

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
inventariserend veldonderzoek door
middel van boringen voor een perceel
aan de Sevenumse dijk te Maasbree (L)**

Bijlage behorend bij het
besluit van 23-11-2010
van de raad van de
gemeente Peel en Maas.

W.J.F. Thijss

ARC-Rapporten 2010-36

Geldermalsen
2010

ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek
door middel van boringen voor een perceel aan de Sevenummsedijk te
Maasbree (L)

ARC-Rapporten 2010-36
ARC-Projectcode 2009/771

Tekst

W.J.F. Thijs

Afbeeldingen

W.J.F. Thijs

Redactie

N. van Malssen

Versie 1.1 (Concept), 19 februari 2010

Autorisatie — M.J.M. de Wit



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Behoer en plaats van documentatie
Archaeological Research & Consultancy

Geldermalsen, 2010

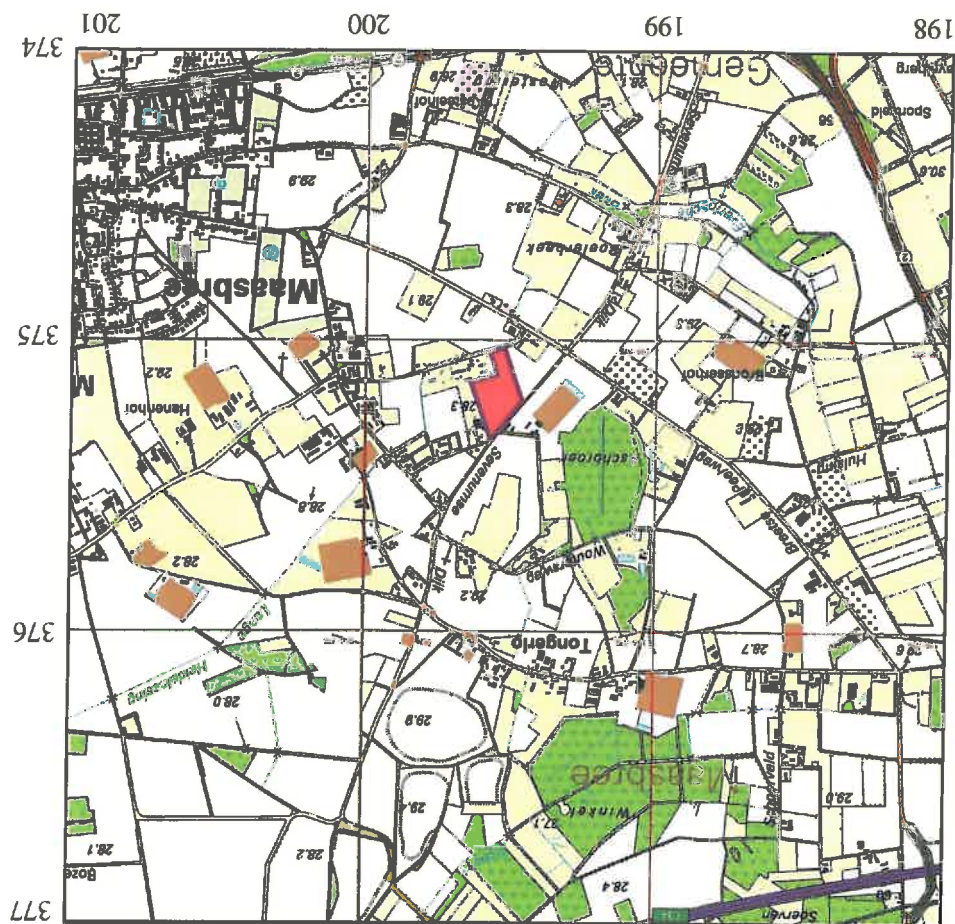
Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op www.archbv.nl

Projectgegevens	
Projectnaam	Maastricht, Sevenumseveld
Projectcode	2009/771
CIS-code	38892
Projectleider	ir. W.J.F. Thijs
Contact	0345-620102, w.thijs@arcbv.nl
Opdrachtgever	BRO, dhr P. vd Ligt
Contact	077-3730601, peter.van.de.ligt@bro.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Peel en Maas
Contact	077-3066666, marian.van.der.elzen@peelenmaas.nl
Toetsing	ArchAeO, drs. F.P. Kortlang
Contact	040-2519270, advies@archaeo.nl

Locatiegegevens	
Toponiem	Sevenumseveld
Plaats	Maastricht
Gemeente	Peel en Maas
Provincie	Limburch
Kaartblad	52D
RD-coördinaten	N: 199.468/375.225 O: 199.571/375.343 Z: 199.640/375.145 W: 199.533/375.030
Oppervlakte	2,5 ha

Beschrijving onderzoeksligging	
Geologie	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologie	Dekzandruggen met oud bouwlanddek
Bodem	Goedergrond
Historische situatie	De onderzoeksligging is waarschijnlijk bebouwd geweest.
Archeologische verwachting	De onderzoeksligging heeft door de ligging op dekzandruggen met goedergrond een middelhogere archeologische verwachting op resten uit de periode Laat Paleolithicum – Nieuwe Tijd.

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



Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van BRO heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd op een terrein aan de Sevenumssedijk te Maasbree, gemeente Peel en Maas. Aanleiding tot dit onderzoek vormt de geplande vestiging van een agrarisch bedrijf op de locatie. Door deze werkzaamheden worden mogelijk archeologische resten bedreigd. Conform de Wet op de archeologische monumentenzorg¹ dient het plangebied eerst te worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologische waarden. Het bureau-onderzoek is op 12 januari 2010 uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs. Het veldonderzoek is verricht op 25 januari 2010 door ir. W.J.F. Thijs en R. van der Hoef BSC. Op 4 februari 2010 zijn op de onderzoekslocatie vijf profielkuilen gegraven en is een oppervlaktekartering uitgevoerd door ir. W.J.F. Thijs en drs. K.A. Hebinck. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.1).²

1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie ligt ten zuiden van de Sevenumssedijk (zie afb. 1). Het grootste deel van de onderzoekslocatie is momenteel in gebruik voor de aspergeteelt (zie afb. 13). Hiervoor zijn circa 0,5 m hoge aspergebieden opgeworpen met hieruit een diepe vorst. Het westelijk terreindeel is in gebruik als akker en ligt momenteel braak. De maaiveldhoogte van het perceel bedraagt circa 28,5 m +NAP. Met het blote oog zijn geen opvallende reliëfverschillen waar te nemen op de onderzoekslocatie.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

Op de locatie zal een agrarisch bouwblok worden ingericht en een houtwal worden aangelegd. De exacte invulling hiervan is nog niet bekend. Er zijn daarom nog geen details bekend over vergravingssdieptes en te verstoren oppervlakten.

1.4 Doel van het 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.

¹In werking getreden op 1 september 2007.

²De inhoud van de KNA kan worden geraadpleegd op www.sikb.nl.

1.4.1 Inventariserend veldonderzoek

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) dient ertoe het in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waardierend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trekken kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waardierend onderzoek bepaalt de waarde van de archeologische resten.

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 gescheet 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 het Cultureel Erfgoed, 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. Naast deze informatie wordt, als deze voorhanden zijn, ook gebruik gemaakt van provinciale en gemeentelijke beleids- en verwachtingskaarten. Voor onderzocht onderzoek is gebruik gemaakt van de archeologische waarden- en beleidskaarten van de provincie Limburg.³ 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.

1.5.2 Inventariserend veldonderzoek

Het IVO is uitgevoerd als een verkennend booronderzoek. De boringen zijn in een grid van 50×40 m geplaatst. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS. De maatvelddiepte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland.⁴ In totaal zijn er 15 boringen geplaatst tot een diepte van ten minste 120 cm –mv. Voor het boren is gebruik gemaakt van een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De bodemopbouw is beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Het opgeboorde materiaal is in het veld doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. Omdat uit het IVO onvoldoende informatie kon worden gehaald over de mate van verstoring op het perceel zijn naast de boringen vijf profielkuilen gegraven om de mate van verstoringen van de C-horizont vast te stellen. De kuilen

³ www.limburg.nl/cultuurhistorie.

⁴ www.ahn.nl.

hadden een minimale diepte van 70 cm –mv. De bodemopbouw van de kuilen is eveneens beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB). Hiernaast is een oppervlaktekartering uitgevoerd door het systematisch aflopen van de akker in raaien met een onderlinge afstand van 10 m.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

De onderzoekslocatie ligt in het pleistocene zandgebied van Brabant. In het laatste glaciaal, het Weichselien (115.000 – 10.000 BP)⁵ werden fluvioperiglaciaal afzettingen van de Formatie van Boxtel afgezet. Dit zijn sedimenten van lokale oorsprong die onder zeer koude omstandigheden door wind, water en helingpro-cessen zijn afgezet. Gedurende het Laat-Glaciaal (13.000 – 10.000 BP) werden de eolische dekzanden afgezet. Deze vormen binnen de Formatie van Boxtel het Laagpakket van Wierden (Barendsen 2004, De Mulder et al. 2003). Gedurende het Holocene (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) konden zich in dit pakket pleistocene afzettingen bodems ontwikkelen. Door het grove en arme moedermateriaal bestonden deze bodems op de hogere droge gronden voornamelijk uit podzolgronden. In de lagere delen van het landschap werden door hoge grondwaterstanden voorna-melijk vlakvaaggronden, beek- en gooreerdgronden gevormd.

Vanaf de Late Middeleeuwen nam de bevolkingdruk toe. Zoals overal op de zandgronden werd ook hier het potstal-systeem geïntroduceerd om voldoende op-brengrst 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 van de hoge, droge gronden, die men ook gebruikte voor het weiden van de schapen. Door menselijke activiteit trad degradatie van de bos- en heidegronden op, waar-door uitgestrekte heidevelden en stuifzanden ontstonden, de zogenaamde woestie gronden. Deze stuifzanden behoren tot het Laagpakket van Kootwijk van de For-matie van Boxtel (Barendsen 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 plaggen- of esdekken: dikke humusrijke pakketten, die op de bodemkaart worden aangeduid als enkeerdgron-den. In Noord-Brabant worden deze gronden vaak geen es of enk maar akker ge-noemd (Spek 2004). Na de introductie van kunstmest werden de woestie gronden ontgonnen.

De onderzoekslocatie ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 8) op dek-zandruigen met een oud bouwlanddek (3L5). Op de onderzoekslocatie zijn vol-gens de bodemkaart gooreerdgronden aanwezig (code pZn23; afb. 9). De grond-watertap op de locatie is grondwatertap V. Gooreerdgronden hebben een don-kere bovengrond dunner dan 50 cm. De gronden zijn beneden het eerddek ijzer-loos en hebben daarom geen roestvlekken. Het ijzerloze karakter van de gronden wordt veroorzaakt door een sterke podzolisatie. De donkere bovengrond van de-ze gronden is ontstaan door de topografisch lagere ligging waardoor organische

⁵BP, before present. Jaren voor heden waarbij 1950 als referentiejaar is genomen.

Afhankelijk van de geomorfologie en het bodemtype hebben de zandgronden in de omgeving van de onderzoeksllocatie een lage tot hoge archeologische verwachting. De onderzoeksllocatie heeft op de IKA^W (afb. 10) en de cultuurhistorische kaart van Limburg een middelhoge trefkans. De hoge delen van dekzandruggen en de overgangen naar lager gelegen gebieden zijn van oudsher aantrekkelijk gebieden om te wonen. De lager gelegen dekzandlaagten tussen de ruggen zijn door hun hoge grondwaterstanden minder aantrekkelijk. De flanken en toppen van dekzandruggen hebben veelal een hoge trefkans terwijl de lage delen een lage trefkans hebben. Binnen de eenheid dekzandruggen (3L5) is deze verdeling ook van toepassing, echter hier komen deze reliëfverschillen op dusdanig korte afstand voor dat dit niet te specificeren valt op. Deze eenheid heeft daarom een middelhoge trefkans op intacte archeologisch sporen. In gootereidgronden kunnen intacte archeologische sporen en/of resten worden verwacht direct onder het eerdek. Door de landschappelijke setting kunnen deze sporen afkomstig zijn uit de periode Laat-Paleolithicum-Nieuwe Tijd.

In de omgeving van de onderzoeksllocatie is in Archis een groot aantal waarnemingen bekend. De meeste waarnemingen zijn gedaan nabij de dorpskern van Maasbree op de locaties met enkeerdgronden. De vondsten beslaan de periode Neolithicum-Nieuwe Tijd. Het grote aantal vondsten impliceert dat de locatie van het huidige Maasbree reeds vanaf het Neolithicum intensief werd bewoond. Buiten deze waarnemingen zijn in de omgeving van de onderzoeksllocatie nog vier waarnemingen bekend:

- Op circa 375 m ten zuid-zuidoosten van de onderzoeksllocatie zijn bij een booronderzoek door BAA^C in 2002 een groot aantal vondsten gedaan (waarnemingsnr. 411148). De vondsten zijn gedateerd op de periode Mesolithicum – Nieuwe Tijd en duiden op bewoning vanaf ten minste de Vroege Middeleeuwen.
- Op circa 800 m ten noorden van de onderzoeksllocatie zijn bij een opgraving in 1934 een omwalling met een palissade uit de 15e of 16e eeuw opgegraven (waarnemingsnr. 27450). Bij de opgraving zijn ook enkele pijpkoppen gevonden.
- Op circa 900 m ten westnoordwesten van de onderzoeksllocatie is in 1979 door een particulier een vuursteentrfragment uit het Mesolithicum gevonden (waarnemingsnr. 15585). Over deze vondst zijn verder geen details bekend.
- Circa 1180 m ten zuidwesten van de onderzoeksllocatie is in 1981 door een particulier eveneens een vuursteentrfragment gevonden uit het Mesolithicum.

2.2 Bekende archeologische waarden

stof moeilijk wordt afgebroken. Een deel van deze gronden is later ook bemest met potstalmest (De Bakker & Schelling 1989). In de omgeving van de onderzoeksllocatie zijn enkeerdgronden (ZFZ23; nabij Maasbree en ten noorden) en moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (VWZ) aanwezig.

2.3 Historische situatie

Eén van de eerste vermeldingen van Maasbree dateert uit het jaar 1348, wanneer het wordt vermeld als Brede (Renes 1999). Op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw is te zien dat de onderzoeksk locatie nog onbebouwd is (afb. 11). Op een historische kaart uit het begin van de 20e eeuw is te zien dat diagonaal over de onderzoeksk locatie een weg van noord naar zuid loopt (afb. 12). Ook is een sloot zichtbaar.

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 onderzoeksk locatie ligt in een gebied met dekzandruggen. Op de onderzoeksk locatie zijn gootereerdgronden aanwezig. De onderzoeksk locatie heeft een middelhogere treftkans op intacte archeologische sporen en/of resten uit alle perioden. De archeologische worden direct onder het eerddek verwacht. Door de hoge grondwaterstand zullen naast amorganische resten mogelijk ook organische resten zoals hout, bot en mogelijk ook metaal bewaard zijn gebleven. Over het te verwachten complextype kan geen uitspraak worden gedaan door een gebrek aan gegevens. Op de locatie is in het verleden een weg en een sloot aanwezig geweest. Mogelijk is hierdoor het bodemarchief reeds verstoord geraakt.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Bij het verkennend booronderzoek zijn op de onderzoeksk locaties in totaal 15 boringen gezet tot een minimale diepte van 120 cm –mv. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 13. De resultaten zijn weergegeven in bijlage 1. Op basis van het bureau-onderzoek werden op de locatie gootereerdgronden verwacht. Deze zijn ook op de locatie aangetroffen. Op de locatie bestaat gemiddeld de bovenste 35 cm van het bodemprofiel uit zwak siltig donker grijsbruin tot bruin grijs zand. Deze laag is geïnterpreteerd als het eerddek van de aanwezige gootereerdgrond en kan worden getypeerd als de bouwvoor van de onderzoeksk locatie. Hieronder gaat de bodemopbouw scherp over naar de onderliggende C-horizont. Deze C-horizont bestaat eveneens uit zwak siltig zand. Lokaal is deze laag siltiger (matig siltig) en komen dunne leemlagen voor. In deze C-horizont komen in nagenoeg alle boringen roestvlekken voor. De mate van het voorkomen van deze roestvlekken kan worden gerelateerd aan de leemlagen. Gezien het voorkomen van leemlagen bestaat de ondergrond waarschijnlijk uit Oud Dekzand uit het Pleistocene. De bovengrond is meer uniform en kent geen leemlagen. Dit zal daarom waarschijnlijk bestaan uit Jong Dekzand uit het Laat Glaciaal. In twee boringen (boringen 10 en 13) zijn restanten van een B(C)-horizont van een veldpodzolbodem aangetroffen. In de overige boringen is deze podzolbodem waarschijnlijk volledig opgenomen in het eerddek.

Op het oostelijk deel van de onderzoekslocatie zijn ten behoeve van de aspergeteelt bedden gemaakt. Hierbij is het eerdere tot op de C-horizont afgegraven en in bedden neergelegd. Tussen de bedden zijn voren aanwezig waar nog maximaal 20 cm A-horizont aanwezig is. Dit bestaat voor een deel uit afgespoelde grond van de ruggen. Uit een eerder onderzoek van ARC bv op een locatie met aspergebieden (Stokkel & Van Malssen 2009) in de gemeente Peel en Maas is gebleken dat ook de C-horizont tot circa 1,5 m –mv onder de aspergebieden was vergaen. Het archeologisch niveau was op deze locatie volledig vergaen. Of dit op de onderzoekslocatie ook het geval is, was door de uniforme opbouw van de C-horizont niet met zekerheid te bepalen. In overleg met het bevoegd gezag (dhr. F. Kortlang, namens de gemeente Peel en Maas) zijn daarom op 4 februari 2010 vijf profielkuilen gegraven op de onderzoekslocatie. Het doel hiervan was om te verifiëren of de C-horizont was vergaen door diepere groundbewerking.

3.2 Profielkuilen en oppervlaktekartering

De locatie van de profielkuilen staat weergegeven in afbeelding 13. De kuilen zijn gegraven tot een diepte van minimaal 70 cm –mv. Het profiel van de kuilen is beschreven en opgenomen in bijlage 1.

Profielkuil boring 3

Ter plaatse van boring 3 is een profielkuil gegraven tot een diepte van 70 cm –mv (afb. 2). In de boring is sprake van een AC-profiel. In de C-horizont is een ploegspoor aanwezig. Dit ploegspoor rijkt tot 50 cm –mv. Het ploegspoor is in afbeelding 2 aangegeven met een rode pijl.

Profielkuil boring 10

Het profiel van deze kuil bestaat tot 20 cm –mv uit donkerbruin zwak siltig zand. Hieronder is een dunne laag (10 cm) aanwezig waar vermenigvuldiging van de A- en C-horizont is opgetreden als gevolg van landbouwkundig gebruik. Het profiel ligt tussen de aspergebieden waardoor het maaiveld circa 30 cm lager ligt dan het oorspronkelijke maaiveld zonder bedden. In de vergaen laag is een wortel aanwezig waar rondom heen podzolitisatie is opgetreden (afb. 3). Vanaf 80 cm –mv is geen sprake meer van podzolitisatie en begint de geelgrijze C-horizont.

Profielkuil boring 13

In de profielkuil ter plaatse van boring 13 is sprake van een insteek van de drainage die aanwezig is op de onderzoekslocatie (zie afb. 4). De drainage ligt op een diepte van circa 80 cm –mv. De drainage is machinaal aangelegd waardoor sprake is van een zeer smalle insteek. Het zuidprofiel van deze profielkuil is sprake van een AC-profiel. De A-horizont bestaat uit een 20 cm dikke laag zwak siltig donker grijsbruin zand. Hieronder is een 20 cm dikke laag aanwezig waar brokken A-horizont zijn gemengd door de C-horizont door landbouwkundig gebruik (afb. 5). Op een diepte van 40 cm –mv begint de onvergaaen C-horizont. Ook bij deze boring is het originele maaiveld circa 30 verlaagd door de aanleg van de aspergebieden.

Profielkuil boring 5A

De eerste kuil die werd gegraven nabij boring 5 is gegraven ter plaatse van een verstoring (afb. 6). De bodemopbouw is versuord tot een diepte van 1,2 m –mv. De

Oppevlaktekartering

Tijdens de oppevlaktekartering zijn met uitzondering van baksteen en enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwste Tijd geen archeologische resten waargenomen. Concluderend mag worden gesteld dat de C-horizont onder de aspergebieden waar schijnlijk niet diep is vergraven. In het profielkuilenonderzoek is de C-horizont onder het eerdek en de aspergebieden vergraven in een diepte variërend tussen 0,1–0,2 m–mv. De C-horizont is in alle profielkuilen aangeploegd waardoor een deel van de C-horizont is opgenomen in het eerdek.

Profielkuil boring 5B

Omdat in profielkuil A bij boring 5 duidelijk sprake was van een lokale verstoring is nabij boring 5 nog een tweede profielkuil gegraven (afb. 7). In deze profielkuil is de bodem tot een diepte van 35 cm–mv sterk geroerd (A/C-horizont). Ook deze profielkuil is gegraven tussen de aspergebieden. In deze boring is het volledige eerdek opgeschoven tot aspergebieden. Ook hier is in de overgang tussen de A/C-horizont naar de C-horizont een ploegspoor te herkennen (aangegeven met een rode pijl in afb. 7).

verstoring valt waarschijnlijk hieraan te relateren.

van de 20e eeuw zijn nabij boring 4 een kavelstoot en een weg te zien (afb. 12). De Mogelijk betreft het hier een slootdemping. Op de historische kaart uit het begin grond in een donkergrijze matrix. De verstoorde lagen hellen in oostelijke richting. verstoring wordt gekarakteriseerd door de aanwezigheid van brokken donkerbruine



Afbeelding 2 Profielkuil nabij boring 3. Op de foto is een ploegspoor te herkennen (rode pijl).



Abbeelding 3 Profielkuil nabij boring 10.



Abbeelding 4 Insteek drainage in profielkuil nabij boring 13.

Arbeelding 6 Profielkuil A nabij boring 5.



Arbeelding 5 Profielkuil nabij boring 13.





Abbildung 7 Profielkuil B nabij boring 5. Met een rode pijl is een ploegspoor aangegeven

4 Samenvatting en conclusie

De onderzoeksllocatie ligt op dekzandruggen in het pleistocene zandgebied. De onderzoeksllocatie heeft een middelhogere trefkans op intacte archeologische sporen en/of resten uit de periode Laat-Paleolithicum – Nieuwe Tijd. Op het oostelijk deel van de onderzoeksllocatie zijn aspergebieden aanwezig waarvoor het eerdere gedeelte is opgeschoven in hoge ruggen. De C-horizont is tot een diepte van maximaal 10 cm beneden het eerdere vergraven. Op de onderzoeksllocatie is dringage aanwezig. Hiermee is in profielkuil 5 een vergraving aangebracht tot 1,2 m –mv. De aangebrachte bodempunten kunnen worden geclassificeerd als beek- en gooreerdgronden. Lokaal komen zwak ontwikkelde podzolbodem voor. De aangebrachte podzolbodem in boring 9 is ontwikkeld rond een wortel. In alle boringen is een deel van de C-horizont opgenomen in het eerdere. Tijdens een oppervlaktekartering uitgevoerd op de onderzoeksllocatie zijn naast baksteen en enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe Tijd geen archeologische resten waargenomen. Uit het bovenstaande kan geconcludeerd worden dat op de onderzoeksllocatie geen sprake is van een archeologische vindplaats.

5 Aanbeveling

Op de onderzoeksllocatie is waarschijnlijk geen sprake van een archeologische vindplaats. Op de onderzoeksllocatie verspreiden aanwezig in de vorm van een

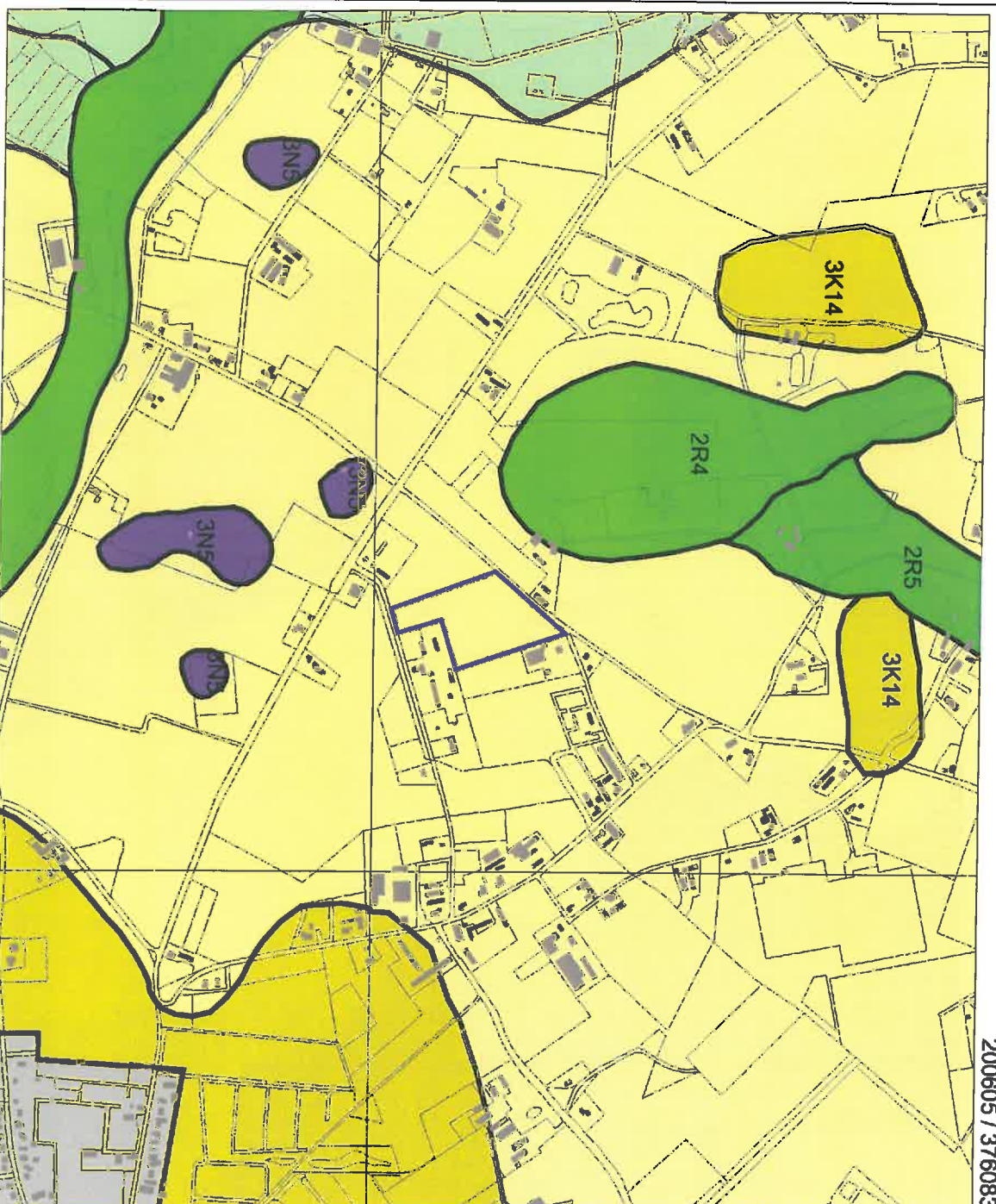
gedempte sloot en een drainagesysteem. Dit, in combinatie met de middelhogere trekkans van de onderzoekslocatie, geeft aanleiding de aanbeveling te doen de locatie vrij te geven. Er hoeft op de onderzoekslocatie geen vervolgonderzoek plaats te vinden. Deze aanbeveling in tot stand gekomen in direct overleg met dhr. F. Kortlang, de toetsers namens het bevoegd gezag, de gemeente Peel en Maas. Het bevoegd gezag bepaalt of de onderzoekslocatie definitief kan worden vrijgegeven. De meldingsplicht voor de onderzoekslocatie blijft echter wel bestaan. Mochten er tijdens de toekomstige graafwerkzaamheden alsnog archeologische resten worden aangetroffen, moet dit direct worden gemeld aan het bevoegd gezag.

Literatuur

- 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.
- 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.
- Mulder, E.J.F. de et al., 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- Renes, J., 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Een toegepast historisch-geografisch onderzoek in het streekplangebied Noord- en Midden-Limburg*. Leeuwarden. ISBN 9074252842.
- Spek, T., 2004. *Het Drentse esdorpenlandschap. Een historisch geografische studie*. Utrecht.
- Stokkel, P.J.A. & N. van Malssen, 2009. *Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op een terrein aan de Keizersbaan te Kessel (L)*. Groningen (ARC-Rapporten 2009-106).

12-01-2010

200605 / 376083



198459 / 374330

Legenda

HUIZEN

TOP-10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Altarra)

Wanden

Hoge heuvels en ruggen

Terpen

Hoge duinen

Plateaus

Terrassen

Plateau-achtige vormen

Waaivormige glooiingen

Niet-waaivormige glooiingen

Lage ruggen en heuvels

Wielvingen

Vlakten

Laagten

Ondiepe dalen

Matig diepe dalen

Diepe dalen

Water

Bebouwing

Overig (Dijken etc.)

0 500 m

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Cultuur, Cultuur en
Kerk en Religie

200605 / 376083



198459 / 374330

Legenda

HUIZEN

TOP10 ((g)TDN)

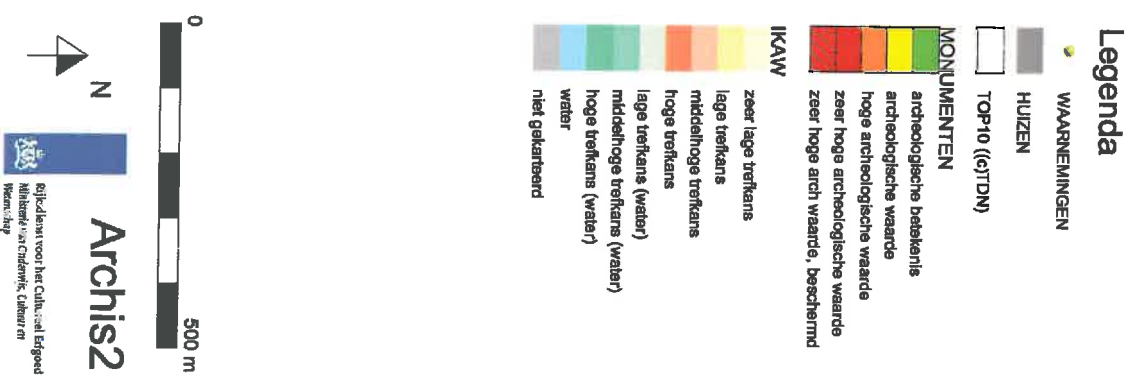
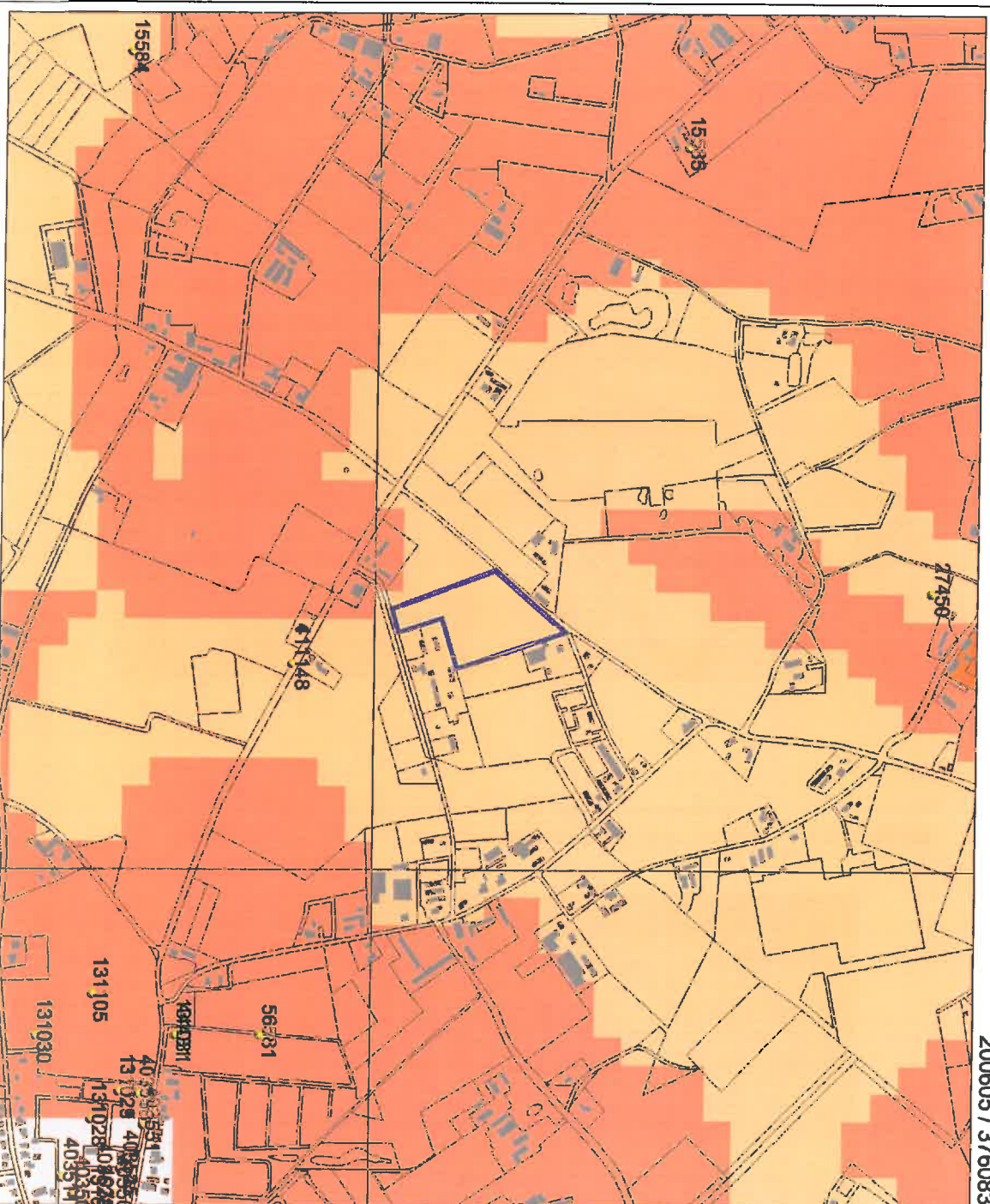
BODEM ((c)Altma)

- Associaties
- Birkgronden
- Beboewing
- Dijk, bovenlandstrook
- Dikke eedgronden
- Fluviale afz. ouder pleistocene
- Groeve, gegraven, mijlstoort
- Kalksteenwervingsgronden
- Oude rivierkleigronden
- Overige oude kleigronden
- Ondiepe kalkemgronden
- Leemgronden
- Zeekelegronden
- Marine afz. ouder pleistocene
- Niet-gerijpte minerale gronden
- Oude bewoningsplaatsen
- Rivierkleigronden
- Kalkh. luttelarme gronden
- Veengronden
- Moerige gronden
- Water, moeras
- Podzolgronden
- Kalkloze zandgronden
- Kalkhoudende zandgronden

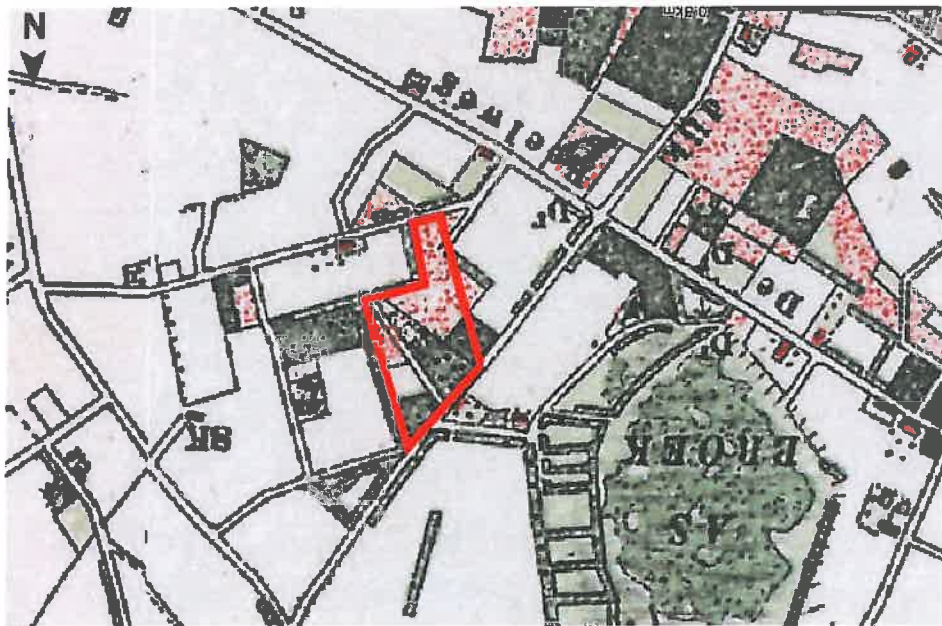
0 500 m

Archis2

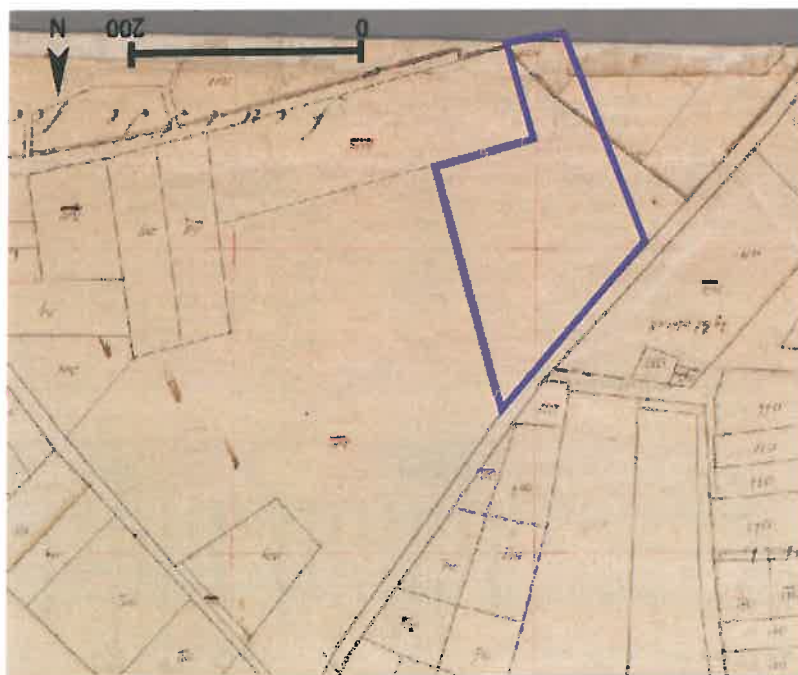




Afbeelding 12 De onderzoeksligging (rood omlijnd) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.



Afbeelding 11 Een deel van de onderzoeksligging (blauw omlijnd) op een kadastrale kaart uit het begin van de 19e eeuw. Bron: www.watwaswaar.nl.



199735 / 375354



Afbeelding 13 Locatie van de boorpunten en in rood de profielkuilen.

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling
Referentievlak
Maaiveldhoogtebepaling
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte 15 cm
gemeten, differentieel GPS, nauwkeurig 1
Normaal Amsterdams Peil
geschat, actueel hoogtebestand

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s1	zwak silig
Z		zand
bijmengsel (onderdeel lithologie)	s2	matig silig

boring 1 RD-X: 199.475. RD-Y: 375.202. Maaiveld: 28,56. Boormethode: edelmanborring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
55 Zs1	donker geel	geleidelijk	
100 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevekt, oranje.
boring 2 RD-X: 199.493. RD-Y: 375.156. Maaiveld: 28,53. Boormethode: edelmanborring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevekt, oranje.
boring 3 RD-X: 199.511. RD-Y: 375.110. Maaiveld: 28,55. Boormethode: edelmanborring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevekt, licht geel. Bodemkundige interpretaties: vergroeven.
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> licht gevekt, oranje.
boring 4 RD-X: 199.529. RD-Y: 375.063. Maaiveld: 28,56. Boormethode: edelmanborring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergroeven.
50 Zs1	licht geelgrijs	geleidelijk	
85 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevekt, oranje.
120 Zs2	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> sterk gevekt, oranje. Sublagen: leemlagen.
boring 5 RD-X: 199.504. RD-Y: 375.241. Maaiveld: 28,56. Boormethode: edelmanborring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
10 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
20 Zs1	bruin grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevekt, grijs.
50 Zs2	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken:</i> matig gevekt, oranje. Sublagen: leemlagen.
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevekt, donker geel.

boring 6		RD-X: 199.522, RD-Y: 375.194, <i>Maatveld: 28,58. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
20 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
40 Zs1	donker geel	scherp	<i>Vlekken: matig gevekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergroeven.</i>
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	
boring 7		RD-X: 199.540, RD-Y: 375.147, <i>Maatveld: 28,51. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
80 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken: matig gevekt, donker geel.</i>
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	
boring 8		RD-X: 199.533, RD-Y: 375.278, <i>Maatveld: 28,80. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
80 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken: matig gevekt, donker geel.</i>
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	
boring 9		RD-X: 199.551, RD-Y: 375.231, <i>Maatveld: 28,55. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
5 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
50 Zs2	geelgrijs	geleidelijk	<i>Vlekken: sterk gevekt, oranje.</i>
120 Zs1	donker geel	beëindigd	<i>Vlekken: licht gevekt, oranje.</i>
boring 10		RD-X: 199.568, RD-Y: 375.185, <i>Maatveld: 28,46. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	donker bruin	scherp	
35 Zs1	bruin	scherp	<i>Vlekken: licht gevekt, donker geel. Bodemkundige interpretaties: vergroeven.</i>
90 Zs1	donker geeloranje	geleidelijk	<i>Bodemhorizont: BC.</i>
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont: C.</i>
boring 11		RD-X: 199.586, RD-Y: 375.138, <i>Maatveld: 28,83. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
5 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
30 Zs1	geelgrijs	scherp	<i>Vlekken: licht gevekt, donker bruin.</i>
60 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken: sterk gevekt, oranje. Sublagen: leemlagen.</i>
90 Zs1	grijs	geleidelijk	<i>Vlekken: sterk gevekt, oranje.</i>
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken: licht gevekt, oranje.</i>
boring 12		RD-X: 199.562, RD-Y: 375.316, <i>Maatveld: 28,66. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	donker grijsbruin	scherp	<i>Bodemhorizont: A.</i>
50 Zs1	donker geel	geleidelijk	
90 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	
120 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Vlekken: licht gevekt, oranje.</i>
boring 13		RD-X: 199.579, RD-Y: 375.269, <i>Maatveld: 28,49. Boormethode: edelmanboring.</i>	
diepte lithologie	kleur	grens	
10 Zs1	donker grijsbruin	scherp	
30 Zs1	licht bruin	scherp	<i>Bodemhorizont: B.</i>
60 Zs2	donker geel	geleidelijk	
120 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

boring 14				RD-X: 199.597. RD-Y: 375.222. Maaiveld: 28,37. Boormethode: edelmanboring.			
diepte lithologie	kleur	grens		donker grijsbruin	scherp	geleidelijk	grijs
15 Zs1				donker geel	geleidelijk	geleidelijk	geleidelijk
40 Zs1							
70 Zs1							
120 Zs1							
				Vlekken: licht gevlekt, oranje.			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			
				geleidelijk			

