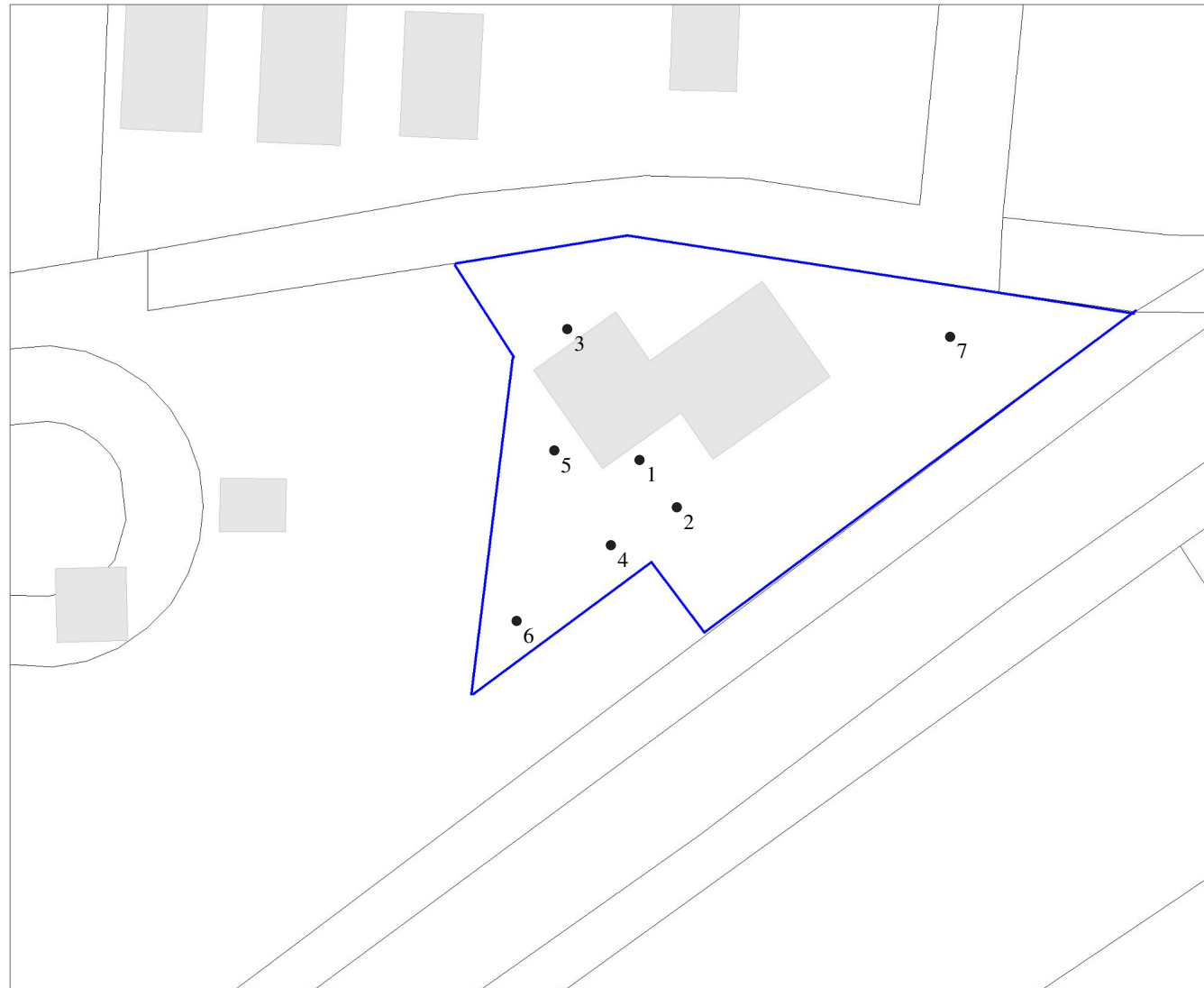
Afbeelding 6. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauw omlijnd) op de kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: www.watwaswaar.nl.



Afbeelding 7. Indicatieve ligging van de onderzoekslocatie (blauwe cirkel) op een topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl

26-02-2009

169250 / 474678



Legenda

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



Archis2

rijksdienst voor
archeologie,
cultuurlandschap
en monumenten



169122 / 474574

Afbeelding 8. Locatie van de boorpunten op de onderzoekslocatie (blauw omlijnd). Kaart: W.J.F Thijs.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Nieuw Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	50 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s1	zwak siltig
Z zand		

bijmengsel (onderdeel lithologie)

boring 1 *RD-X: 169.191. RD-Y: 474.628. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	donker zwartbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
90 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
110 Zs1	bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
135 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AC.</i>
165 Zs1	geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

boring 2 *RD-X: 169.193. RD-Y: 474.625. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker bruingrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
110 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
135 Zs1	licht bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Opmerkingen: Metaalslakken en steenkool.</i>
165 Zs1	donker oranjegeel	scherp	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>
180 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>

boring 3 *RD-X: 169.182. RD-Y: 474.639. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
20 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Opmerkingen: Cunetzand.</i>
55 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
120 Zs1	donker geelbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
160 Zs1	licht bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AC. Vlekken: matig gevlekt, geel. Archeologische indicatoren: fijn verdeeld houtskool, veel.</i>
200 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C, gley.</i>
250 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>

boring 4 *RD-X: 169.186. RD-Y: 474.621. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
90 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
120 Zs1	donker geel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>
160 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: matig gevlekt, oranje.</i>

boring 5 *RD-X: 169.180. RD-Y: 474.631. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

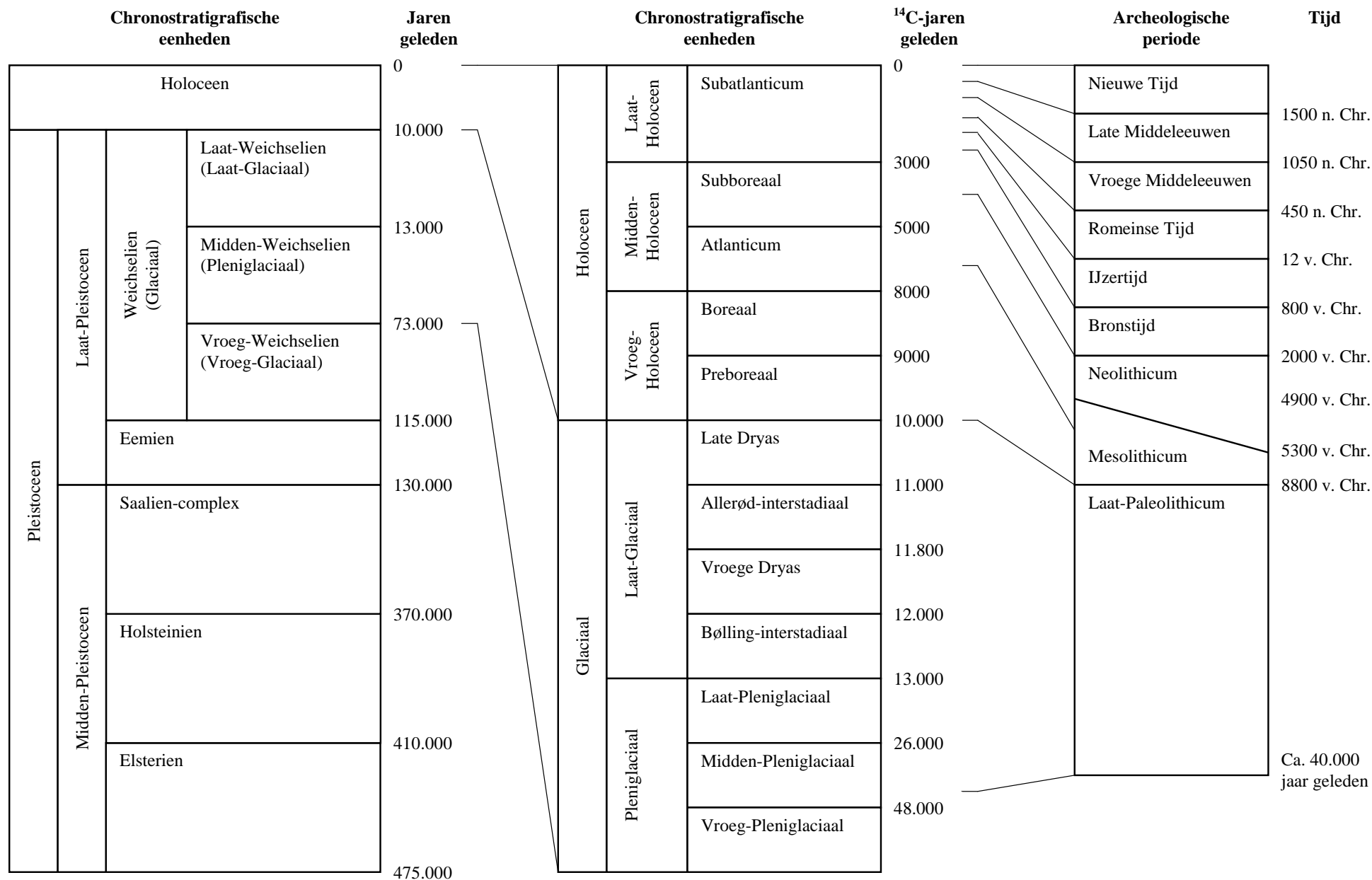
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	donker grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
105 Zs1	licht bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.</i>
160 Zs1	donker geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>

boring 6 *RD-X: 169.176. RD-Y: 474.613. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Archeologische indicatoren: aardewerk. Opmerkingen: Roodbakkend loodgeglazuurd AW.</i>
105 Zs1	geelbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen. Archeologische indicatoren: fijn verdeeld houtskool, spoor.</i>
140 Zs1	oranje	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: sterk gevlekt, oranje.</i>
170 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>

boring 7 *RD-X: 169.222. RD-Y: 474.643. Maaiveld: 13,50. Boormethode: edelmanboring.*

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
70 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
110 Zs1	licht grijsbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: A, antropogeen.</i>
165 Zs1	licht bruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: AC.</i>
180 Zs1	donker geel	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C, gley. Vlekken: licht gevlekt, oranje.</i>



Bijlage 2. 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.