

**Een archeologisch bureau-onderzoek en
verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen
voor het bedrijventerrein De Nieuwe
Uitlegh te Hulst, gemeente Hulst (Z)**

K.A. Hebinck

ARC-Rapporten 2009-234

Geldermalsen
2009
ISSN 1574-6887



Colofon

Een archeologisch bureau-onderzoek en verkennend inventariserend
veldonderzoek door middel van boringen voor het bedrijventerrein De
Nieuwe Uitlegh te Hulst, gemeente Hulst (Z)

ARC-Rapporten 2009-234
ARC-Projectcode 2009/100

Tekst
K.A. Hebinck
Afbeeldingen
K.A. Hebinck
Redactie
N. van Malssen

Versie 2.1 (2e Concept), 10 februari 2010

Autorisatie — A. Ufkes



Uitgegeven door
ARC bv
Postbus 41018
9701 CA Groningen

ISSN 1574-6887

Geldermalsen, 2009

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

Projectgegevens

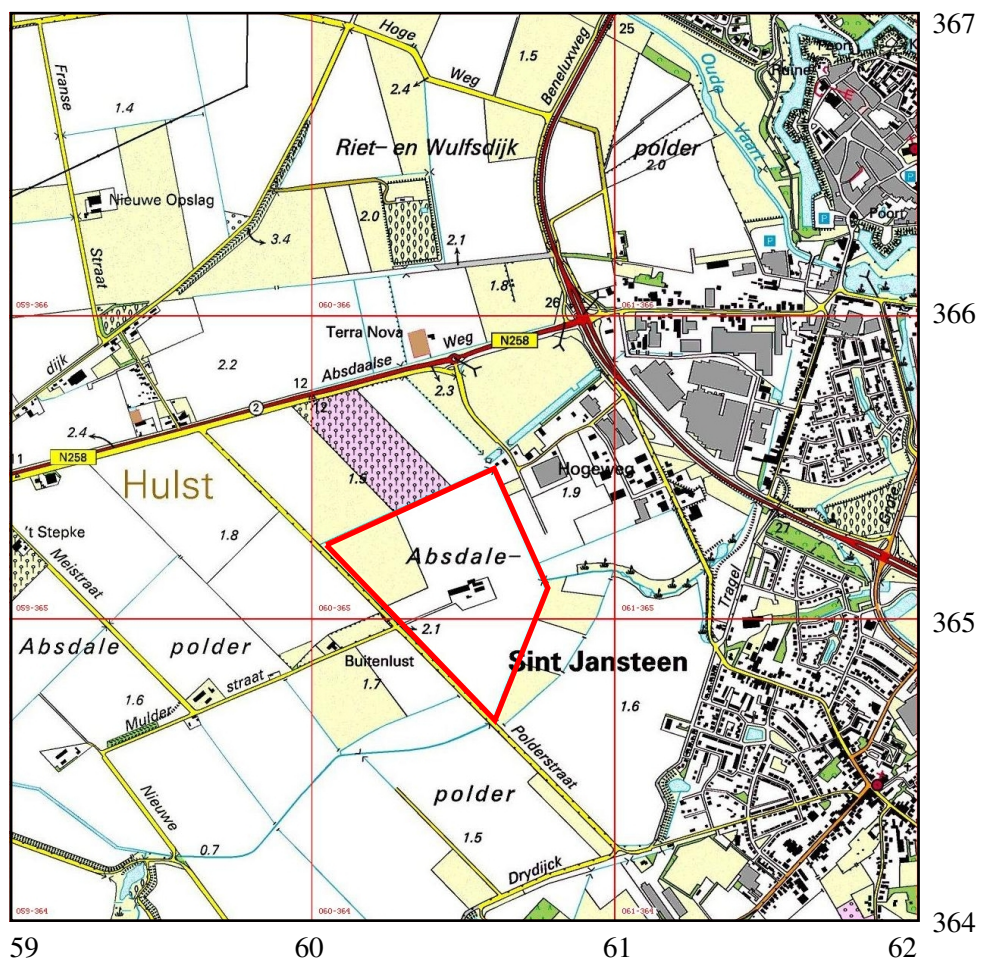
Projectnaam	Hulst, De Nieuwe Uitlegh
Projectcode	2009/100
CIS-onderzoeksmeldingsnummer	37689
Beheer en plaats van documentatie	Archaeological Research & Consultancy
Projectleider	drs. K.A. Hebinck
Contact	0345-620105, k.hebinck@arcbv.nl
Opdrachtgever	Heijmans Vastgoed, mw. C. Hamelink
Contact	Postbus 2, 5240 BB Rosmalen 073-5435746, chamelink@heijmans.nl
Bevoegd gezag	Gemeente Hulst, dhr. R. van Kesel
Contact	Postbus 49, 4560 AA Hulst 0114-389000, r.van.kesel@gemeentehulst.nl
Beoordeling namens bevoegd gezag	mw. N.J.G. van Jole
Contact	Postbus 49, 4330 AA Middelburg 0118-670611, njg.van.jole@scez.nl
Beheer en plaats van vondsten	Zeeuws Archeologisch Depot, Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
Contect	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Beheerder	dhr. H. Hendriks 0118-670618, h.hendriks@scez.nl
Beheer en plaats van documentatie	Zeeuws Archeologisch Archief, Stichting Cultureel Erfgoed Zeeland
Contect	Postbus 49, 4330 AA Middelburg
Beheerder	dhr. J.J.B. Kuipers 0118-670879, jjb.kuipers@scez.nl
Beheer en plaats van digitale documentatie	e-depot (www.edna.nl)

Locatiegegevens

Toponiem	Polderstraat, De Nieuwe Uitlegh
Plaats	Hulst
Gemeente	Hulst
Provincie	Zeeland
Kaartblad	55A
RD-coördinaten	N: 60.594/365.502 O: 60.773/365.101 Z: 60.600/364.664 W: 60.024/365.245
Oppervlakte	30 ha

Beschrijving onderzoekslocatie

Geologie	Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren op Formatie van Boxtel
Geomorfologie	Dekzandrug, vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vlakte van getij-afzettingen en getij-kreekb bedding
Bodem	Poldervaaggronden en laarpodzolgronden
Historische situatie	De onderzoekslocatie is tot op heden voor het grootste deel onbebouwd en in gebruik als bouwland. Centraal op de locatie ligt minimaal vanaf begin 19e eeuw een boerenerf.
Archeologische verwachting	De dekzandrug op de onderzoekslocatie heeft een hoge trefkans op archeologische vanaf het Paleolithicum. Het overige deel heeft een lage trefkans op archeologische resten.
AMK-monumentnummers	n.v.t.
Archis-waarnemingsnummers	n.v.t.
Archis-vondstmeldingsnummers	n.v.t.
ZAA-vondstmeldingsnummers	n.v.t.
Nieuw aangetroffen vindplaatsen:	
Archis-waarnemingsnummer	414291



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

1 Inleiding

1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Heijmans Vastgoed heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) een archeologisch bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen uitgevoerd voor het toekomstige bedrijventerrein De Nieuwe Uitlegh te Hulst. Aanleiding tot dit onderzoek vormt een bestemmingsplanwijziging voor de onderzoekslocatie. Door de geplande 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 verricht op 20 en 21 oktober 2009 door drs. K.A. Hebinck. Het veldwerk vond plaats in de periode van 4 tot en met 6 november 2009 en is uitgevoerd door dhr. W. Suijkerbuijk 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 en de aanvullende provinciale richtlijnen³.

1.2 Ligging en beschrijving van het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied ten zuidwesten van Hulst. De ligging van het gebied is weergegeven in afbeelding 1. De locatie wordt in het westen begrensd door de Polderstraat, in het noorden door de Meridiaan en in het oosten door het bestaande bedrijventerrein Hogeweg. In het midden van het terrein is een boeren-erf met bijbehorende bebouwing en voerkuilen aanwezig. Het overige deel van het terrein is in gebruik als bouwland. De oppervlakte van het terrein bedraagt circa 30 hectare en ligt op een hoogte van 3,5 tot 0,1 m +NAP. Het onderzoeksgebied waarbinnen het verkennend booronderzoek heeft plaatsgevonden, ligt in het centrale deel van het plangebied en heeft een oppervlakte van circa 11 hectare.

1.3 Overzicht van de geplande werkzaamheden

De voorgenomen werkzaamheden op de onderzoekslocatie bestaan uit de realisatie van een bedrijventerrein, waarvoor verschillende bedrijfspanen en ook woningen zullen worden gebouwd. Een overzicht van de geplande werkzaamheden is weergegeven in afbeelding 2. De exacte aard en omvang van de bodemingrepen is in dit stadium van de plannen nog niet bekend.

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 onderzoeks-

¹In werking getreden op 1 september 2007.

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

³De inhoud kan worden geraadpleegd op www.zeeland.nl.

locatie 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 in het bureau-onderzoek voorgestelde verwachtingsmodel te verifiëren en met veldwaarnemingen te completeren. Het IVO bestaat uit drie stappen: verkennend, karterend en waarderend. Het verkennend onderzoek richt zich op de bodemopbouw en mogelijke bodemverstoringen die de archeologische trefkans kunnen beïnvloeden. Het karterend onderzoek stelt vast of er al dan niet archeologische waarden aanwezig zijn. Het waarderend 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 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 het Cultureel Erfgoed (RCE), 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 onderhavig onderzoek is gebruik gemaakt van de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Zeeland.⁴ Daarnaast is contact opgenomen met het Zeeuws Archeologisch Archief (ZAA) voor aanvullende archeologische waarnemingen in de omgeving. 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. Het IVO is volgens het beleid van de provincie Zeeland alleen uitgevoerd in het centrale deel van het plangebied met een hoge archeologische verwachting. Binnen dit onderzoeksgebied zijn 74 boringen gezet met een edelmanboor met een diameter van 6 cm, tot

⁴<http://provincie.zeeland.nl/cultuur/chs>.

minimaal 120 cm –mv. Deze boringen zijn in een grid van 40×35 m over het terrein gezet om een juiste, algehele indruk van de bodemopbouw te kunnen krijgen. De positie van de boringen is ingemeten met behulp van GPS en meetlinten. De maaiveldhoogte is bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). De boorkernen zijn zorgvuldig uitgelegd, waarbij de opeenvolgende bodemlagen precies konden worden beschreven en opgemeten. Het opgeboorde materiaal is doorzocht op de aanwezigheid van archeologische resten. Vervolgens is de bodemopbouw per boring beschreven en is er gelet op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerkfragmenten, houtskool, fosfaatvlekken, vuursteen, natuursteen, verbrand leem en bot. De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaardbeschrijvingsmethode (ASB). Naast het boren is, voor zover mogelijk, een oppervlaktekartering uitgevoerd, bestaande uit het aflopen van het gehele terrein en het inspecteren van allerlei ontsluitingen waaronder molshopen.

2 Resultaten bureau-onderzoek

2.1 Bekende aardwetenschappelijke waarden

Hulst ligt op de overgang van het zuidelijk (dek)zandgebied naar het zuidwestelijk zeekleigebied. De ontwikkeling van dit gebied hangt sterk samen met de holocene zeespiegelstijging. Tijdens de laatste fase van het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) lag de zeespiegel ongeveer 120 m lager dan nu. In deze laatste fase van dit glaciaal was er, onder periglaciale omstandigheden, sprake van een poolwoestijn, waar de vegetatie vrijwel was verdwenen. Hierdoor kon op grote schaal verstuiving optreden en werd op grote schaal dekzand afgezet (Berendsen 2004). Het dekzand uit het Pleniglaciaal (het oude dekzand) wordt veelal gekenmerkt door het voorkomen van leemlagen. In het dekzand uit het Laat-Glaciaal (het jonge dekzand) ontbreken deze leemlagen. Dit dekzand werd afgezet in de vorm van veelal langgerekte dekzandruggen en behoort tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Boxtel (De Mulder et al. 2003). Dit pleistocene oppervlak helt in Zeeuws-Vlaanderen grofweg af in noordwestelijke richting. In het onderzoeksgebied komt het aan of dicht onder het oppervlak voor. Onder een hoogte van ongeveer 1,25 m +NAP is het dekzand bedekt onder een pakket holocene afzettingen.

Tijdens de snelle zeespiegelstijging in het Boreaal en Atlanticum trok de kustlijn zich in oostelijke richting terug, om tussen 5000 en 7000 jaar geleden ongeveer de huidige positie te bereiken. Hierdoor kwam het gebied onder invloed te staan van mariene processen. In het Zeeuwse getijdengebied vormde zich tussen 5000 en 4500 jaar geleden een groot waddengebied met talloze getijdengeulen. Aan de rand van dit kweldergebied ontstonden door uittredend grondwater zoetwatermoerassen, waarin veenvorming optrad. Door de voortdurende zeespiegelstijging kwam de kustlijn steeds verder landinwaards te liggen, met als gevolg dat ook het kustmoeras steeds verder landinwaards opschoof en er over het reeds gevormde veen nieuwe mariene sedimenten werden afgezet. Zo ontstond op het oude pleistocene landoppervlak een dunne laag veen met daarop een pakket mariene afzettingen. Dit veen vormt de Basisveen Laag van de Formatie van Nieuwkoop. De

mariene afzettingen vormen het Laagpakket van Wormer binnen de Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al. 2003).

Doordat de kustlijn zich onder de langzamere zeespiegelstijging kon stabiliseren, ontwikkelende zich een rij strandwallen ter hoogte van de huidige kustlijn, waardoor het waddengebied langzaam werd afgesloten. Rond 4000 jaar BP⁵ waren de strandwallen volledig gesloten en trad verzoeting van het waddengebied op, waardoor veenvorming kon optreden. De Zeeuwse delta veranderde langzaam in een aaneengesloten veengebied met hoogveenkussens (De Mulder et al. 2003, Berendsen 2005). Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen. Aan de randen van het getijgebied, in het zuiden van Zeeuws-Vlaanderen, ging de veengroei door en zijn de mariene afzettingen van het Laagpakket van Wormer niet aanwezig. Hier wordt het gehele veenpakket dat direct op het dekzand ligt, gerekend tot het Hollandveen. Het moment waarop de veengroei begon is afhankelijk van de hoogteligging van het dekzand. In het noorden van Zeeuws-Vlaanderen begon de veengroei in het Laat Atlanticum en langs de Belgische grens pas rond de overgang van het Subboreaal naar het Subatlanticum (STIBOKA 1980).

Aan de uitgebreide veengroei in zuidwest Nederland kwam in de Romeinse Tijd een einde. In de Romeinse Tijd vond er op het veen bewoning plaats. Door natuurlijke drainage door de Schelde en ontginning trad aanzienlijke bodemdaling op, waardoor de zee omstreeks 300 weer het land binnen kon dringen. Grote delen van het veen werden weggeslagen en er ontstond opnieuw een waddengebied met een uitgebreid getijdengeulensysteem. Het Hollandveen werd hierdoor bedekt door een laag mariene afzettingen. De afzettingen uit dit waddengebied worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren, Formatie van Naaldwijk (De Mulder et al. 2003). In deze periode raakt Zeeland grotendeels ontvolkt. De bewoning beperkte zich tot de hogere delen van het landschap, zoals de dekzandruggen en de delen waar het veen niet was weggeslagen. Ook waren de hoger opgeslibte kreekruggen belangrijke vestigingsplaatsen.

In de 12e eeuw nam de bevolking toe en werd begonnen met de aanleg van dijken. Hierdoor zijn in de loop van de tijd grote delen van Zeeuws-Vlaanderen ingepolderd. Halverwege de 14e eeuw bereikte oostelijk Zeeuws-Vlaanderen de grootste omvang (STIBOKA 1980). Door deze inpoldering nam de kans op overstromingen weer toe. Aan het eind van de 14e eeuw vond een aantal grote overstromingen plaats, waarbij de Braakmankreek zich sterk in oostelijke richting kon uitbreiden. Hierbij is ook de kreek direct ten zuiden van de onderzoekslocatie ontstaan. De Absdalerpolder, waarbinnen de onderzoekslocatie ligt, werd enkele jaren na de inundatie in 1672 definitief ingepolderd (STIBOKA 1980).

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart (afb. 3) voor het grootste deel binnen een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden bedekt met veen en/of mariene afzettingen (2M14). Centraal binnen het gebied loopt van west naar oost een dekzandrug (3K14). Deze dekzandrug is ook duidelijk herkenbaar op de hoogtekaart van het gebied (afb. 4). In het zuiden grenst het plangebied aan een getijkreekbedding (2R13) met daaromheen een vlakte van getijafzettingen (2R13). Volgens de bodemkaart (afb. 5) zijn op de locatie vooral poldervaaggronden te vinden. Op de dekzandrug binnen het onderzoeksgebied worden laarpodzolgron-

⁵Before Present: jaren voor heden, waarbij 1950 als referentiejaar geldt.

den verwacht. Laarpodzolgronden zijn podzolgronden met een gedeeltelijk door de mens opgebrachte donkere bovengrond van 30 tot 50 cm dik (De Bakker & Schelling 1989).

2.2 Bekende archeologische waarden

Het plangebied heeft op de IKAW (afb. 6) voor het grootste deel een lage archeologische trefkans. De dekzandrug in het centrale deel van de locatie heeft een hoge verwachting op archeologische resten. In de top van het dekzand kunnen in principe archeologische resten verwacht worden vanaf het Paleolithicum. Ook ten noorden en ten zuiden van de dekzandrug kunnen in de top van het dekzand onder de mariene afzettingen en/of het Hollandveen archeologische resten verwacht worden vanaf het Paleolithicum.

In de omgeving van het plangebied is één archeologisch monument aanwezig. Dit betreft de oude dorpskern van Sint Jansteen op 1.100 m ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Deze dorpskern is een monument van hoge archeologische waarde met resten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. Daarnaast zijn er in de omgeving verschillende archeologische waarnemingen bekend in Archis. Het betreffen waarnemingen uit de perioden Paleolithicum – Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd:

- Op 840 m ten oosten van de locatie liggen de resten van de schans Kromme Klaas uit de Nieuwe Tijd (waarnemingsnr. 36848).
- Op 400 m ten noorden van de onderzoekslocatie zijn op een dekzandrug bij een proefsleuvenonderzoek (onderzoeksnr. 20471) verschillende fragmenten middeleeuws aardwerk aangetroffen, maar ook enkele vuurstenen artefacten uit het Mesolithicum en een crematiegraf dat niet nader kan worden gedateerd dan uit de periode Mesolithicum – Romeinse Tijd (waarnemingsnr. 409412).
- Ten westen hiervan op de dekzandrug, op 500 m ten noorden van de locatie, is onder een esdek en de daarop liggende kleilaag een aantal laatmiddeleeuwse perceelsgreppels en aardewerk aangetroffen (waarnemingsnr. 409409).
- Op 750 m ten noordwesten van de onderzoekslocatie is op dezelfde dekzandrug als boven genoemde waarnemingen, een groot aantal sporen en vondsten uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangetroffen (waarnemingsnrs. 21131, 405685, 405710 en 409407) en een niet duidelijk gedateerde, mogelijke vuurstenen afslag (waarnemingsnr. 405712).

Daarnaast is ook contact opgenomen met dhr. Jongepier van het Zeeuws Archeologisch Archief. Er is hier echter geen aanvullende archeologische informatie aanwezig over het plangebied en omgeving.

2.3 Historische situatie

De oudste vermeldingen van de stad Hulst dateren uit de 9e eeuw onder de naam *Hulstum*. Op een kaart van Vredius uit 861 staat de stad ook al aangegeven. In 892 schonk de Duitse keizer Otto III *Castrum Hulst* aan de bisschop van Utrecht. In 1180 kreeg de stad stadsrechten.⁶ Door de ligging aan een bevaarbare kreek konden

⁶www.kich.nl.

scheepvaartverbindingen onderhouden worden met Vlaanderen, Holland, Zeeland en Brabant. Hierdoor kwam de stad tot bloei. In 1453 werd de stad veroverd door de Gentenaren en voor een groot deel verwoest. Vervolgens kreeg de stad tussen 1460 en 1471 verdedigingswerken in de vorm van een aarden wal. In 1542 werd deze vervangen door een stenen muur (Van der Aa 1839–1851). Aan het eind van de 16e eeuw verzandde de kreek en kwam een einde aan de bloeiperiode van Hulst.

Op de kaarten van N. Visscher en C.J. Visscher uit 1640 (afb. 7 en 8) is te zien dat de Absdalerpolder, waarbinnen het plangebied ligt, toen al was ingepolderd. De kreek direct ten zuiden van het gebied is hierop nog niet aanwezig. Op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (afb. 9) is deze kreek wel te zien. De kreek ligt op dat moment nog open. Ter plaatse van het huidige boerenerf binnen het plangebied (Polderweg 2) is op deze kaart ook al bebouwing te zien. Er staan op deze kaart twee gebouwen aangegeven. Het betreft een voorganger van de huidige boerderij. Het omringende land was voor het grootste deel in gebruik als bouwland. Op de topografische kaart van 20e eeuw (afb. 10) is er in deze situatie weinig verandering gekomen. Wel is er vanaf het boerenerf naar het oosten een weg weergegeven en is de kreek ten zuiden van het plangebied vrijwel geheel dichtgeslibt. Op een luchtfoto uit de jaren '70 van de vorige eeuw zijn sporen van deze inmiddels verdwenen weg, nog goed te zien. Daarnaast zijn er nog enkele andere structuren zichtbaar, vooral ten (noord)oosten van het boerenerf. Dit zijn waarschijnlijk voor het belangrijkste deel oude verkavelingssloten. De huidige boerderij binnen het plangebied dateert van de jaren '70 van de vorige eeuw. Sindsdien zijn er op te erf verschillende schuren en bijgebouwen geplaatst.

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 onderzoekslocatie ligt voor het grootste deel binnen een vlakte van verspoelde dekzanden bedekt met veen en/of mariene afzettingen. Centraal over het onderzoeksgebied loopt een dekzandrug. Deze dekzandrug heeft een hoge trefkans op archeologische resten, de verspoelde dekzanden een lage trefkans. Op het dekzand kunnen archeologische resten verwacht worden vanaf het Paleolithicum. In de omgeving zijn archeologische resten aangetroffen uit de periodes Mesolithicum – Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd. De archeologische resten tot de Romeinse Tijd kunnen verwacht worden aan de top van het dekzand, mogelijk ook waar deze bedekt is door mariene afzettingen. De resten vanaf de Late Middeleeuwen kunnen direct onder de bouwvoor verwacht worden, waarbij vooral binnen het boerenerf resten uit de Nieuwe Tijd kunnen worden verwacht. De resten zullen vooral bestaan uit anorganische resten zoals aardewerk, (vuur)stenen artefacten en metaal. Daarnaast kunnen in de nattere delen ook organische resten zoals hout en bot bewaard gebleven zijn. De kans op aanwezigheid van archeologische resten is afhankelijk van de intactheid van het bodemprofiel. De top van de verspoelde dekzanden kan geërodeerd zijn, waardoor de eventueel aanwezige archeologische resten hier verdwenen kunnen zijn. Ook is binnen het boerenerf de bodem voor een belangrijk deel verstoord ter plaatse van de (voormalige) voerkuilen en bij de bouw van de verschillende schuren. Daarnaast is de bodem ook verstoord in een

strook ter plaatse van de aardgastransportleiding, die van west naar oost door het plangebied loopt.

3 Resultaten inventariserend veldonderzoek

3.1 Booronderzoek

Binnen het plangebied is alleen in het centrale deel van het plangebied, binnen het deel met een hoge archeologische verwachting, een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Bij het booronderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied in totaal 74 boringen gezet tot een minimale diepte van 120 cm –mv en een maximale diepte van 290 cm –mv. Van de geplande boringen zijn er zes boringen (boringen 30, 36, 41, 42, 47 en 48) op het boerenerf vervallen door de aanwezigheid van betonverharding en schuren. Boringen 21 en 35 zijn 10 m verplaatst door de aanwezigheid van een aardgasleiding binnen het onderzoeksgebied. Verder zijn er vijf boringen extra gezet aan de randen van het onderzoeksgebied, om het gebied met een hoge archeologische trefkans beter te begrenzen. De locatie van de boringen is weergegeven in afbeelding 11. De resultaten van het onderzoek zijn weergegeven in bijlage 1. Het onderzoeksgebied is op basis van de bodemopbouw onder te verdelen in twee gebieden (afb. 12):

- De centraal gelegen dekzandrug (met podzolbodem)
- Het omliggende gebied met (verspoeld) dekzand afgedekt door mariene afzettingen.

De centraal gelegen dekzandrug

De bodem binnen het hoger gelegen centrale deel van het onderzoeksgebied bestaat voor het grootste deel uit goed gesorteerd, zeer fijn, zwak siltig zand. Het betreft het eolische dekzand dat behoort tot het Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bostel. Hierin is een bouwvoor aangetroffen die veelal siltiger is en in de meeste boringen bestaat uit matig siltig zand tot uiterst siltige klei. Deze bouwvoor heeft een dikte van 30 tot 50 cm. In het dekzand hieronder is in veel boringen (een restant van) een podzolprofiel aangetroffen. In boringen 3, 5, 10, 14, 19, 51, 58, 64, 68 en 74 is een volledig podzolprofiel aangetroffen, met zowel een uitspoelings- als een inspoelingshorizont. Dit podzolprofiel bestaat uit een 10 tot 20 cm dikke (licht)grijze uitspoelings-E-horizont, die scherp overgaat in een (donker)roodbruine inspoelings-B-horizont. Deze B-horizont gaat op een diepte van 65 (boring 5) tot 120 cm –mv (boring 19) geleidelijk over, al dan niet via een BC-horizont, in het onveranderde uitgangsmateriaal (C-horizont). Het uitgangsmateriaal betreft het geelgrijze tot grijswitte dekzand.

In 19 andere boringen in het centrale deel van de locatie is in het dekzand nog een restant van deze podzolbodem (B- of BC-horizont) aangetroffen. De verspreiding hiervan is weergegeven in afbeelding 13. Aan de top van de het podzolprofiel ligt een donkere bovengrond van 30 tot 50 cm dik. Hierdoor moet de aangetroffen podzolbodem worden geclassificeerd als laarpodzolgrond. In boringen 4, 39, 69, 72 en 76 is (het restant van) het podzolprofiel afgedekt door een (dun) gelaagd

pakket sterk siltige klei tot zwak siltig zand. Het betreft een pakket mariene afzettingen.

In twintig boringen op de dekzandrug is geen podzolprofiel aangetroffen (afb. 13). Hiervan gaat in twaalf boringen de bouwvoor direct over in de C-horizont. Hier is het bodemprofiel waarschijnlijk afgetopt, doordat het dekzandoppervlak iets is uitgevlakt. In acht boringen is een verstoring tot in de C-horizont aangetroffen. Het betreffen vooral boringen rondom het boerenerf (boringen 31, 37, 40, 52 en 57). De bodem is hier tot een diepte van 45 cm (boring 31) tot 200 cm –mv (boring 37) verstoord. Hierbij zijn in boring 37 nog de restanten van een vergraven podzolbodem aangetroffen.

Op de dekzandrug is binnen het grootste deel (een restant van) een podzolbodem aangetroffen. Het betreft deels een veldpodzolgrond en deels de verwachte laarpodzolgrond met een dun opgebracht dek. Dit betekent dat de hoge trefkans op archeologische resten binnen het onderzoeksgebied blijft bestaan. De archeologische resten worden op basis van deze bodemopbouw in de top van de podzolbodem, direct onder de bouwvoor verwacht. Binnen de delen met laarpodzolgronden worden de resten vanaf de Late Middeleeuwen verwacht in het opgebrachte dek. De oudere resten liggen hieronder in de top van het podzolprofiel.

Het omliggende gebied

In het lager gelegen deel bestaat de bodem uit een bouwvoor van 30 tot 40 cm dik, die bestaat uit sterk siltige klei tot uiterst siltig zand. Hieronder ligt een licht bruingrijs pakket met roestvlekken die bestaat uit uiterst siltige klei tot matig siltig zand, al dan niet met kleilagen. Dit betreft een pakket mariene afzettingen. Op een diepte van 50 cm (boring 22) tot 210 cm –mv (boring 55) gaat dit pakket over in bruin tot grijswit, zwak siltig zand. Het betreft het eolische dekzand. In vijftien boringen (afb. 14) is een donker grijze laag in de top van het dekzand onder de mariene afzettingen aangetroffen. De top hiervan ligt op een diepte van 40 cm tot maximaal 140 cm –mv (boring 80). In deze laag is in veel boringen baksteen en in vijf boringen ook aardewerk gevonden. Dit duidt erop dat het hier mogelijk een oude bewoningslaag betreft. Deze laag gaat over in licht geelgrijs tot grijswit dekzand op een diepte van maximaal 170 cm –mv (boring 80). Het gevlekte uiterlijk en de grijze kleur in vergelijking met het licht geelgrijze dekzand in het centrale deel van de locatie dat in verschillende boringen is aangetroffen, duiden er op dat het hier om deels verspoelde dekzanden gaat. Een oude bodem dieper in het dekzand, een mogelijk aanwezige Allerød-bodem, is in geen van de boringen aangetroffen.

Op basis van de boringen in het lager gelegen deel van het onderzoeksgebied, blijkt dat de lage trefkans op resten tot de Late Middeleeuwen voor de top van het dekzand, juist is. De trefkans is laag door de afwezigheid van een podzolbodem, waardoor het terrein waarschijnlijk te nat en daarmee onaantrekkelijk was voor bewoning. Dat deze lage trefkans niet geldt voor resten vanaf de Late Middeleeuwen, blijkt wel uit de verschillende archeologische indicatoren die onder het pakket mariene afzettingen zijn aangetroffen. Het lager gelegen deel rondom de dekzandrug heeft dus nog wel een hoge trefkans op archeologische resten vanaf de Late Middeleeuwen.

vnr	boring	diepte	inhoud
1	mv	mv	randfragment grijsbakkend aardewerk LMEB
2	7	50	wandfragment grijsbakkend aardewerk LMEB
3	22	90–100	wandfragment roodbakkend aardewerk LMEB
4	60	90	wandfragment roodbakkend aardewerk LMEB
5	73	40	brokje roodbakkend bouw materiaal NT
6	80	130	wandfragment roodbakkend aardewerk LMEB

Tabel 1 Overzicht van de vondsten uit de boringen.

3.1.1 Vondsten

In zeven boringen is in de bouwvoor baksteen aangetroffen en in 12 boringen is baksteen aangetroffen onder de bouwvoor of in de donkere laag. De verspreiding hiervan is weergegeven in afbeelding 14. Het baksteen in de bouwvoor is vooral aangetroffen in de boringen rondom het boerenerf. In de verspreiding van het baksteen onder de bouwvoor lijkt een concentratie te zijn in het zuidwestelijk deel van het onderzoeksgebied. Daarnaast is in vijf boringen aardewerk aangetroffen en is bij de oppervlaktekartering één fragment aardewerk aan het maaiveld aangetroffen. Dit aardewerk is bekeken door mw. drs. K.L.B. Bosma (ARC bv). Een overzicht en de bijbehorende dateringen zijn weergegeven in tabel 1.

4 Samenvatting en conclusie

Het onderzoeksgebied ligt ten zuidwesten van Hulst binnen een vlakte van verspoelde dekzanden bedekt met veen en/of mariene afzettingen. Centraal over het gebied loopt een dekzandrug. Deze dekzandrug heeft een hoge trefkans op archeologische resten. Het overige deel van het onderzoeksgebied heeft een lage trefkans. De hoge trefkans voor de dekzandrug heeft betrekking op archeologische resten vanaf het Paleolithicum. In de omgeving zijn resten bekend uit de periodes Mesolithicum – Romeinse Tijd en Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd, vooral op een dekzandrug ten noorden van het onderzoeksgebied. Op de dekzandrug met een hoge archeologische trefkans is een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat op een groot deel van de dekzandrug nog een (restant) van een laarpodzolbodem aanwezig is. Aan de randen van de dekzandrug is de podzolbodem afgedekt door een dun pakket mariene afzettingen. Het gebied met een hoge trefkans moet daarmee iets naar het noorden en zuiden van de dekzandrug worden uitgebreid. Daarnaast is in verschillende boringen onder de mariene afzettingen een donkere laag aan de top van het dekzand aangetroffen op een diepte van 40 tot 140 cm –mv, die is geïnterpreteerd als oud oppervlak. Hierin zijn archeologische indicatoren aangetroffen in de vorm van baksteen en aardewerk. Het aardewerk betreffen vijf fragmenten uit de Late Middeleeuwen en één uit de Nieuwe Tijd. De verspreiding van de (intacte) podzol en het oude oppervlak en de diepteligging hiervan is weergegeven in afbeelding 15. Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek wordt geconcludeerd dat er mogelijk sprake is van een archeologische vindplaats binnen het onderzoeksgebied.

5 Aanbeveling

Uit het bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied nog archeologische waarden aanwezig kunnen zijn. Een vervolgonderzoek zal dan ook noodzakelijk zijn. Dit onderzoek dient te worden uitgevoerd op de dekzandrug waarop de (deels) intacte podzolbodem is waargenomen, en de randen van de dekzandrug, waar de mogelijke bewoningslaag is aangetroffen. Op de dekzandrug zelf kunnen de archeologische resten direct onder het maaiveld voorkomen en op de flanken hiervan op een diepte van 40 tot 140 cm –mv. Hoewel de exacte verstoringsdieptes nog niet bekend zijn, zal gezien de bouwplannen en de geringe diepte van het archeologisch niveau, binnen het gehele onderzoeksgebied vervolgonderzoek noodzakelijk zijn. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van proefsleuvenonderzoek (IVO-P). Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen noodzakelijk dat voor aanvang de werkzaamheden moet worden goedgekeurd door het bevoegd gezag, de gemeente Hulst. Het is aan het bevoegd gezag om te bepalen of dit vervolgonderzoek daadwerkelijk dient plaats te vinden. Ook bepalen zij de aard en omvang van het vervolgonderzoek.

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.
- 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.
- STIBOKA, 1980. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000; Toelichting bij de kaartbladen 54 Oost Terneuzen, 55 Hulst en het Zeeuws-Vlaamse deel van de kaartbladen 48 Oost Middelburg en 49 West Bergen op Zoom*. Wageningen (Bodemkaart van Nederland Schaal 1:50.000).



HULST HOGEWEG 5 model 2.0

opdrachtgever: Heijmans Vastgoed B.V.

datum: 28 maart 2008

schaal: 1:2500

projectnr.: 2007-17

tekeningnr.: 2007-17-05

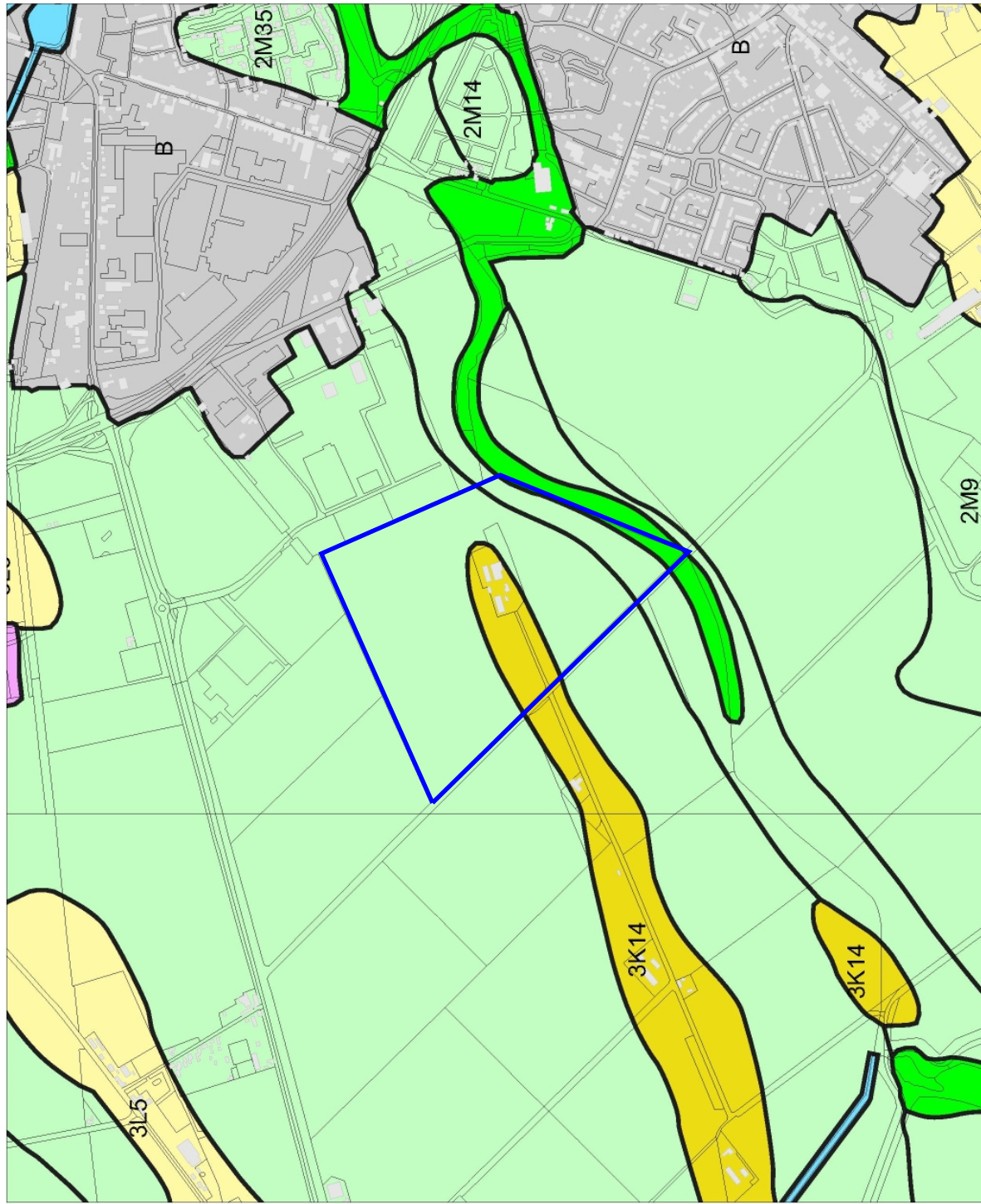
Lavooij *over* vorm

advies stedenbouw en architectuur

Aak 18 | 6852 DA Huissen | +31(0)26 3258082

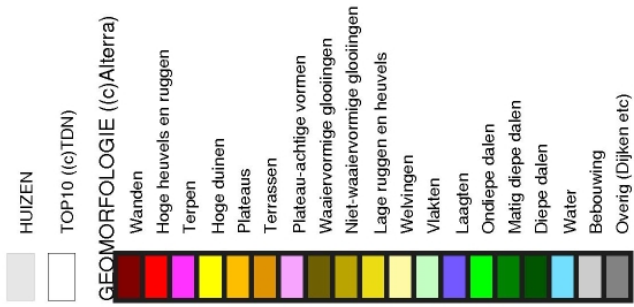
Afbeelding 2 Toekomstige situatie. Bron: Lavooij over vorm BV.

61853 / 366214

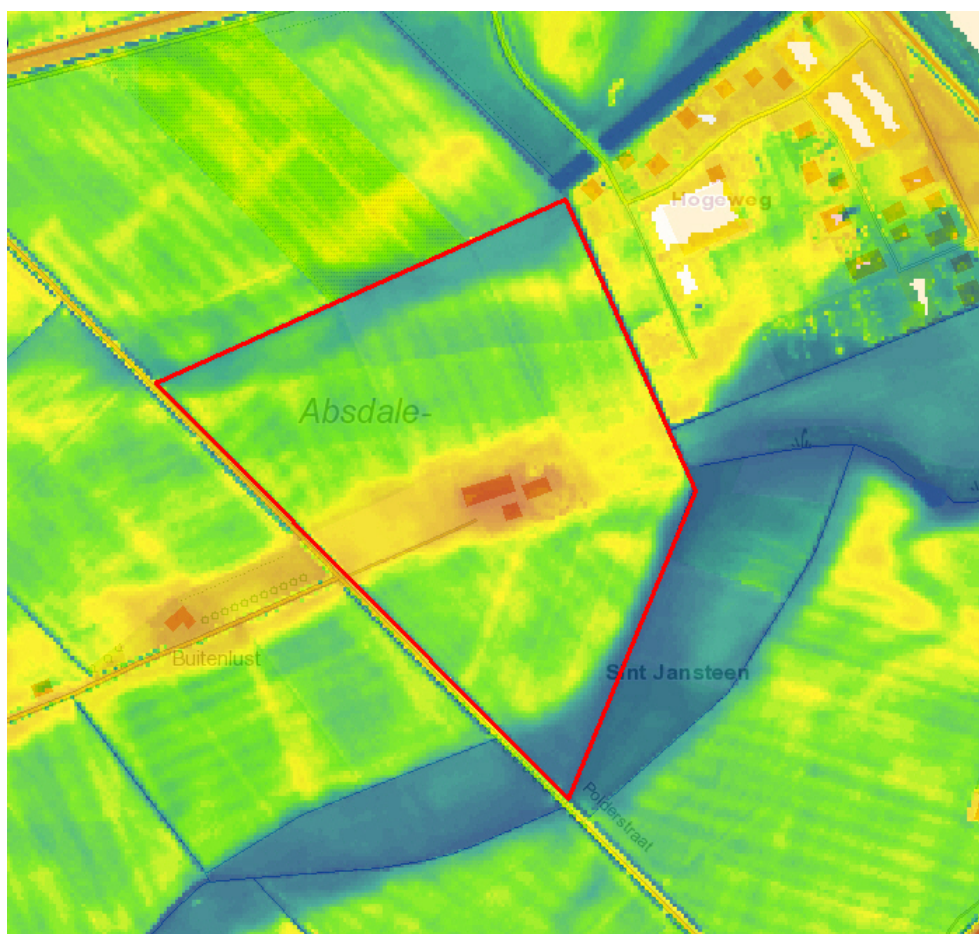


59113 / 363976

Legenda



Afbeelding 3 Geomorfologische kaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

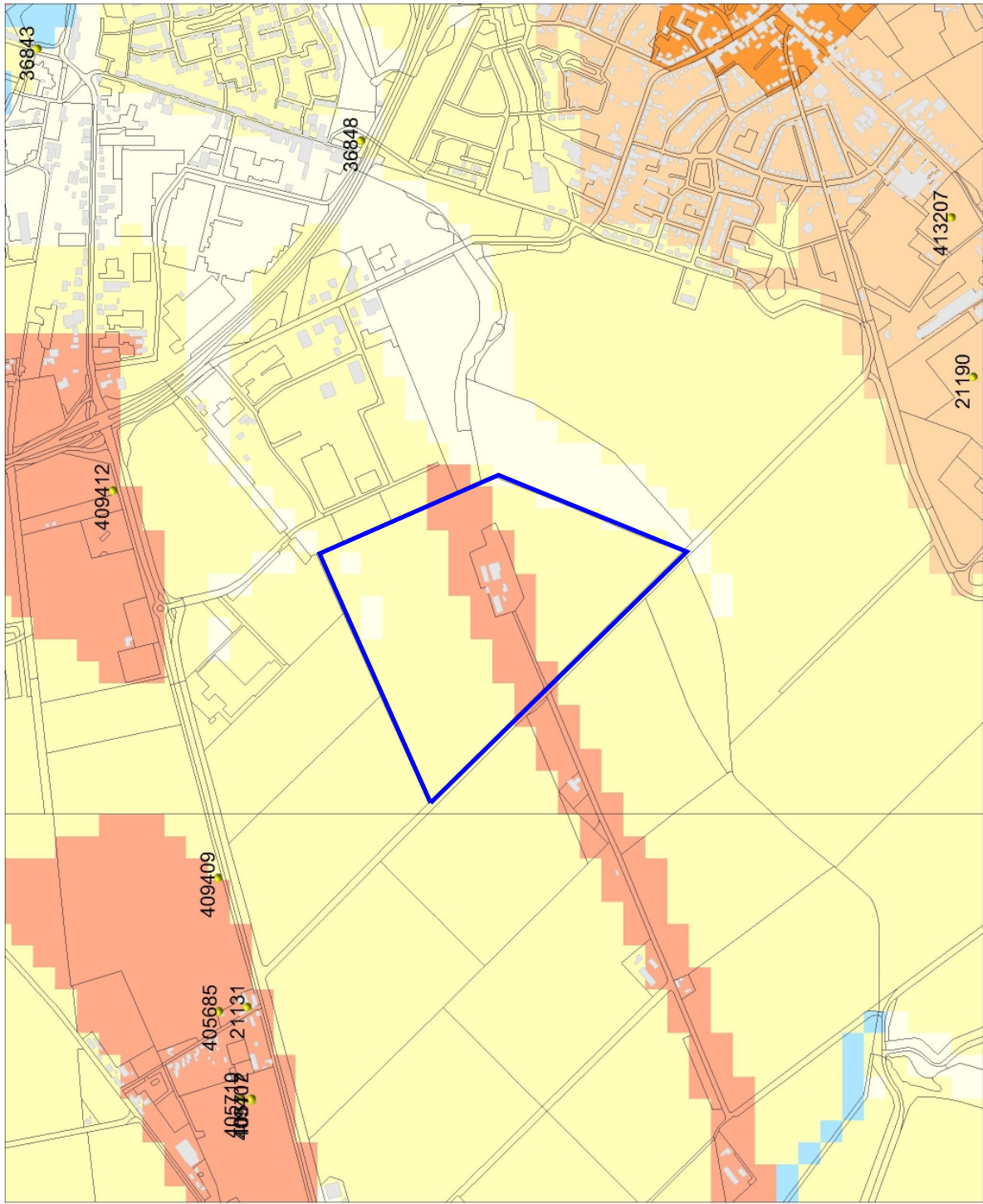


Afbeelding 4 Hoogtekaart van de onderzoekslocatie (rood omlijnd) en omgeving. Bron: www.ahn.nl.



Afbeelding 5 Bodemkaart van de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.

61853 / 366214



Legenda

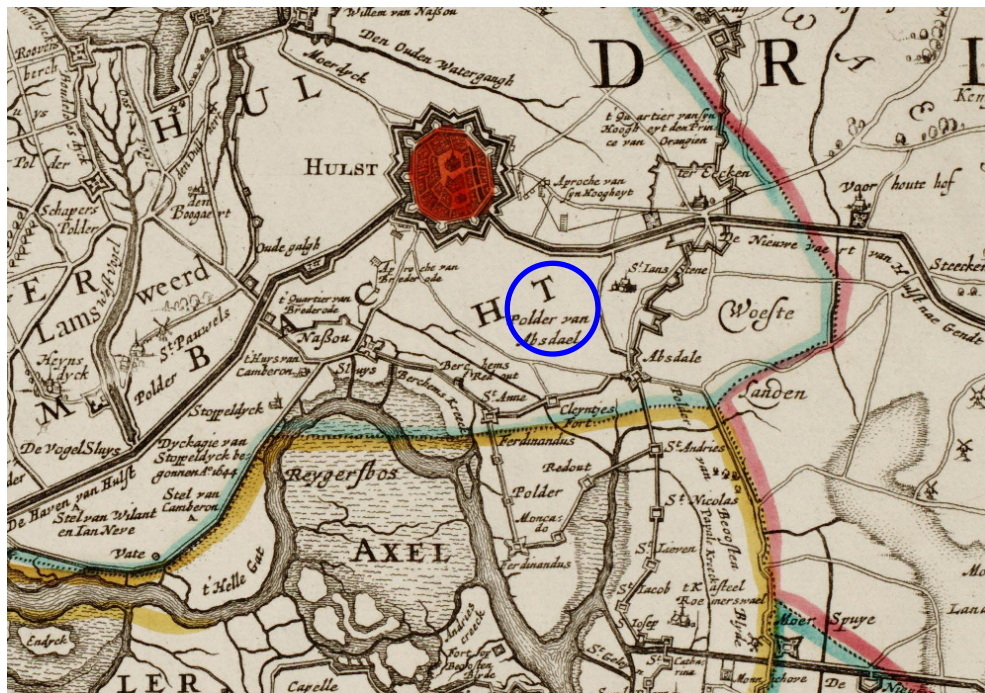
- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 (c)TDN
- MONUMENTEN
 - archeologische betekenis
 - archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW
 - zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middel hoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage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

0 500 m

Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Afbeelding 6 Archeologische waarden op de onderzoekslocatie (blauw omcirkeld) en in de omgeving. Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/Archis II.



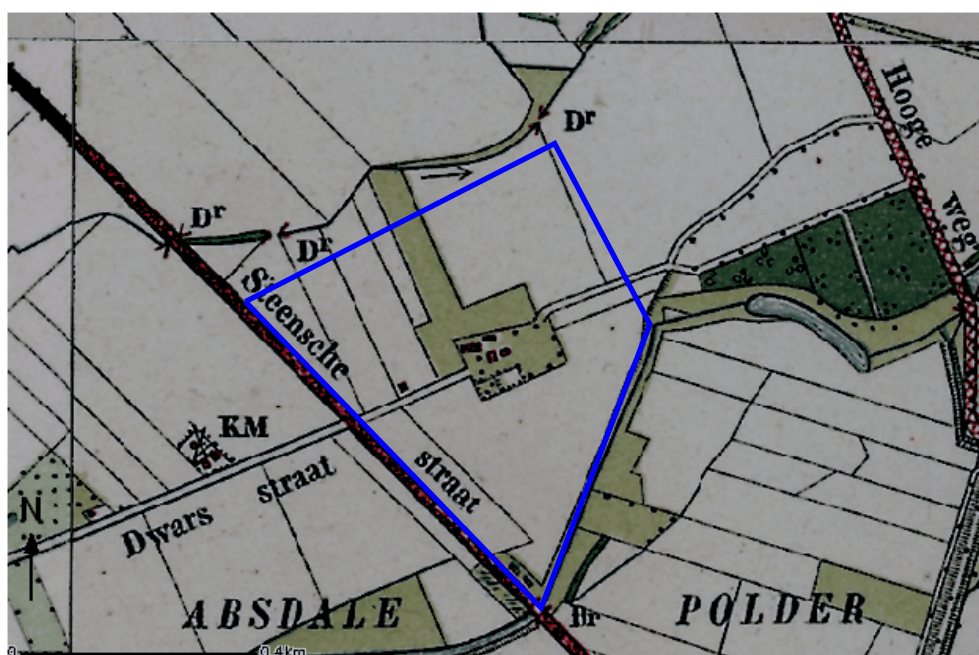
Afbeelding 7 De onderzoekslokatie (omcirkeld) en omgeving op de historische kaart van N. Visscher en C.J. Visscher uit 1640. Bron: Kaartencollectie Universiteit van Amsterdam



Afbeelding 8 De onderzoekslokatie (omcirkeld) en omgeving op een historische kaart uit 1640. Bron: Kaartencollectie Universiteit van Amsterdam



Afbeelding 9 De onderzoekslokatie (omlijnd) op topografische kaart uit het begin van de 20e eeuw. Bron: www.kich.nl.



Afbeelding 10 De onderzoekslokatie (omcirkeld) en omgeving op de topografische kaart uit 1969. Bron: www.watwaswaar.nl.



Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- Plangebied
- Boring
- Onderzoeksgebied
- Vervallen boring



Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Afbeelding 11 Het plan- en onderzoeksgebien en ligging van de boorpunten.

20-10-2009

61029 / 365543



59933 / 364647

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- Plangebied
- Boring
- Onderzoeksgebied
- Vervallen boring
- DEKZANDRUG (MET PODZOLBODEM)
- (VERSPOELD) DEKZAND MET DEK VAN MARIENE AFZETTINGEN

0 100 m



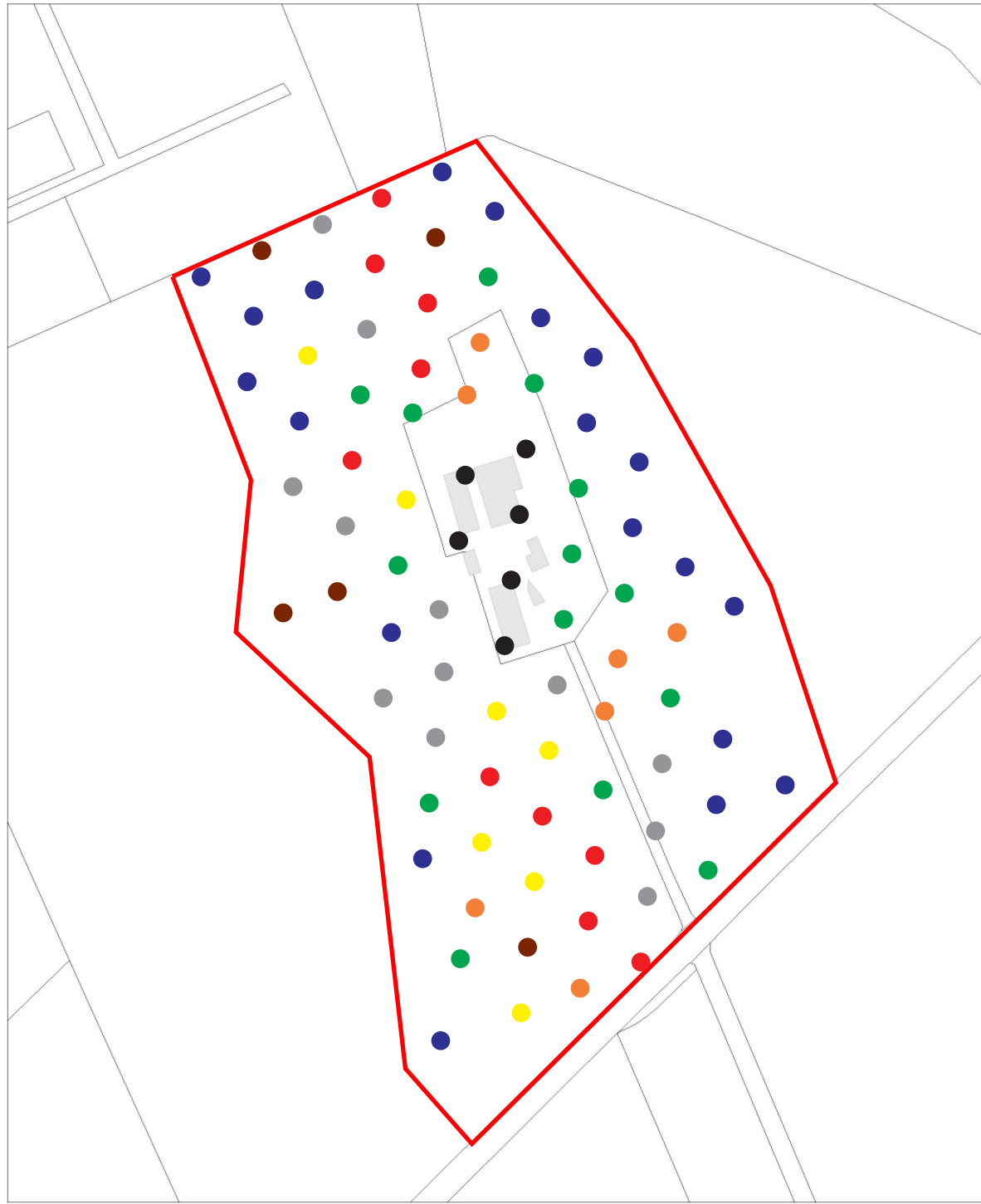
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Afbeelding 12 Paleogeografische kaart van het onderzoeksgebied

60854 / 365393



60123 / 364797

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 (©TDN)
- Onderzoeksgebied
- Volledig intacte podzol
- B-horizont
- BC-horizont
- Podzol(restant) onder kleidek
- Getijafzettingen
- Afgetopt
- Vergraven
- Vervallen boring

0 100 m



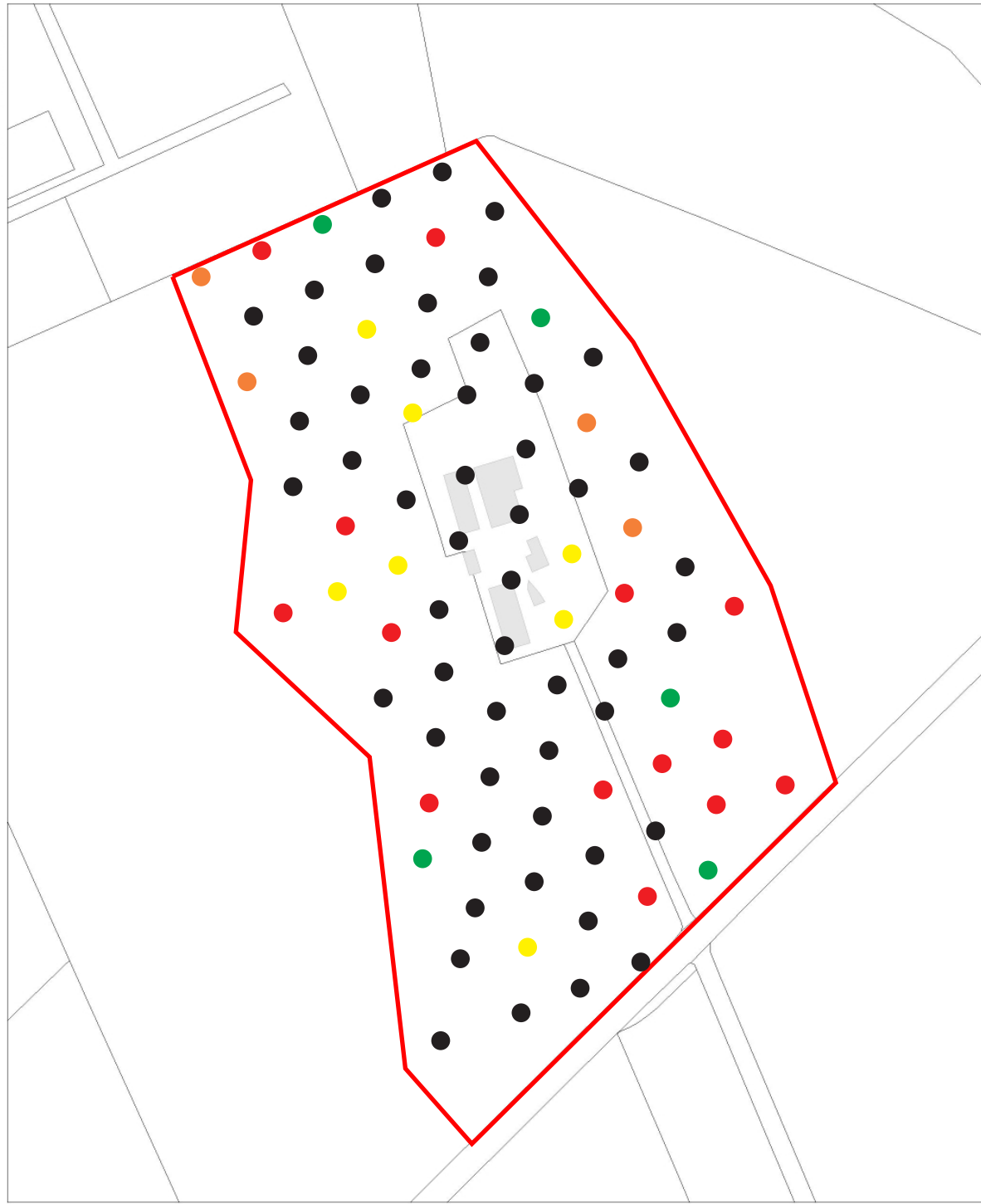
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Afbeelding 13 Interpretatie van de boringen.

60854 / 365393



60123 / 364797

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
- Onderzoeksgebied
- Aardewerk
- Bewoningslaag met baksteen/puin
- Bewoningslaag
- Baksteen/puin in bouwvoor
- Geen archeologische indicator

0 100 m



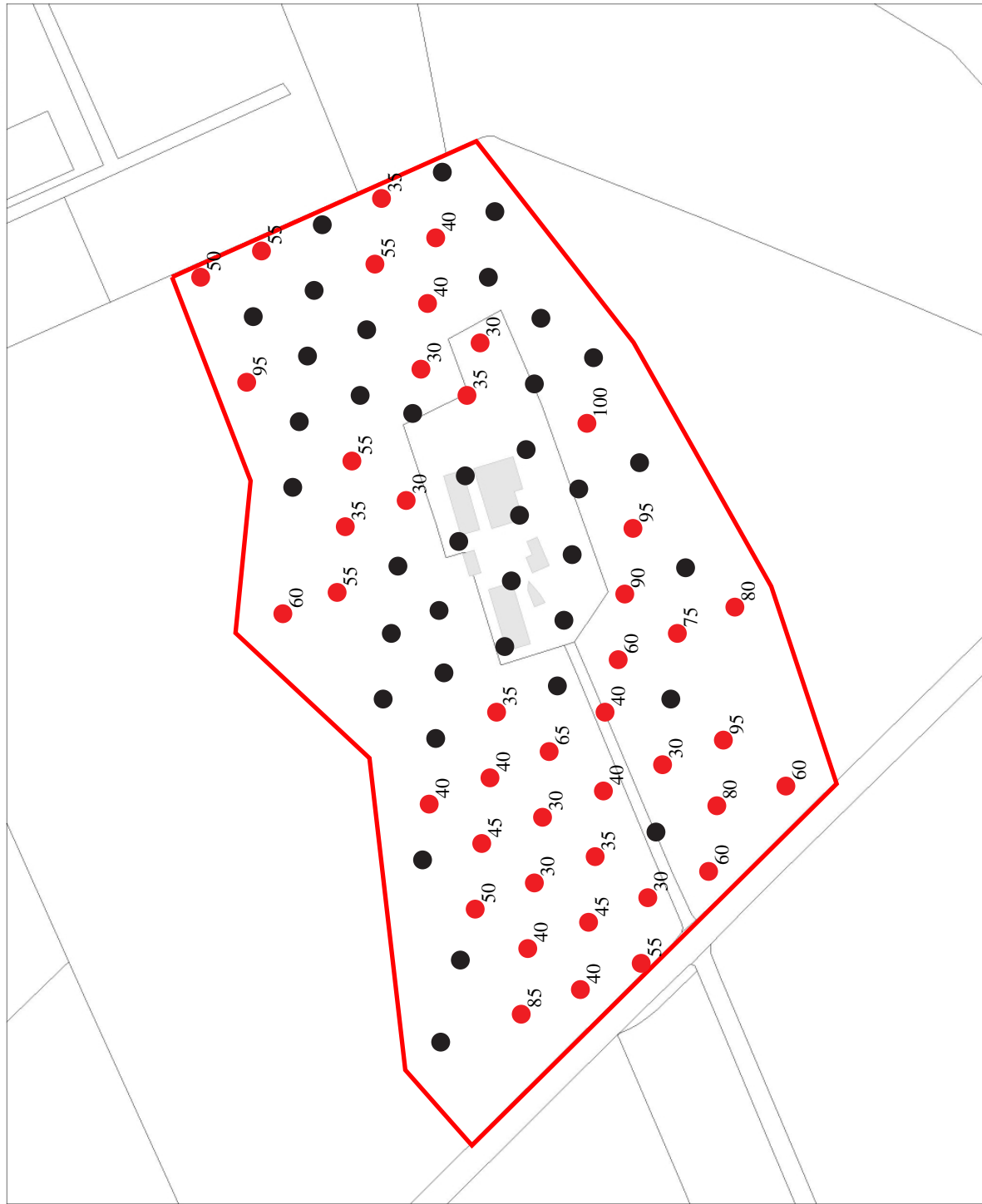
Archis2



Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

Afbeelding 14 De archeologische indicatoren in de boringen binnen het onderzoeksgebied.

60854 / 365393



60123 / 364797

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 (©TDN)
- Onderzoeksgebied
- 10 Oud oppervlak/intacte podzol
- 10 Verstoorde/geerodeerde top

0 100 m

Abbeelding 15 Boringen met (intacte) podzol of oud oppervlak met diepteligging in cm -mv

Bijlage 1 Boorstaten

Locatiebepaling	gemeten, GPS
Referentievlak	Normaal Amsterdams Peil
Maaiveldhoogtebepaling	geschat, actueel hoogtebestand
Nauwkeurigheid maaiveldhoogte	10 cm

De volgende afkortingen worden in de boorstaten gebruikt.

grondsoort (onderdeel lithologie)	s3	sterk siltig
K klei	s4	uiterst siltig
Z zand	z3	sterk zandig
bijmengsel (onderdeel lithologie)	humus (onderdeel lithologie)	
kx kleiig (ARC-code)	h1	zwak humeus
s1 zwak siltig		
s2 matig siltig		

boring 1 RD-X: 60.241. RD-Y: 365.080. Maaiveld: 1,64. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Ks4	donker bruingrijs	scherp	
85 Zs1	donker grijs	scherp	
120 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
200 Zs1	licht geelgrijs	scherp	
210 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	
220 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

boring 2 RD-X: 60.256. RD-Y: 365.044. Maaiveld: 1,85. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs2	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
210 Zs1	licht geelwit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 3 RD-X: 60.272. RD-Y: 365.007. Maaiveld: 2,05. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
55 Zs2	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs1	grijs	scherp	Bodemhorizont: E.
90 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
265 Zs1	witgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 4 RD-X: 60.281. RD-Y: 365.076. Maaiveld: 1,75. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs4	donker bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: kleibrokken.
40 Zs1	donker grijs	scherp	
70 Zs1	geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: BC.
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 5 RD-X: 60.297. RD-Y: 365.039. Maaiveld: 1,94. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	licht grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Zs1	grijs	scherp	Bodemhorizont: E.
65 Zs1	geeloranje	scherp	Bodemhorizont: B.
160 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 6 RD-X: 60.312. RD-Y: 365.003. Maaiveld: 1,97. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs2	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 7 RD-X: 60.328. RD-Y: 364.966. Maaiveld: 1,63. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs2	grijs	scherp	Archeologische indicatoren: aardewerk.
110 Zs2h1	donker grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, grijs. Bodemkundige interpretaties: rommelig.
200 Zs1	licht witgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 8 RD-X: 60.305. RD-Y: 365.108. Maaiveld: 1,74. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs3	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	donker grijs	scherp	
65 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 9 RD-X: 60.321. RD-Y: 365.072. Maaiveld: 1,94. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
170 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 10 RD-X: 60.337. RD-Y: 365.035. Maaiveld: 1,89. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A.
95 Zs1	donker geel	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 11 RD-X: 60.352. RD-Y: 364.998. Maaiveld: 1,84. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zkx	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
160 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 12 RD-X: 60.368. RD-Y: 364.961. Maaiveld: 1,44. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks4	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
80 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
150 Zs2h1	grijszwart	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
210 Zs1	geelgrijs	gestaakt	Bodemhorizont: C.

boring 13 RD-X: 60.345. RD-Y: 365.104. Maaiveld: 1,95. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Zs1	bruingeel	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
180 Zs1	witgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 14 RD-X: 60.361. RD-Y: 365.067. Maaiveld: 2,02. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs2	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemhorizont: A.
70 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 15 RD-X: 60.377. RD-Y: 365.030. Maaiveld: 1,93. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs2	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
135 Zs1	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Opmerkingen: vergraven?.
180 Zs1	witgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 16 RD-X: 60.393. RD-Y: 364.994. Maaiveld: 1,63. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
200 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 17 RD-X: 60.408. RD-Y: 364.957. Maaiveld: 1,54. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs3	grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
95 Zs3	geelgrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
160 Zs1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
200 Zs2	donker grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, zwart. Opmerkingen: rommelig, veenbrokken.
220 Zs2	donker grijs	scherp	
260 Zs1	grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 18 RD-X: 60.369. RD-Y: 365.136. Maaiveld: 1,55. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks4	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
90 Zs1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
100 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
160 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 19 RD-X: 60.385. RD-Y: 365.099. Maaiveld: 1,97. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1h1	zwart	scherp	
65 Zs1	licht grijs	scherp	Bodemhorizont: E.
90 Zs1	donker bruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
120 Zs1	geeloranje	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
200 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 20 RD-X: 60.401. RD-Y: 365.063. Maaiveld: 2,11. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
65 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: onderin plastic.
75 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
170 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 21 RD-X: 60.425. RD-Y: 365.029. Maaiveld: 2,05. Boormethode: edelmanboring. 10m naar w			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, zwart. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs1	donker oranjebruin	scherp	Bodemhorizont: B. Opmerkingen: B?.
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 22 RD-X: 60.433. RD-Y: 364.989. Maaiveld: 1,52. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks3	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs4	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
90 Zs1	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
140 Zs2	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: aardewerk. Bodemkundige interpretaties: rommelig. Opmerkingen: rommelig+puin.
150 Zs3	grijszwart	scherp	
200 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 23 RD-X: 60.409. RD-Y: 365.132. Maaiveld: 1,94. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Zs4	donker grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Zs1	donker bruingrijs	scherp	
70 Zs1	grijs	geleidelijk	
85 Zs1	donker grijs	scherp	
190 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer fijn. Zand sortering: goed.
boring 24 RD-X: 60.425. RD-Y: 365.095. Maaiveld: 2,14. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
190 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 25 RD-X: 60.441. RD-Y: 365.058. Maaiveld: 2,30. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
170 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 26 RD-X: 60.457. RD-Y: 365.021. Maaiveld: 1,74. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
75 Zs1	donker oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 27 RD-X: 60.473. RD-Y: 364.985. Maaiveld: 1,58. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
75 Zs4	licht bruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
90 Zs1	oranjegeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B.
150 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> rommelig. <i>Opmerkingen:</i> rommelig.
200 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 28 RD-X: 60.433. RD-Y: 365.164. Maaiveld: 1,64. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs1	donker grijs	scherp	
145 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
200 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> aan top bruinbandje.

boring 29 RD-X: 60.449. RD-Y: 365.127. Maaiveld: 2,09. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs1	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Zs1	donker grijsgeel	scherp	
200 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 30 RD-X: 60.465. RD-Y: 365.090.
vervalt**boring 31** RD-X: 60.481. RD-Y: 365.054. Maaiveld: 2,73. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
45 Zs1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker grijs. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
80 Zs1	bruingrijs	scherp	
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 32 RD-X: 60.497. RD-Y: 365.017. Maaiveld: 1,68. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
60 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
90 Zs3	grijsbruin	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> vergraven.
150 Zs1	donker grijs	scherp	
200 Zs1	licht grijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 33 RD-X: 60.513. RD-Y: 364.980. Maaiveld: 1,71. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs4	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
180 Zs4	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
190 Zs2h1	zwart	scherp	
250 Zs2	licht grijsbruin	scherp	<i>Plantenresten:</i> spoor.
280 Zs1	grijs	beëindigd	<i>Sublagen:</i> kleilagen.

boring 34 RD-X: 60.473. RD-Y: 365.159. Maaiveld: 1,69. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs2	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, donker oranje.
110 Zs1	donker grijs	scherp	
150 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
190 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
220 Zs1	geelgrijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> bruin bandje aan top, gw-spiegel.

boring 35 RD-X: 60.489. RD-Y: 365.123. Maaiveld: 2,25. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs1	donker grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
200 Zs1	geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 36 RD-X: 60.505. RD-Y: 365.086. vervalt			
boring 37 RD-X: 60.521. RD-Y: 365.049. Maaiveld: 2,37. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
25 Ks3	grijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: opgebrachte grond.
40 Zs2	donker grijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, weinig. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
70 Zs3	licht bruingrijs	scherp	
135 Zs1	donker bruingrijs	scherp	
150 Zs1	grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker grijs. Opmerkingen: vergraven E?.
200 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker geel.
290 Zs1	licht grijs	beëindigd	
boring 38 RD-X: 60.537. RD-Y: 365.012. Maaiveld: 1,63. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs4	grijsbruin	scherp	
95 Zs3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
140 Zs2	donker grijs	scherp	
170 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	
boring 39 RD-X: 60.498. RD-Y: 365.192. Maaiveld: 1,59. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks4	grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Zs1	donker grijs	scherp	
60 Zs1	grijs	scherp	Bodemhorizont: E.
100 Zs1	bruinoranje	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
170 Zs1	witgeel	scherp	Bodemhorizont: C.
boring 40 RD-X: 60.514. RD-Y: 365.155. Maaiveld: 1,94. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
45 Zs2	donker grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
90 Zs1	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
130 Zs2	donker grijsbruin	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
145 Zs1	geelgrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker bruin. Bodemkundige interpretaties: vergraven.
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.
boring 41 RD-X: 60.529. RD-Y: 365.118. vervalt			
boring 42 RD-X: 60.545. RD-Y: 365.081. vervalt			
boring 43 RD-X: 60.561. RD-Y: 365.045. Maaiveld: 1,72. Boormethode: edelmanboring.			
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
90 Zkx	donker grijsbruin	scherp	Archeologische indicatoren: puin. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor. Opmerkingen: en steenkool.
130 Zs3h1	grijszwart	scherp	Bodemkundige interpretaties: slootvulling.
150 Zs1	grijswit	scherp	Vlekken: matig gevlekt, donker grijs.
200 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 44 RD-X: 60.577. RD-Y: 365.008. Maaiveld: 1,52. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs4	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
145 Zs2	grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
160 Zs3	donker grijs	scherp	<i>Laagtrends:</i> naar boven toe fijner.
200 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

boring 45 RD-X: 60.538. RD-Y: 365.187. Maaiveld: 1,65. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	donker grijsbruin	scherp	
60 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
80 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> C.
160 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
200 Zs1	witgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 46 RD-X: 60.554. RD-Y: 365.150. Maaiveld: 2,02. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs1	geeloranje	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC.
200 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 47 RD-X: 60.569. RD-Y: 365.114.
vervalt

boring 48 RD-X: 60.585. RD-Y: 365.077.
vervalt

boring 49 RD-X: 60.601. RD-Y: 365.040. Maaiveld: 1,45. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
100 Zs4	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
160 Zs2	donker grijs	scherp	
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	

boring 50 RD-X: 60.562. RD-Y: 365.219. Maaiveld: 1,47. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Zs1	donker grijs	scherp	
100 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, donker grijs.
180 Zs1	licht grijsgeel	beëindigd	

boring 51 RD-X: 60.578. RD-Y: 365.183. Maaiveld: 1,75. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs2	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Zs1	bruingrijs	scherp	
65 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> E. <i>Opmerkingen:</i> rommelig.
85 Zs1	donker geelbruin	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> B. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, licht geel.
160 Zs1	grijswit	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
185 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> C.
200 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	<i>Opmerkingen:</i> 170 bruin bandje.
220 Zs1	grijsbruin	scherp	
265 Zs1	witgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 52 RD-X: 60.607. RD-Y: 365.146. Maaiveld: 1,87. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs2	bruingrijs	scherp	Archeologische indicatoren: baksteen, spoor. Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Ks4	donker grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje.
80 Zs2	licht bruin	scherp	
105 Zs1	licht grijsgeel	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
200 Zs1	licht geelbruin	beëindigd	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: 170 bruin bandje.

boring 53 RD-X: 60.618. RD-Y: 365.113. Maaiveld: 2,11. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs1	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
60 Zs1	bruingeel	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 54 RD-X: 60.625. RD-Y: 365.072. Maaiveld: 1,81. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
100 Zs3	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: vergraven.
170 Zs1	grijsbruin	geleidelijk	
220 Zs1	bruingrijs	beëindigd	

boring 55 RD-X: 60.641. RD-Y: 365.036. Maaiveld: 1,60. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Zs3	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
180 Zs2	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
210 Zs1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, zwart. Sublagen: kleilagen.
230 Zs1	bruin	beëindigd	

boring 56 RD-X: 60.602. RD-Y: 365.215. Maaiveld: 1,67. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
50 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs2	donker grijsbruin	scherp	
100 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 57 RD-X: 60.618. RD-Y: 365.178. Maaiveld: 1,73. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zkx	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
65 Zs2	grijsbruin	scherp	Opmerkingen: rommelig.
170 Zs1	geelwit	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: dekzand.

boring 58 RD-X: 60.634. RD-Y: 365.141. Maaiveld: 1,82. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
30 Zs2	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
40 Zs1	grijswit	scherp	Bodemhorizont: E.
65 Zs1	bruinoranje	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
90 Zs1	geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
190 Zs1	licht grijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 59 RD-X: 60.650. RD-Y: 365.105. Maaiveld: 1,82. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
65 Zs1	roodbruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B.
155 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	
210 Zs1	donker geelgrijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> do bruin bandje aan top.

boring 60 RD-X: 60.665. RD-Y: 365.068. Maaiveld: 1,53. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
70 Zs4	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
110 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> aardewerk.
190 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 61 RD-X: 60.626. RD-Y: 365.247. Maaiveld: 1,64. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
95 Zs2	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
130 Zs1	donker grijs	scherp	
190 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 62 RD-X: 60.642. RD-Y: 365.210. Maaiveld: 1,62. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs4	bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, donker grijs.
100 Zs1	bruingeel	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC.
160 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 63 RD-X: 60.658. RD-Y: 365.174. Maaiveld: 1,76. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs3	donker bruingrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs1	grijs	geleidelijk	
150 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 64 RD-X: 60.674. RD-Y: 365.137. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs3	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Zs1	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> A.
60 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> E. <i>Vlekken:</i> matig gevlekt, licht grijs.
90 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B.
120 Zs1	geelgrijs	geleidelijk	
160 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 65 RD-X: 60.690. RD-Y: 365.100. Maaiveld: 1,70. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs4	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor. <i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
95 Zs1	grijs	geleidelijk	
170 Zs1	licht geelgrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, bruin.
200 Zs1	grijs	beëindigd	

boring 66 RD-X: 60.666. RD-Y: 365.243. Maaiveld: 1,67. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks4	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
100 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
135 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, donker grijs. Opmerkingen: donkere iets kleiige brokken.
200 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C. Geologische interpretaties: dekzand.

boring 67 RD-X: 60.682. RD-Y: 365.206. Maaiveld: 1,76. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs4	grijsbruin	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs1	donker grijs	scherp	Opmerkingen: kleibrokken.
115 Zs1	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, licht grijs. Opmerkingen: verspoeld dekzand.
160 Zs1	grijswit	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 68 RD-X: 60.698. RD-Y: 365.169. Maaiveld: 1,80. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs3	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
55 Ks4	bruingrijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, oranje.
65 Zs1	donker grijs	scherp	
70 Zs1	licht grijs	scherp	Bodemhorizont: E.
90 Zs1	donker geelbruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B.
180 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	Bodemhorizont: C.

boring 69 RD-X: 60.714. RD-Y: 365.132. Maaiveld: 1,73. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Ks4	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks3	licht bruingrijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje. Sublagen: zandlagen. Archeologische indicatoren: baksteen, spoor.
80 Zs1	donker oranjebruin	geleidelijk	Bodemhorizont: B, humus.
100 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: BC.
150 Zs1	licht geelgrijs	scherp	Bodemhorizont: C. Opmerkingen: do bruin bandje op 150.
200 Zs1	geelgrijs	beëindigd	

boring 70 RD-X: 60.730. RD-Y: 365.096. Maaiveld: 1,77. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
40 Zs3	donker bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
70 Zs3	licht grijs	scherp	Vlekken: matig gevlekt, oranje. Sublagen: kleilagen.
100 Zs2	grijs	geleidelijk	
130 Zs2	donker grijs	scherp	
200 Zs1	witgrijs	beëindigd	Zandmediaanklasse: zeer fijn. Zand sortering: goed. Geologische interpretaties: dekzand.

boring 71 RD-X: 60.690. RD-Y: 365.275. Maaiveld: 1,51. Boormethode: edelmanboring.

diepte lithologie	kleur	grens	
35 Ks4	bruingrijs	scherp	Bodemkundige interpretaties: bouwvoor.
50 Ks3	grijs	scherp	Vlekken: sterk gevlekt, oranje.
90 Zs1	donker grijs	scherp	Vlekken: licht gevlekt, grijs.
120 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	Bodemhorizont: C.
180 Zs1	witgrijs	beëindigd	

boring 72 RD-X: 60.706. RD-Y: 365.238. Maaiveld: 1,71. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Zs1	licht bruینگrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
70 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
80 Zs1	bruinoranje	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B.
160 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 73 RD-X: 60.722. RD-Y: 365.201. Maaiveld: 1,84. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
40 Zs3	bruینگrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
100 Zs1	grijs	scherp	
160 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 74 RD-X: 60.738. RD-Y: 365.165. Maaiveld: 1,86. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs4	donker bruینگrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
55 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> AE.
60 Zs1	bruinzwart	scherp	<i>Bodemhorizont:</i> B, humus.
90 Zs1	oranjebruin	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> B.
170 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 75 RD-X: 60.754. RD-Y: 365.128. Maaiveld: 1,76. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
50 Zs3	donker bruینگrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
110 Zs3	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
130 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Opmerkingen:</i> kreekbedding.

boring 76 RD-X: 60.485. RD-Y: 365.225. Maaiveld: 1,52. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Ks4	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
90 Zs2	donker bruینگrijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
130 Zs1	donker geelgrijs	geleidelijk	<i>Bodemhorizont:</i> BC.
150 Zs2	donker grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
200 Zs1	bruin	beëindigd	

boring 77 RD-X: 60.489. RD-Y: 364.950. Maaiveld: 1,62. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs3	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
80 Zs2	licht bruینگrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> sterk gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
120 Zs1	grijs	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
140 Zs1	licht geelgrijs	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 78 RD-X: 60.380. RD-Y: 364.919. Maaiveld: 1,50. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Ks4	bruینگrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
60 Zs2	licht grijsbruin	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje.
130 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
			<i>Opmerkingen:</i> houtskoolspikkels.
140 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Bodemhorizont:</i> C.

boring 79 RD-X: 60.283. RD-Y: 365.121. Maaiveld: 1,57. Boormethode: edelmanboring.

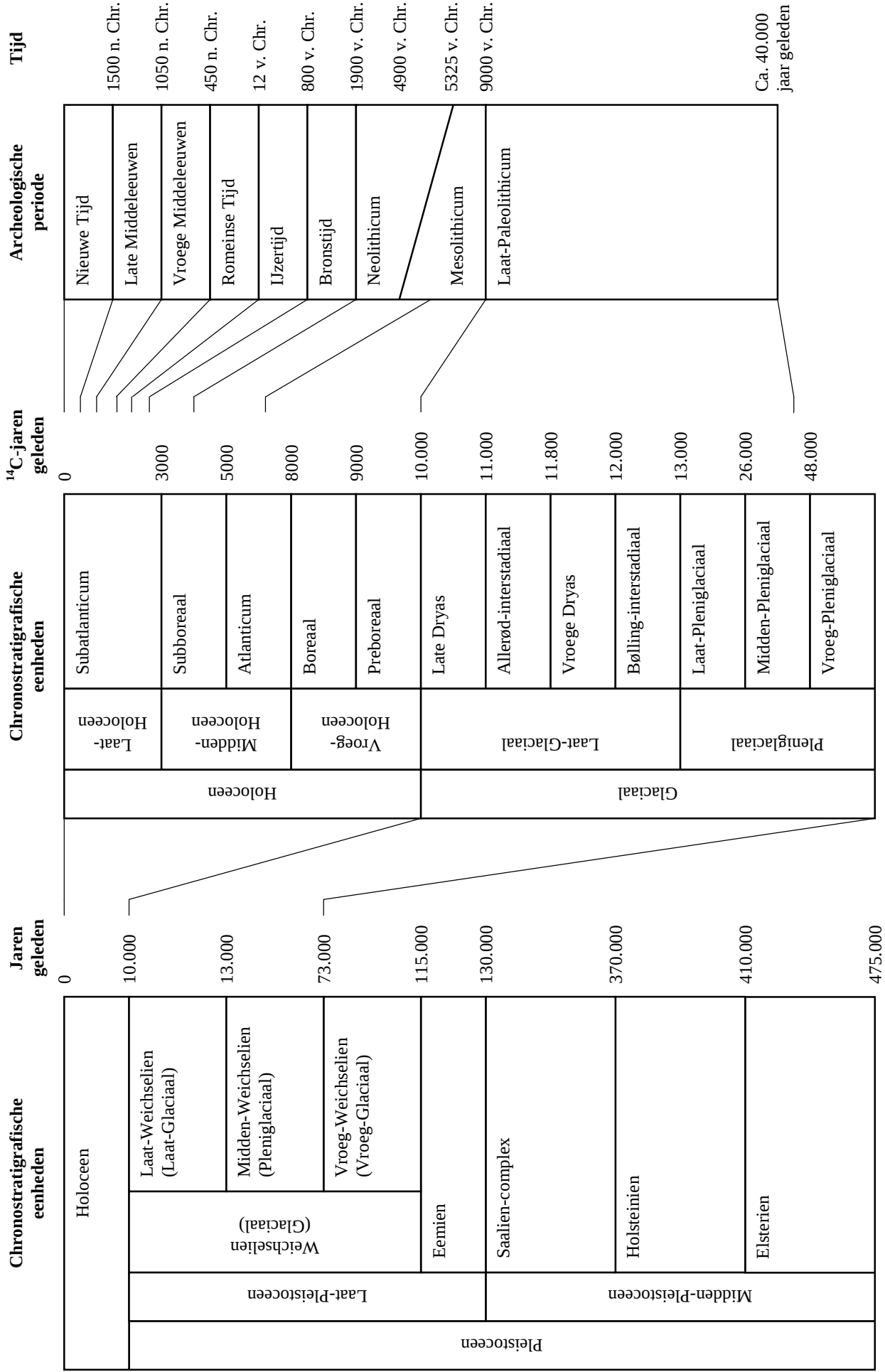
<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Ks4	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Zs1	donker grijs	scherp	
75 Zs1	zwartgrijs	diffuus	
85 Zs1	licht grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, donker grijs.
120 Zs1	witgrijs	beëindigd	

boring 80 RD-X: 60.342. RD-Y: 365.144. Maaiveld: 1,58. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
35 Zs4	donker bruingrijs	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
85 Zs2	licht bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje. <i>Sublagen:</i> kleilagen.
100 Zs1	grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
140 Zs1	donker grijs	scherp	<i>Vlekken:</i> licht gevlekt, oranje. <i>Geologische interpretaties:</i> dekzand.
170 Zs1	grijszwart	scherp	<i>Archeologische indicatoren:</i> baksteen, spoor.
200 Zs1	bruingrijs	beëindigd	

boring 81 RD-X: 60.214. RD-Y: 365.144. Maaiveld: 1,60. Boormethode: edelmanboring.

<i>diepte lithologie</i>	<i>kleur</i>	<i>grens</i>	
30 Zs4	grijsbruin	scherp	<i>Bodemkundige interpretaties:</i> bouwvoor.
50 Ks4	bruingrijs	scherp	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, oranje.
85 Zs2	donker grijs	scherp	
120 Zs1	grijswit	beëindigd	<i>Vlekken:</i> matig gevlekt, donker grijs.



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.