

Bureau voor Archeologie Rapport 320

Weesperbinnenweg 7, Muiden, gemeente Gooise Meren: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen

12 juni 2016



Colofon

titel: Bureau voor Archeologie Rapport 320. Weesperbinnenweg 7,
Muiden, gemeente Gooise Meren: een bureau- en inventariserend
veldonderzoek in de vorm van boringen

auteur: A. de Boer (KNA senior prospector)

datum: 12 juni 2016

ISSN: 2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

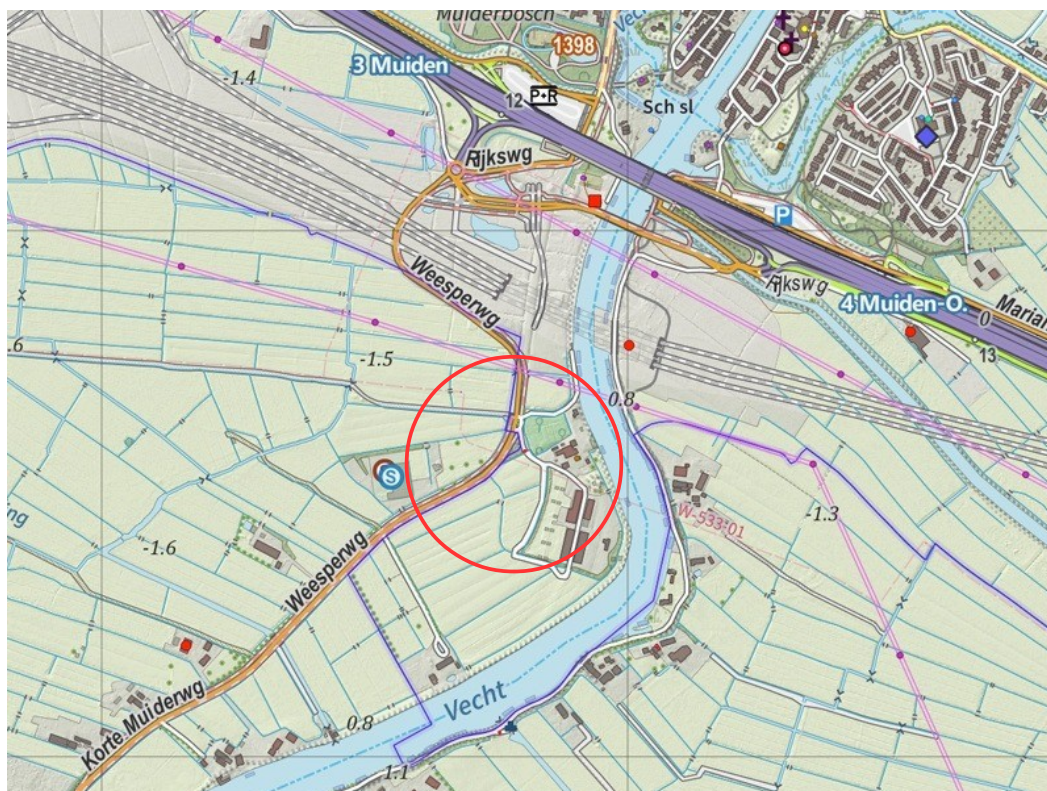
T 030 245 18 95

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I <https://www.bureauvoorarcheologie.nl>

Administratieve gegevens

Projectnummer	2016041301
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Gooise Meren
Plaats	Muiden
Toponiem	Weesperbinnenweg 7
Centrum locatie (m RD)	132.820; 481.670 (x; y)
Omvang plangebied	18.565 m ²
Kadastrale gegevens	Gemeente Muiden, sectie E, perceel 1409
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	3999711100; 3999728100
Soort onderzoek	een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen
Opdrachtgever	Gemeente Gooise Meren
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie A. de Boer
Kaartblad	25H
Periode van uitvoering	Mei 2016
Bevoegd gezag	Gemeente Gooise Meren
Deskundige namens bevoegde overheid	Cultuur Compagnie
Beheerder en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en E-Depot. Vondstdocumentatie: geen vondsten.



Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).

Inhoudsopgave

	Samenvatting.....	7
1	Inleiding.....	9
	1.1 Doelstelling en vraagstelling.....	9
2	Bureauonderzoek.....	11
	2.1 Methode.....	11
	2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep.....	11
	2.3 Aardkunde.....	12
	2.4 Bewoning en historische situatie.....	13
	2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden.....	14
	2.6 Gespecificeerde verwachting.....	16
3	Booronderzoek.....	19
	3.1 Methode.....	19
	3.2 Veldinspectie.....	20
	3.3 Resultaten.....	20
	3.4 Interpretatie.....	21
4	Waardstelling en Selectieadvies.....	23
5	Conclusie.....	24
6	Advies.....	26
7	Literatuur.....	27
	Figuren.....	29
	Bijlage 1: Boorbeschrijvingen.....	56

Lijst met Figuren

Figuur 1: Ligging van het plangebied (www.opentopo.nl).....	3
Figuur 2: Plankaart.....	29
Figuur 3: Luchtfoto.....	30
Figuur 4: Beddingordelkaart (Cohen e.a. 2012).....	31
Figuur 5: Bodemkaart (Steur, Heijink, en Stichting voor Bodemkartering 1965; Alterra Wageningen UR 2012).....	32
Figuur 6: Geomorfologische kaart (De Lange e.a. 1969; Alterra 2004).....	34
Figuur 7: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster en PDOK 2014)...	35
Figuur 8: Hoogte-reliëfkaart in detail (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.....	36
Figuur 9: Detail ringvormige structuur hoogte-reliëfkaart. Onder met sterk overdreven reliëf suggestie en een luchtfoto. De structuur is 20 cm hoog en 7 m in diameter.....	37
Figuur 10: Fragment van de stadsplattegrond van Muiden uit de 16e eeuw, uitvalsweg naar het zuiden (Van Deventer 1558). De term 'meridies' heeft geen betrekking op het kaartbeeld, maar is latijns voor 'zuid' en staat daar omdat dit kaartfragment een uitsnede van de zuidzijde van dit stadsplattegrond is.....	38
Figuur 11: Kaart uit 16e eeuw (Van Banchem en Beeldsnyder 1593).....	38
Figuur 12: Rivierkaart van de Vecht tussen Weesp en Muiden uit begin 17e eeuw (Sinck 1612). Het noorden is links.....	39
Figuur 13: Kaart uit 1647 (Dou en Brouckhuijsen 1647).....	40
Figuur 14: Kaart uit midden 18e eeuw ("Fragment van kaart van dijk- en waalplichtige landen behorend tot het hoogheemraadschap Zeeburg en Diemerdijk met gebied ten westen van de Vecht en ten noorden van Weesp." 1749).....	41
Figuur 15: Kadastrale minuut 1811-1832.....	42
Figuur 16: Kadastrale veldminuut midden 19e eeuw, onder detail. De pijl wijst het mogelijk natte deel rond de boomgaard aan.....	43
Figuur 17: Bonnekaart 1881.....	44
Figuur 18: Bonnekaart 1905.....	44
Figuur 19: Topografische kaart 1949.....	45
Figuur 20: Topografische kaart 1993.....	45
Figuur 21: Archeologische waardenkaart van de gemeente (Van Rooyen, Den Besselen, en Alders 2013). Het plangebied is omgrensd met gele onderbroken lijn. Het plangebied ligt volledig op de oeverwallen langs de Vecht (B); de noordelijke plandelen liggen ook in archeologie gebieden 008 en 009 (Hoger Lust).....	46
Figuur 22: Kaart van de gemeente (Van Rooyen, Den Besselen, en Alders 2013). In gele onderbroken lijn het plangebied.....	47
Figuur 23: Archeologische onderzoeksmeldingen bij het plangebied (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015). In het afgebeelde gebied zijn geen waarnemingen en archeologische terreinen aanwezig.....	48
Figuur 24: Foto's van het noordelijk plandeel, 30 mei 2016.....	49
Figuur 25: Middelste (boven) en zuidelijke (onder) plandelen.....	50
Figuur 26: Boorpuntenkaart, noordelijk deel.....	51
Figuur 27: Boorpuntenkaart zuidelijk deel.....	52
Figuur 28: Schematische doorsnede van de boringen in het noordelijk plandeel.	53
Figuur 29: Schematische doorsnede van de boorprofielen in het middelste plandeel.....	54

Figuur 30: Schematische doorsnede van de boorprofielen in het zuidelijk plandeel.....	55
---	----

Lijst met Tabellen

Tabel 1: Aardkundige waarden.....	13
Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.....	16
Tabel 3: Boorprofiel BPK.210423, jaar: 2001, X - Y: 132786 – 481540 (Alterra Wageningen UR 2012).....	33

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureau- en booronderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een volkstuintencomplex aan de Weesperbinnenweg 7 te Muiden.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocollen 4002 en 4003. In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

Het voornemen is om een volkstuintencomplex aan te leggen verdeeld over drie plandelen. In het noordelijke plandeel (1.020 m²) komt mogelijk een verenigingsgebouw. In het middelste plandeel (4.439 m²) en zuidelijke plandeel (13.106 m²) worden de volkstuinten gerealiseerd. In het middelste plandeel wordt de boomgaard deels gerooid. De wijze waarop de volkstuinten verder worden ingericht is nog niet goed bekend.

Het plangebied ligt in de ArcheoRegio “het Hollands veengebied”. De Pleistocene ondergrond (dekzand) ligt tussen ongeveer -5 en -7 m NAP. Ten oosten van het plangebied ligt de Vecht beddinggordel die actief was vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Op grond van kaartmateriaal zijn in het noordelijk plandeel resten van een molen uit de 17^e eeuw aanwezig. Op grond van kaartmateriaal zijn mogelijk resten van bewoning gerelateerd aan woonplaats Hoogerlust uit de 16^e eeuw aanwezig.

In het plangebied zijn 24 boringen geplaatst tot maximaal 400 cm -mv. Hieruit blijkt dat het natuurlijke bodemprofiel op hoofdlijnen bestaat uit komafzettingen op veen op crevasse- of oeverafzettingen. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een boerenerf uit de IJzertijd – Middeleeuwen. Dit complextype is waarschijnlijk afwezig.

De bodem in het noordelijk plandeel is omgewerkt tot dieptes variërend van 15 tot 65 cm -mv. Het kan niet uitgesloten worden dat het omgewerkte pakket gerelateerd is aan de bouw en sloop van de molen. In de ondergrond kunnen hier dus nog resten van aanwezig zijn.

In het middelste deel van het plangebied is het omgewerkte pakket 50 tot 140 cm dik en bevat het baksteenfragmenten, houtskool en een fragment roodbakkerd aardewerk. Dit pakket wordt geïnterpreteerd als een cultuurlaag en deze kan een relatie hebben met langdurige bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Indien in het noordelijke of middelste plandeel graafwerkzaamheden dieper dan de dikte van de oorspronkelijke bouwvoor plaatsvinden, kunnen eventuele archeologische resten worden vergraven. Voor de dikte van de bouwvoor kan worden uitgegaan van 35 cm -mv uitgaande van het maaiveld voor de recente ophoging. Aanbevolen wordt de archeologische waarde van deze plandelen in het bestemmingsplan te borgen met een Dubbelbestemming Waarde Archeologie 3.

Indien graafwerkzaamheden in het noordelijk of middelste plandeel dieper dan 35 cm -mv gaan, wordt aanbevolen de aanwezigheid en waarde van eventuele archeologische resten in deze plandelen vast te stellen door middel van een proefsleuvenonderzoek, of indien dit civieltechnisch niet praktisch is, door middel van een archeologische begeleiding.

In het zuidelijke plandeel zijn waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig. Dit deel kan vrij gegeven worden voor de voorgenomen ontwikkeling. Aanbevolen wordt in het bestemmingsplan voor dit plandeel geen Dubbelbestemming Waarde Archeologie op te nemen.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden op plaatsen en dieptes waar deze niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Gooise Meren.

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van een volkstuintencomplex aan de Weesperbinnenweg 7 te Muiden.

In het gebied geldt een vastgesteld archeologisch beleid.¹ In het bestemmingsplan is het archeologisch kader voor bestemmingsplan Landelijk gebied 2012 verwerkt. In bijbehorende kaarten valt het plangebied in zones met bekende archeologische en verwachte archeologische waarden. Voor een groot deel van het plangebied geldt een vrijstelling voor bodemroerende activiteiten tot 50 m² groot of 35 cm diep. In een klein deel geldt dat voor alle bodemroerende activiteiten archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

Het plangebied bestaat een deel van 13.106 m² (ca. 1,3 ha), een deel van 4.439 m² en een deel van 1.020 m². De beoogde ontwikkeling leidt tot een bodemverstoring tot naar verwachting meer dan 35 cm diep. Hiermee overschrijdt het plan de vrijstellingscriteria in alle plandelen en geldt de verplichting om een onderzoek op de locatie uit te voeren.

Het onderzoeksgebied is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het doel van het veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

Het veldonderzoek is uitgevoerd als booronderzoek (IVO – O) en heeft de verkennende en deels karterende vorm. Met het verkennende veldonderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones geselecteerd. Tijdens een karterend veldonderzoek wordt het terrein systematisch onderzocht op de aanwezigheid van vondsten en sporen.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

1 (Van Rooyen, Den Besselen, en Alders 2013)

- Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
 - *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 3.3, protocol 4002.²

In het kader van het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen. Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardkundige, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd. Deze gegevens leiden tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische waarden beschreven in termen van onder meer de diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

Genoemde stappen leidden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.³ In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven.

2.2 Huidige situatie en beoogde ingreep

Het plangebied ligt in de gemeente Gooise Meren, ten zuiden van de kern Muiden in het landelijk gebied bij het adres Weesperbinnenweg 7. Het plangebied ligt direct ten westen en noorden van zorgboerderij Hoogerlust.

Het plangebied van in totaal 18.565 m² bestaat uit drie delen (fig. 2 en 3).

Het zuidelijke deel is 13.106 m² groot en is in gebruik als grasland of weiland. In dit plandeel is het archeologisch beleid oorspronkelijk vertaald in Dubbelbestemming Waarde Archeologie 3.

Het middelste deel is 4.439 m² groot en is in gebruik als boomgaard. In dit plandeel is het archeologisch beleid oorspronkelijk vertaald in Dubbelbestemming Waarde Archeologie 1.

Het noordelijk deel is 1.020 m² groot en is grotendeels in gebruik als parkeerplaats bij bouwwerkzaamheden voor de verbreding van de A1. In dit plandeel is het archeologisch beleid oorspronkelijk vertaald in Dubbelbestemming Waarde Archeologie 3.

Het voornemen is om een volkstuintencomplex te maken. Dat betekent dat de boomgaard deels wordt gerooid. Vervolgens worden in het zuidelijke en middelste deel paden aangelegd en opslagruimtes gerealiseerd. De opslagruimtes zijn van beperkte omvang (12 m²) en worden zonder of met eenvoudige fundering geplaatst.

Het is onbekend of kabels en leidingen (water, stroom) worden aangelegd. De diepte van de bodemverstoringen voor de inrichting zijn zodoende niet goed bekend. Voor het verwijderen van de boomgaard zullen – afhankelijk van de

2 (CCvD 2013)

3 (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en Data Archiving and Networking Services)

methode – plaatselijk bodemverstoringen tot enkele decimeters diep plaatsvinden.

In het noordelijkste plandeel komt mogelijk een verenigingsgebouw. De diepte van de graafwerkzaamheden voor de aanleg van de fundering zijn niet bekend.

2.3 Aardkunde

De aardkundige gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in de ArcheoRegio het Hollands Veengebied, vlak bij de beddinggordel van het Angstel-Vecht systeem. De top van de pleistocene afzettingen (dekzand, Formatie van Boxtel) ligt in dit gebied tussen ongeveer -5 en -7 m NAP.⁴

Het Angstel-Vecht systeem ontstaat ongeveer 1100 v. Chr. (2857 BP) door een avulsie uit de Oude Rijn. Deze stroomt in noordelijke richting tot aan circa 100 n. Chr. (1877 BP). De Vecht bij het plangebied is waarschijnlijk ongeveer 400 v. Chr. (2300 BP) ontstaan door een avulsie in de omgeving van Nigtevecht.

Vanaf de Romeinse tijd concentreert de afwatering zich in de geul van de Vecht die ook nu nog bestaat. Bij de vorming van de beddinggordel is het onderliggende dekzand geërodeerd. Aan weerszijden van de beddinggordel strekken de oeverafzettingen en daarbuiten de komafzettingen zich uit. Op vijfhonderd meter afstand van de bedding begint het veengebied. Het plangebied ligt in het gebied waar zich op het veen oeverafzettingen hebben gevormd, naast de beddinggordel (fig. 4).

Op de bodemkaart staat het plangebied gekarteerd als drechtvaaggronden (fig. 5). Ze behoren tot de hydrokleivaaggronden: zavel- en kleigronden waarin periodieke hoge grondwaterstanden kunnen voorkomen. De gronden bestaan uit een kleidek dat tussen 40 en 80 cm diepte overgaat in veen. De gemiddeld hoogste grondwaterstand is ondieper dan 40 cm -mv. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt tussen 80 en 120 cm -mv (grondwatertrap III).

Op de geomorfologische kaart staat het plangebied gekarteerd als ontgonnen veenvlakte al dan niet met een klei- of zanddek (fig. 6). De doorgaande Weesperbinnenweg ten oosten van het plangebied en de strook langs de Vecht staan als dijk gekarteerd. Op een hoogte-reliëfkaart van de omgeving is de hoge ligging van de beddinggordel met oeverwallen zichtbaar (fig. 7). Het plangebied ligt tussen -0,7 en -1,2 m NAP (fig. 8). Het middelste plandeel ligt één tot vier decimeter hoger dan de omliggende percelen. Op het noordelijke plandeel is een ronde structuur zichtbaar. Deze structuur is ongeveer 7 m in diameter en 20 cm hoog (fig. 9).

In het plangebied is een boorprofiel beschreven en geregistreerd in BISNederland (BPK.210423, tabel 3 op pagina 33). Hieruit blijkt dat de bodem bestaat uit klei op veen op kalkloze klei. De veenlaag ligt tussen 50 en 80 cm -mv. Honderd meter oostelijk heeft een archeologisch booronderzoek plaatsgevonden.⁵ Hieruit blijkt dat de top van de beddingafzettingen van de Vecht op die plek ligt tussen -110 cm en -170 cm -mv. Deze wordt afgedekt door een laag kalkhoudend zandige klei en siltige klei (fining upward). In BISNederland staat één boorprofiel vlak bij het plangebied geregistreerd. Dit boorprofiel bestaat tot 7 m -mv uit klei.⁶

4 (Alterra Wageningen UR 2012)

5 (Leuvering 2013)

6 B25H1388

In het bodemloket staan geen onderzoeken, saneringen of verdachte locaties in het plangebied geregistreerd.⁷

Bron	Situatie plangebied, omschrijving
Geologie (fig. 4)	Het plangebied ligt ten westen van de Vecht Beddinggordel, actief van 2300 - 828 BP
Bodemkunde (fig. 5)	Mv41C-III (drechvaaggronden)
Geomorfologie (fig. 6)	Ontgonnen veenvlakte (+/- klei/zand) (1M46)
AHN (fig. 7 en 8)	De beddinggordel ligt als rug in het landschap. Het plangebied ligt tussen -0,7 en -1,2 m NAP op de oeverwal.

Tabel 1: Aardkundige waarden.

2.4 Bewoning en historische situatie

Sinds de vorming van het Angstel-Vecht systeem in de Bronstijd kan op de oevers van de rivier bewoning mogelijk zijn geweest, alhoewel in dit deel van de Vecht bewoning uit die periode nog niet is aangetroffen. Op de Angstel, enkele kilometers zuidwestelijk, zijn bij Abcoude resten uit de IJzertijd aangetroffen.⁸

De historische kern van Muiden ligt ongeveer 800 m noordelijk van het plangebied eveneens aan de oevers van de Vecht. In de vroege middeleeuwen ligt de plaats bij de monding van de Vecht in het Almere, de latere Zuiderzee. In de omgeving bevindt zich een groot veengebied. De ontwatering van de venen vindt plaats via de Vecht en kleinere veenriviertjes. De betekenis van de naam Muiden is waarschijnlijk te herleiden van 'mui', dat uitmonden in de zee betekent.

De eerste vermelding van Muiden dateert uit de Vroege Middeleeuwen met een vermelding als 'Amuthon'. In 953 schonk keizer Otto I deze locatie met de Latijnse naam *villa Amuda*, met inbegrip van alle goederen en de daar gewonnen tolgelden, aan het Domkapittel te Utrecht. 'Amuda' betekent 'Monding van de Aa'. De 'Aa' is een oude naam van de Vecht.

De 16^e eeuwse stadsplattegrond van Van Deventer van de vestingstad Muiden, strekt zich vrij ver zuidelijk uit, tot aan het plangebied (fig. 10). Hierop is het huidige wegenpatroon herkenbaar. Langs de Vecht loopt een dijk (weg) en in zuidoost – noordwest richting sluit een andere weg hierop aan. Dit is de huidige Weesperbinnenweg. In de 19^e eeuw zal deze weg de 'Korte Weg' genoemd worden, omdat deze route tussen Muiden en Weesp enkele rivierbochten 'afsnijdt'. Er staat bebouwing ingetekend langs de Vechtdijk. Op 19^e eeuwse kaarten staat dit erf aangeduid als 'Hoogerlust'. Bij de samenkomst van de wegen, ten noorden van de bebouwing maakt de eerste weg een opvallende bocht.

Op een andere, kleinschaligere kaart van het Amstelland uit de 16^e eeuw is ook de Weesperbinnenweg te zien en staat langs de Vecht bebouwing (fig. 11).

In het begin van de 17^e eeuw is de bebouwing langs de Vecht op deze plaats opnieuw herkenbaar op een rivierkaart van de Vecht (fig. 12). Deze kaart is figuratief (schematisch) en heeft een vals perspectief. De bebouwing staat als twee objecten ingetekend. De opvallende bocht in de Weesperbinnenweg (hier aangeduid in algemene termen als 'wagen wech') staat niet afgebeeld. Ten noorden (links op de kaart) staat een wipmolen. Mogelijk heeft de cirkelvormige

⁷ (Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu)

⁸ Archeologisch terrein 1.909 en Archeologisch terrein 1.913

structuur in het (voormalige) weiland op deze plek een relatie met deze molen (zie fig. 9).

Midden 17^e eeuw is de opvallende bocht in de Weesperbinnenweg wel weer ingetekend op de kaart van Dou en Brouckhuizen (fig. 13). Hier staat ook de wipmolen en de bebouwing.

De eerste enigszins nauwkeurige kaart is die van het Hoogheemraadschap Zeeburg en Diemerdijk uit midden 18^e eeuw. De percelen zijn in eigendom van "Huys-Sitten Armen aan de Nieuwe Syde". Dit is waarschijnlijk het aalmoezeniers huis aan de Nieuwe zijde uit Amsterdam dat thuiszittende armen verzorgde.⁹

Ten noorden van de Weesperbinnenweg staat nog steeds de molen, hier als 'Oude Mole' aangeduid. Langs de Vecht staat bebouwing ingetekend.

Begin 19^e eeuw staat de molen er niet meer (fig. 15). De rest van de situatie op de kadastrale minuut is sterk vergelijkbaar met het 18^e eeuwse kaartbeeld. Ook de plaats en vorm van bebouwing zijn vergelijkbaar. Het complex is in handen van Jan Galesloot. Deze bezitting bestaat uit een huis, schuur en erf op de plek van de huidige bebouwing. Verder zijn er moestuinen aanwezig en een strook water evenwijdig aan de Vecht. Het middendeel van het plangebied is in gebruik als boomgaard waar de Korte weg met een knik omheen loopt.

Op de kadastrale veldminuut staat rondom de boomgaard een donker gekleurd vlak ingetekend, hetgeen suggereert dat het een afwijkend landgebruik, en mogelijk laag en nat is (fig. 16). Samen met de ligging en vorm van dit deel roept dit het vermoeden op dat mogelijk sprake is van een (gedempte) gracht. De hoogte-reliëfkaart geeft nu een hoogteverschil van slechts 20 cm binnen dit plandeel (-0,9 en -0,7 m NAP, fig. 8).

Op de 19^e eeuwse Bonnekaart (fig. 17 en 18) staat bij het perceel de toponiem Hoogerlust en in deze periode breidt de bebouwing uit tot de huidige omvang. In de twintigste eeuw verandert weinig meer (fig. 19 en 20).

2.5 Bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Archeologische onderzoeksmeldingen tot op ongeveer 500 m afstand van het plangebied staan weergegeven in fig. 23 en staan toegelicht in tabel 2. In het afgebeelde gebied zijn geen archeologische terreinen en waarnemingen aanwezig.

Op het erf van Weesperbinnenweg 7 is langs de oever van de Vecht een bureau- en booronderzoek uitgevoerd in het kader van de verhuizing naar dit terrein van Villa Vecht.¹⁰ In het onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische resten op de oeverafzettingen van de Vecht aangetroffen.

Ander onderzoeksmeldingen betreffen een bureauonderzoek en een maritieme opgraving naar aanleiding van de sanering van de Vecht (onderzoeken 24.517 en 46.358). Hierbij zijn in dit tracé van de Vecht geen archeologische waarden aangetroffen.

⁹ <https://archieff.amsterdam/inventarissen/overzicht/349.nl.html>

¹⁰ (Leuvering 2013)

In het kader van werkzaamheden voor de A6 en A1 tussen Schiphol, Muiden en Amsterdam zijn enkele bureauonderzoeken en booronderzoeken uitgevoerd ten noorden van het plangebied (nrs. 25.517, 25.518, 36.762 en 48.354). In dit tracédeel zijn (nog) geen archeologische waarden aangetroffen.

De Vecht maakt onderdeel uit van de Stelling van Amsterdam.¹¹ In het plangebied wordt echter geen militair erfgoed verwacht, behalve “kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen.”

Bron	Omschrijving
Archeologische terreinen	Geen
Waarnemingen	Geen
Vondstmeldingen	Geen
Onderzoeksmeldingen	<p>24.517 - Vecht (Utrecht/Noord Holland) - bureauonderzoek Archeologisch inventariserend veldonderzoek (opwaterfase) in de vorm van een hoge resolutie side scan sonar onderzoek uitgevoerd voor het plangebied de Vecht in de provincies Utrecht en Noord-Holland. Op basis van het onderzoek is geadviseerd om 86 sonarcontacten waaraan een (middel)hoge archeologische verwachting is toegekend te inspecteren door middel van duikinspecties.¹²</p> <p>25.517 en 25.518 - A6-A9 MER Schiphol Almere - bureauonderzoek Uitvoerder: Arcadis, rapport: onbekend</p> <p>36.762 - Amsterdam - Tracé Schiphol-Amsterdam-Almere - booronderzoek Aanvullend bureauonderzoek met boringen op diverse locaties langs het tracé, waarvoor een middelhoge of hoge archeologische verwachting geldt. Voor een aantal locaties is een proefsleuvenonderzoek of extra boringen geadviseerd.¹³</p> <p>46.358 - Muiden - Archeologische begeleiding - Vecht, Noord Holland - begeleiding De werkzaamheden omvatten het onderzoek naar aanleiding van de berging van vier kleine houten scheepswrakjes en het veiligstellen van archeologische vondsten uit baggerspecie. Gedurende fase 1 (traject Muiden-Nigtevecht) zijn alleen vondsten van categorie 2 (depositie) aangetroffen. Het zwaartepunt van de datering van de vondsten ligt in de 18e en 19e eeuw, wat in belangrijke mate te maken heeft met diepte van de sanering. Over het algemeen zijn oudere lagen van de waterbodem niet afgegraven. Desondanks zijn er ook vondsten gedaan die uit de 17e eeuw dateren. Het aantal middeleeuwse vondsten is beperkt. Vondsten van voor de 1e eeuw n. Chr. Zijn niet gedaan.¹⁴</p> <p>48.354 - Muiden - booronderzoek Op basis van het vooronderzoek werd verwacht dat in (een deel van het plangebied) sprake zou zijn voor bewoning geschikte getijden- en oeverafzettingen waarop/in archeologische waarden uit respectievelijk de midden bronstijd tot en met de late ijzertijden de late ijzertijd - nieuwe tijd aanwezig zouden kunnen zijn. In tegenstelling tot de verwachtingen zijn dergelijke afzettingen niet of in (sterk) verstoorte staat aangetroffen. Daarnaast zijn er geen archeologische indicatoren (of niveaus dan wel lagen) aangetroffen die kunnen wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats binnen het plangebied. In tegenstelling tot de verwachtingen kan het plangebied dan ook een lage verwachtingswaarde worden toegekend. Op basis van de resultaten van het karterende</p>

11 (“Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)”)

12 (Van den Brenk en Waldus 2008)

13 (Leuvering 2014)

14 (Waldus en Langelaar 2013)

Bron	Omschrijving
	<p>veldonderzoek, wordt aanbevolen de (middel)hoge verwachtingswaarde van het plangebied naar beneden toe aan te passen en het plangebied vrij te geven voor wat betreft archeologie. Dit vanwege de onderstaande redenen: 1. Er zijn geen voor bewoning geschikte getijdenafzettingen aangetroffen; 2. Indien dergelijke afzettingen aanwezig waren, zijn ze in de bovengrond opgenomen; 3. De aanwezige oeverafzettingen zijn (grotendeels) verstoord; 4. Er is nergens een archeologisch niveau/laag aangetroffen; 5. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.¹⁵</p> <p>56.748 - Muiden - Landelijk Gebied Muiden - bureauonderzoek</p> <p>Archeologisch bureauonderzoek in het kader van het opstellen van het bestemmingsplan. Uitvoerder Oranjewoud, rapport: onbekend</p>
<p>Gemeentelijke kaart (fig. 21 en 22)</p>	<p>Verwachtingszones:</p> <p><i>Gebied B: oeverwallen langs de Vecht.</i></p> <p><i>Archeologie gebied 008:</i> Wipmolen op de kaart van Dou. Vanwege de minder exacte aanduiding op de kaart van Dou is een ruimer (zoek)gebied aangeduid.</p> <p><i>Archeologie gebied 009:</i> Hogerlust: een bouwwerk van onbekende ouderdom Aan de westzijde van de Vecht lag Hogerlust, waar niets over bekend lijkt te zijn.</p> <p>Beleid:</p> <p>In archeologie gebied 009 is archeologisch onderzoek noodzakelijk bij alle grondroerende activiteiten. In archeologie gebied 008 en gebied B geldt een vrijstelling voor activiteiten tot 50 m² groot of 35 cm diep.</p>

Tabel 2: Bekende waarden tot ca. 500 m van het plangebied.

2.6 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt in de ArcheoRegio “het Hollands veengebied”. De Pleistocene ondergrond (dekzand) ligt tussen ongeveer -5 en -7 m NAP. Ten oosten van het plangebied ligt de Vecht beddinggordel die actief was vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. In het plangebied zijn twee archeologische niveaus aanwezig: 1) de top van het dekzand en 2) de top van de oeverafzettingen. De top van het dekzand ligt op -5 m NAP of dieper, dieper dan de maximale diepte van de graafwerkzaamheden bij de voorgenomen ontwikkeling en wordt verder buiten beschouwing gelaten.

In het hele plangebied geldt een algemene verwachting op grond van de landschappelijke ligging, deze wordt als volgt gespecificeerd:

Complextype: boerenerf op oeverwal van de Vecht:

1. Datering: IJzertijd – Middeleeuwen
2. Complextype: Boerenerf
3. Omvang: Onbekend
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal, voor zover deze niet zijn vergraven, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Locatie: Hele plangebied.

¹⁵ Uitvoerder Oranjewoud, rapport: onbekend

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten op een binnenplaats manifesteren zich als een archeologische laag: een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment (zandige en siltige klei) vermengd met archeologische indicatoren (bot-, houtskool-, en aardewerkfragmenten).

In en bij het plangebied liggen twee bekende waarden:

1) Woonplaats Hoogerlust die zeker teruggaat tot de 16^e eeuw (kaart van Van Deventer), en mogelijk van laatmiddeleeuwse oorsprong is. De bebouwing lag in de Nieuwe tijd altijd langs de oever van de Vecht, buiten het plangebied. Echter, de vorm van het middelste plandeel dat in gebruik is als boomgaard, inclusief de bocht van de Weesperbinnenweg hieromheen, is opvallend. Mogelijk bevindt zich in dit terreindeel een laatmiddeleeuwse voorganger.

De verwachting voor het middelste plandeel is daarom tweeledig, en behalve het bovengenoemde complextype, geldt ook de volgende verwachting:

Complextype: versterkte huisplaats en gracht

1. Datering: Middeleeuwen.
2. Complextype: Versterkte huisplaats en gracht.
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal, voor zover deze niet zijn vergraven, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten op een binnenplaats manifesteren zich als een archeologische laag: een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment (zandige en siltige klei) vermengd met archeologische indicatoren (bot-, houtskool-, en aardewerkfragmenten). Een 'natuurlijke' grachtvulling is vaak sterk humeus en bevat schelpmateriaal. Mogelijk is de gracht gedempt met klei, zand of bouwpuin.

2) Wipmolen uit begin 17^e eeuw.

Vanaf begin 17^e eeuw tot 1749 staat op kaarten een wipmolen ingetekend ten noorden van de Weesperbinnenweg. Wipmolens zijn in Nederland sinds ongeveer 1400 in gebruik.¹⁶ De precieze locatie van de molen is onbekend. Op kaarten is een cirkelvormige structuur herkenbaar op ongeveer de plek van de molen zoals deze midden 18^e eeuw staat ingetekend (fig. 14). Het is echter niet zeker dat dit resten van de funderingen van de molen zijn.

De verwachting voor het noordelijke plandeel is daarom ook tweeledig, en behalve het complextype “boerenerf op oeverwal van de Vecht”, geldt ook de volgende verwachting:

Complextype: wipmolen

¹⁶ <https://nl.wikipedia.org/wiki/Wipmolen>

1. Datering: 1400 – 1800
2. Complextype: Wipmolen
3. Omvang: Onbekend.
4. Diepteligging: Vanaf het maaiveld.
5. Gaafheid, conservering en verstoringen: De conservering van eventuele archeologische resten zal, voor zover deze niet zijn vergraven, gezien de hoge grondwaterstand, goed zijn.
6. Locatie: Hele plangebied.
7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken): Eventuele archeologische resten van een wipmolen bestaan uit funderingen. Deze kunnen niet met boringen worden opgespoord. Indien de wipmolen ook dienst heeft gedaan een onderkomen voor de molenaar heeft gehad, bevindt zich mogelijk ook een archeologische laag.

3 Booronderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.3,¹⁷ in het bijzonder het hoofdstuk "protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig".

Het veldonderzoek bestaat uit een inventariserend veldonderzoek (specificatie VS03), in de verkennende en deels karterende fase.

Een verkennend booronderzoek is geschikt voor het bepalen van de bodemopbouw en het uitsluiten van kansarme zones en het selecteren van kansrijke zones voor eventueel vervolgonderzoek. Een karterend booronderzoek is geschikt voor het in kaart brengen van archeologische resten die aan het maaiveld niet zichtbaar zijn, door het opsporen van zgn. archeologische indicatoren. Archeologische resten die alleen bestaan uit grondsporen of muurwerken kunnen niet met dit onderzoek worden opgespoord.

De kartering is gebaseerd op de Leidraad IVO Karterend booronderzoek, methode D1:¹⁸

- Prospectie type: Archeologische laag.
- Datering: Bronstijd – Middeleeuwen
- Complexttype: Huisplaats(en)
- Omvang: 500- 2000 m² (1200 m²)
- Boorgrid: 30 x 35 m
- Boordiameter: 3 cm guts
- Waarnemingstechniek: Boormes

In het noordelijke plandeel van 1.020 m² geldt een verwachting op basis van landschappelijke ligging (oever van de Vecht) en een verwachting voor resten van een wipmolen uit 1400 – 1900. In dit plandeel zijn boringen geplaatst met als primaire doel verkenning. Daarnaast wordt gekarteerd voor de aanwezigheid van nederzettingen uit de Bronstijd en later met een archeologische laag (cf. methode D1). Funderingen van de molen kunnen echter niet met boringen worden opgespoord. Voor dit complexttype is het onderzoek verkennend. In het plandeel zijn vijf boringen gezet (minimum aantal boringen in kleine plangebieden).

In het middelste plandeel van 4.439 m² geldt een verwachting op basis van landschappelijke ligging (oever van de Vecht) en een verwachting voor de aanwezigheid van een (versterkt) huis met gracht uit de Middeleeuwen.

In dit plandeel zijn zes boringen geplaatst, met als primaire doel kartering op de aanwezigheid van nederzettingen uit de Bronstijd en later met een archeologische laag (cf. methode D1). De al dan niet aanwezigheid van een huisplaats en gracht uit de Middeleeuwen kunnen hiermee ook worden bepaald. Voor een voldoende grote steekproef worden zes boringen geplaatst, waarvan drie in wat mogelijk een gracht is geweest, en drie in de rest van het plandeel.

¹⁷ (CCvD 2013)

¹⁸ (Tol, Verhagen, en Verbruggen 2012)

In het zuidelijke plandeel van 1,3 ha geldt alleen een verwachting op basis van landschappelijke ligging. In dit gebied wordt, op grond van methode D1, tien boringen per hectare gezet. Op een oppervlak van 1,3 ha correspondeert dat met dertien boringen.

In totaal zijn 24 boringen gezet (5 + 6 + 13). De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor en 3 cm guts tot op minimaal 150 cm -mv. In elk plandeel is één boring doorgezet tot 400 cm-mv om een indruk van de onderliggende geologie te verkrijgen. Het sediment wordt met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht door het te versnijden en/of verbrokkelen.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens ASB 1.1 waarin onder meer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN 5104 wordt gehanteerd.¹⁹ De X- en Y-coördinaten van de boringen zijn ingemeten door middel van een GPS met WAAS en GLONASS correctie met een nauwkeurigheid van 3 m. De Z coördinaat is bepaald aan de hand het AHN.²⁰

Het veldwerk is uitgevoerd op maandag 30 en dinsdag 31 mei 2016 door A. de Boer (KNA Senior Prospector).

3.2 Veldinspectie

Tijdens het veldwerk is het noordelijk plandeel in gebruik als tijdelijk parkeerplaats in verband met de werkzaamheden aan de A1. Het noordelijk plandeel is daartoe netto opgehoogd met een gebroken puinlaag van ongeveer 80 cm waarin handmatig niet kon worden geboord (fig. 24). Boringen 2, 3 en 5 stonden gepland langs de slootkant – deze boringen konden ongehinderd worden geplaatst. Boringen 1 en 4 zijn verplaatst naar de slootkant. Na uitvoering van het veldwerk is de begrenzing van dit plandeel aangepast, hetgeen de excentrische ligging van de boorpunten mede verklaard.

Het middelste plandeel en het zuidelijk plandeel waren in gebruik als boomgaard en weiland. Het gras stond één tot twee decimeter hoog. De vondstzichtbaarheid op het maaiveld en aan de slootkanten was slecht.

De eigenaar is niet bekend met archeologisch relevante vondsten in de plandelen, zoals bakstenen, noch hebben er voor zover hem bekend diepe grondwerkzaamheden plaatsgevonden.

3.3 Resultaten

De locaties van de boringen staan in fig. 26 en 27 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1.

Met de gegevens zijn schematische doorsneden gemaakt en weergegeven in fig. 28, 29 en 30.

Het bodemprofiel bestaat uit de volgende pakketten, van diep naar ondiep:

Pakket 1: Sterk tot uiterst siltige of zandige klei, (bruin) grijs van kleur en kalkrijk. Het pakket heeft vaak zandlagen en het materiaal heeft een centimeter gelaagdheid. Dit pakket vormt in alle boorprofielen behalve 1, 3 en 12 het onderste pakket. De top van het pakket ligt tussen 45 en 170 cm -mv (-157 en -287 cm NAP). De diepteligging van de basis van het pakket is nergens vastgesteld.

¹⁹ (Bosch 2008; Nederlands Normalisatie Instituut 1989)

²⁰ (Kadaster en PDOK 2014)

- Pakket 2: Zwak kleiig veen, (donker) grijs-bruin. Het pakket ligt meestal op pakket 1 en komt het meest voor in het zuidelijk plandeel. Het is 30 tot 55 cm dik, behalve in boorprofiel 12. In boorprofiel 12 is het meer dan 120 cm dik (diepteligging basis niet bepaald). Boorprofiel 12 is tevens het boorprofiel met de grootste afstand tot de huidige Vecht.
- Pakket 3: Zwak tot matig siltige klei, soms humeus, kalkloos, variërend in kleur. Dit pakket ligt vrijwel altijd op pakket 2 of pakket 1. Als pakket 2 (veen) ontbreekt, is in pakket 3 sprake van een humeuze bijmenging op vergelijkbare diepte als waar pakket 2 normaal voorkomt. In boorprofielen 14, 16, 21 en 24 is dit pakket onder en boven het veen aanwezig.
- Pakket 4: Klei, zandig of grindig, variërend in kleur. Het pakket heeft een niet-natuurlijke textuur (twee toppig), bevat soms vlekken en/of kleibrokken en antropogene bijmengingen, meestal baksteen spikkels. Het pakket vormt overal, behalve in boorprofiel 2, het bovenste pakket.

Het pakket is 15 tot 65 cm dik in het noordelijk plandeel en het bevat houtskoolbrokken in boorprofiel 1 tussen 0 en 45 cm -mv.

Het pakket is 50 tot 140 cm dik in het middelste plandeel. In dit plandeel bevinden zich baksteenfragmenten in boorprofielen 6, 7, 8 en 10 in de eerste en/of tweede laag, tot maximaal 100 cm -mv. In boorprofiel 7 zijn tussen 30 en 100 cm -mv eveneens houtskoolbrokken aanwezig. In boorprofiel 8 was op 40 cm -mv een fragment roodbakend ongeglazuurd aardewerk aanwezig (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd).

Het pakket is 15 tot 35 cm dik in het zuidelijke plandeel en bevat fragmenten baksteen in boorprofielen 12, 13, 14, 18, 22 en 24.

- Pakket 5: Zwak siltig matig grof zand. Dit pakket is alleen aanwezig in boorprofiel 2, is 15 cm dik en vormt het bovenste pakket.

De grondwaterstand tijdens het onderzoek bevond zich op meestal tussen de 60 en 80 cm -mv. Er zijn geen vondsten verzameld.

3.4 Interpretatie

Het onderste pakket (**pakket 1**) wordt op grond van de lithologische, landschappelijke en stratigrafische positie geïnterpreteerd als crevasse- of oeverafzettingen van de Vecht beddinggordel. Gezien de diepe ligging van de top van het pakket, behoren de afzettingen mogelijk tot de oudste fase van de activiteit van deze beddinggordel uit de IJzertijd.

Het veenpakket (**pakket 2**) is onderdeel van een uitgestrekt veenpakket dat in de Bronstijd en IJzertijd in grote delen van West Nederland is gevormd in lage natte gebieden en wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

Het pakket zwak en matig siltige klei (**pakket 3**) wordt op grond van de lithologie geïnterpreteerd als komafzettingen.

Het kleipakket met variërende samenstelling wordt geïnterpreteerd als een omgewerkt pakket. In het zuidelijke plandeel betreft het de bouwvoor die is ontstaan door ploegwerkzaamheden en de ontwikkeling van een graszode. In het noordelijk plandeel is de omgewerkte laag plaatselijk dikker dan de

oorspronkelijke bouwvoor (tot 65 cm dik), door de aanleg van het huidige parkeerterrein óf door de bouw van de wipmolen. De houtskoolbrokken in boorprofiel 2 zijn hierbij ook in de omgewerkte grond terecht gekomen. Indicatoren waarmee het omwerken van de bodem kan worden gedateerd ontbreken. Resten van de molen kunnen nog in de ondergrond aanwezig zijn.

Het kleipakket in het middelste plandeel bij de boomgaard is eveneens dikker dan een gebruikelijke bouwvoor. Het aardewerkfragment is alleen breed dateerbaar en bevond zich vrij ondiep (40 cm -mv) zodat het een mestvondst kan zijn en geeft zodoende weinig informatie over de aard van de omgewerkte grond. De aanwezigheid van de baksteenfragmenten tot 80 of 100 cm -mv geeft aan dat de bodem door andere dan door reguliere ploegwerkzaamheden moet zijn omgewerkt. De laag wordt daarom als cultuurlaag aangemerkt, een doorwerkte laag bestaande uit het oorspronkelijke sediment, vermengd met de neerslag van menselijk handelen door de eeuwen heen.

Van dit terrein (middelste plandeel) zijn nu de volgende gegevens bekend:

- Het terrein ligt één tot vier decimeter hoger dan de omringende percelen.
- Het perceel heeft een karakteristieke afwijkende vorm en de Weesperbinnenweg loopt er met een bocht omheen.
- Vanaf de 16^e eeuw staat op kaarten bebouwing afgebeeld in de omgeving van het perceel. Op topografisch betrouwbare kaarten (19^e eeuw en recenter) staat de bebouwing naast (ten zuidoosten) van het perceel ingetekend.
- In het perceel bevindt zich een omgewerkte laag van 50 tot 140 cm dik met overwegend secundaire of zwakke indicatoren (baksteen, houtskoolbrokken, een breed dateerbaar aardewerk fragment). Deze laag wordt als cultuurlaag geïnterpreteerd.

De hypothese dat de twee percelen die op de kadastrale minuut aanwezig zijn oorspronkelijk een binnenterrein en een grachtdeel zouden zijn, kan niet met de boringen worden bevestigd.

Pakket 5 is ophoogzand dat is aangebracht bij de realisatie van de parkeerplaats.

4 Waardestelling en Selectieadvies

Conform KNA 3.3 vormt een waardestelling (VS06) en selectieadvies (VS07) van vindplaatsen onderdeel van een standaardrapport (VS05).

Op grond van het bureauonderzoek bevinden zich in het noordelijk plandeel mogelijk resten van een molen. Uit het booronderzoek blijkt dat resten van een molen in het noordelijk plandeel nog aanwezig kunnen zijn. Er zijn echter onvoldoende gegevens om dit plandeel te kunnen waarderen en daarom is hiervoor geen selectieadvies opgesteld.

In het middelste deel van het plangebied bevindt zich een cultuurlaag. Deze kan een relatie hebben met langdurige bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van een versterkt huis. Er zijn echter onvoldoende gegevens om dit plandeel te kunnen waarderen en daarom is hiervoor geen selectieadvies opgesteld.

5 Conclusie

De onderzoeksvragen kunnen als volgt worden beantwoord:

- *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

Het voornemen is om een volkstuintencomplex aan te leggen verdeeld over drie plandelen. In het noordelijke plandeel (1.020 m²) komt mogelijk een verenigingsgebouw. In het middelste plandeel (4.439 m²) en zuidelijke plandeel (13.106 m²) worden de volkstuinten gerealiseerd. In het middelste plandeel wordt daartoe de boomgaard deels geroid. De wijze waarop de volkstuinten verder worden ingericht is nog niet goed bekend.

- *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in de ArcheoRegio “het Hollands veengebied”. De Pleistocene ondergrond (dekzand) ligt tussen ongeveer -5 en -7 m NAP. Ten oosten van het plangebied ligt de Vecht beddinggordel die actief was vanaf de IJzertijd tot en met de Late Middeleeuwen. Uit het booronderzoek blijkt dat het natuurlijke bodemprofiel op hoofdlijnen bestaat uit komafzettingen op veen op crevasse- of oeverafzettingen.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*

De top van de komafzettingen is overal omgewerkt. Het omgewerkte pakket is 15 tot 65 cm dik in het noordelijk plandeel. Dit pakket is omgewerkt bij de bouw en sloop van de wipmolen, het inrichten als parkeerterrein of een combinatie daarvan. Het pakket is 50 tot 140 cm dik in het middelste plandeel. In dit plandeel bevinden zich in dit pakket baksteenfragmenten, houtskoolbrokken en een fragment roodbakend ongeglazuurd aardewerk (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). De omgewerkte laag wordt in dit plandeel als een cultuurlaag geïnterpreteerd. Het pakket is 15 tot 35 cm dik in het zuidelijke plandeel; dit is de bouwvoor.

- *Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?*

Voor het hele plangebied geldt op basis van de landschappelijke ligging een algemene verwachting voor de aanwezigheid van een boerenerf uit de IJzertijd – Middeleeuwen op de oevers van de Vecht. In geen van de plandelen zijn hiervoor aanwijzingen gevonden bij het booronderzoek. Dit complextype is waarschijnlijk afwezig.

Daarnaast zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten van een wipmolen (15^e – 20^e eeuw) in het noordelijk plandeel en resten gerelateerd woonplaats Hoogerlust in het middelste plandeel.

De bodem in het noordelijk plandeel is omgewerkt tot dieptes variërend van 15 tot 65 cm -mv. Het kan niet uitgesloten worden dat het omgewerkte pakket gerelateerd is aan de bouw en sloop van de molen. In de ondergrond kunnen hier resten van aanwezig zijn. Een nuance is dat de boringen alleen langs de slootkant konden worden gezet. In welke mate de recent opgebrachte laag met gebroken puin de ondergrond heeft verstoord, kon niet worden onderzocht.

In het middelste deel van het plangebied bevindt zich een cultuurlaag. Deze kan een relatie hebben met langdurige bewoning uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd, vermoedelijk gerelateerd aan de aanwezigheid van een versterkt huis.

- *Indien er (mogelijk) archeologische waarden aanwezig zijn:*
 - *Worden deze archeologische waarden verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

Indien in het noordelijke of middelste plandeel graafwerkzaamheden dieper dan de dikte van de oorspronkelijke bouwvoor plaatsvinden, kunnen eventuele archeologische resten worden vergraven. Voor de dikte van de bouwvoor kan worden uitgegaan van 35 cm -mv, uitgaande van het maaiveld voor de recente ophoging, overeenkomende met de diepte vrijstelling die in het noordelijke en zuidelijke plandeel nu al geldt.

In het zuidelijke plandeel zijn waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig. Dit deel kan vrij worden gegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.

- *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische waarden?*

Indien graafwerkzaamheden in het noordelijk of middelste plandeel dieper gaan dan 35 cm -mv (uitgaande van het maaiveld voor de recente ophoging), wordt aanbevolen de aanwezigheid en waarde van eventuele archeologische resten in die plandelen vast te stellen door middel van een proefsleuvenonderzoek, of indien dit civieltechnisch niet praktisch is, door middel van een archeologische begeleiding.

6 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert in het noordelijke en middelste plandeel graafwerkzaamheden dieper dan de dikte van de oorspronkelijke bouwvoor te vermijden. Indien dit niet mogelijk is worden mogelijk archeologische resten vergraven. In dat geval wordt aanbevolen de aanwezigheid en waarde van archeologische resten te bepalen door middel van een proefsleuvenonderzoek, of, indien dit civieltechnisch niet praktisch is, door middel van een archeologische begeleiding. Aanbevolen wordt om de archeologische waarde van deze plandelen te vertalen in het bestemmingsplan met Dubbelbestemming Waarde Archeologie 3.

In het zuidelijke plandeel zijn waarschijnlijk geen archeologische waarden aanwezig. Dit deel kan vrij worden gegeven voor de voorgenomen ontwikkeling. Aanbevolen wordt om in het bestemmingsplan voor plandeel geen Dubbelbestemming Waarde Archeologie vast te leggen.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat toch archeologische resten worden op plaatsen en dieptes waar deze niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met artikel 53 van de Monumentenwet uit 1988. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Gooise Meren.

7 Literatuur

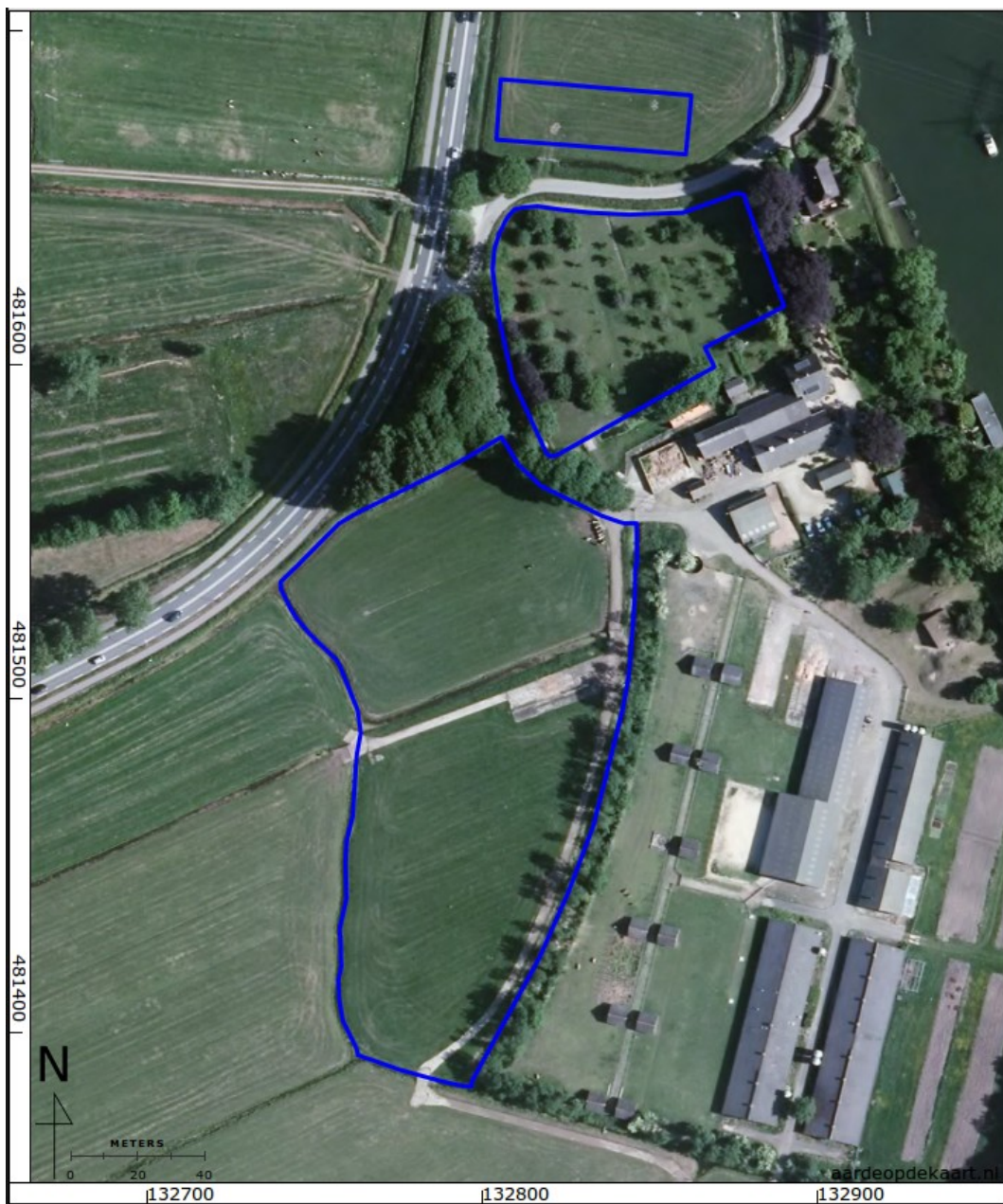
- Alterra. 2004. "Geomorfologische Kaart Nederland (GKN) Landsdekkend digitale bestand". Wageningen.
- Alterra Wageningen UR. 2012. "BISNederland". *Bodemkaart 1 : 50 000*. <http://www.bodemdata.nl/>.
- ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2015. "Archis". <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- van Banchem, Jacob, en Joost Janszoon Beeldsnyder. 1593. "Dit is een Chaerte daer inne men mach sien en kennen die waterscap, Ringe en omloop van amstellant met de dorpen in de gestichte van Utrecht leggen en mit Aemstellant in Dycken en sluysen gelden". Erfgoed Leiden en Omstreken. <https://www.erfgoedleiden.nl/a432ef94-26bc-11e3-9471-3cd92befe4f8>.
- Bosch, J.H.A. 2008. "Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1: Op basis van de Standaard Boor Beschrijvingsmethode versie 5.2". 2008-U-R0881/A. Deltares-rapport.
- van den Brenk, S., en W.B. Waldus. 2008. "Inventariserend Veldonderzoek (opwaterfase) Vecht (provincies Utrecht en Noord-Holland)". Periplus Archeomare rapport A07_A021. Amsterdam: Periplus Archeomare.
- CCvD. 2013. "Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.3". Centraal College van Deskundigen.
- Cohen, K. M., E. Stouthamer, H.J. Pierik, en A. H. Geurts. 2012. "Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta". Dept. Physical Geography. Utrecht University. <http://persistent-identificer.nl/?identificer=urn:nbn:nl:ui:13-nqjn-zl>.
- van Deventer, J. 1558. "Stadsplattegronden van de Noord Nederlandse Steden (Planos de ciudades de los Países Bajos Parte III [Manuscrito])". <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000015403>.
- Dou, J.J., en St. van Brouckhuijsen. 1647. "Kaart van Rijnland". http://www.rijnland.net/rijnland_0/erfgoed_0/erfgoed_actueel/virtuele_map_actueel/gedrukt_amsterdam.
- "Fragment van kaart van dijk- en waalplichtige landen behorend tot het hoogheemraadschap Zeeburg en Diemerdijk met gebied ten westen van de Vecht en ten noorden van Weesp." 1749. Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht. <http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=42&miadt=319&miaet=14&micode=30&minr=1056885&miview=ldt>.
- "Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME)". <http://www.ikme.nl>.
- Kadaster, en PDOK. 2014. "AHN2 - WCS service". <http://nationaalgeoregister.nl>.
- de Lange, G.W., J.A.M. ten Cate, G.C. Maarleveld, Stichting voor Bodemkartering, en Rijks Geologische Dienst. 1969. "Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000: Kaartblad nr. 25 Oost (Amsterdam)". Wageningen: Stichting voor Bodemkartering.
- Leuving, J.H.F. 2013. "Weesperbinnenweg 7 te Muiden gemeente Muiden. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek". Synthegra project S130072. Leusden: Synthegra bv.
- . 2014. "Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek Aanvulling vervolgonderzoek tracé Schiphol-Amsterdam-Almere, deelgebied A1-A6". Synthegra project S130050. Leusden: Synthegra bv.
- Nederlands Normalisatie Instituut. 1989. *Geotechniek: classificatie van onverharde grondmonsters*. Delft: Nederlands Normalisatie-instituut.
- Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, en Data Archiving and Networking

- Services. "e-depot voor de Nederlandse archeologie". <http://www.edna.nl>.
Rijkswaterstaat Ministerie van Infrastructuur en Milieu. "Bodemloket".
<http://www.bodemloket.nl/>.
- van Rooyen, E., E. den Besselen, en G.P. Alders. 2013. "Archeologisch kader ten behoeve van het bestemmingsplan Landelijk Gebied 2012, gemeente Muiden". Alkmaar: Cultuurcompagnie Noord-Holland.
- Sinck, Lucas Jansen. 1612. "Caerte vande riviere vande vecht vande suider zee tot den hinderdam, hoe die selfde is streckende, met alle sijn waen dicken huisen, van beide steden als Muiden en Weesp". Hoogheemraadschap van Rijnland. <http://www.archieven.nl/nl/zoeken?mivast=0&mizig=42&miadt=319&miaet=14&micode=30&minr=1056682&miview=ldt>.
- Steur, G.G.L., W. Heijink, en Stichting voor Bodemkartering. 1965. "Bodemkaart van Nederland 1:50.000 : toelichting bij kaartblad 25 Oost Amsterdam". Wageningen: Stiboka. <http://edepot.wur.nl/117792>.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen, en M. Verbruggen. 2012. "Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek". SIKB.
- Waldus, W.B., en J. Langelaar. 2013. "Weesp Diverse plaatsen Sanering Vecht Fase 1 Maritieme Opgraving. Archeologische begeleiding van de sanering fase 1". ADC-rapport 3400. Amersfoort: ADC ArcheoProjecten.

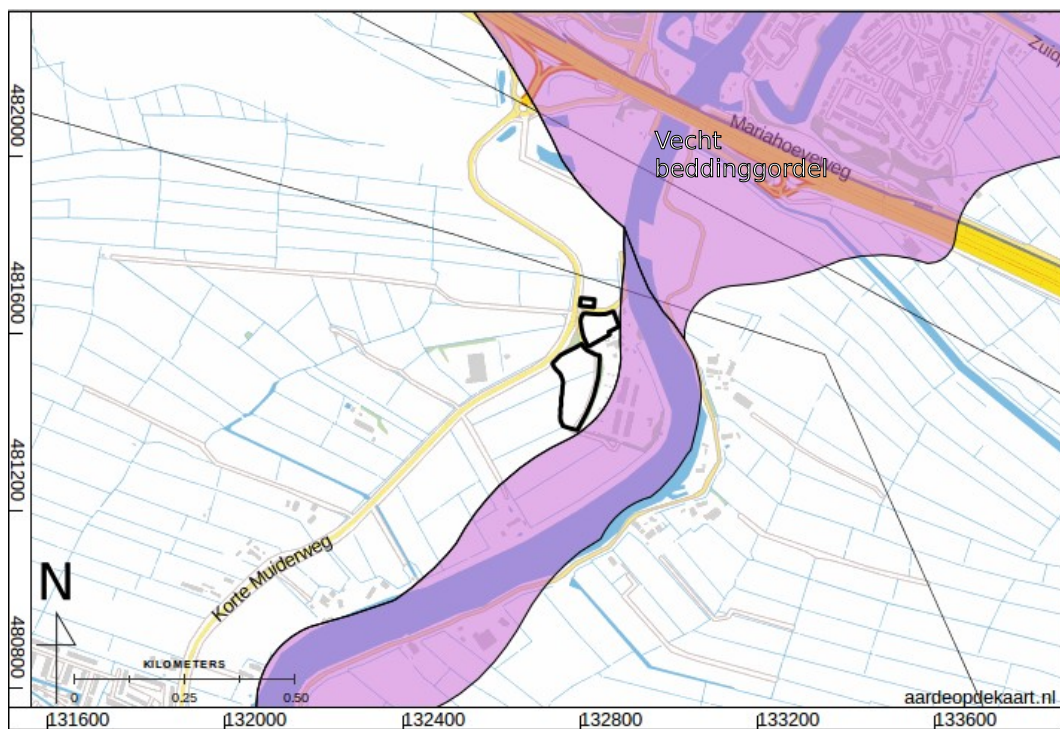
Figuren



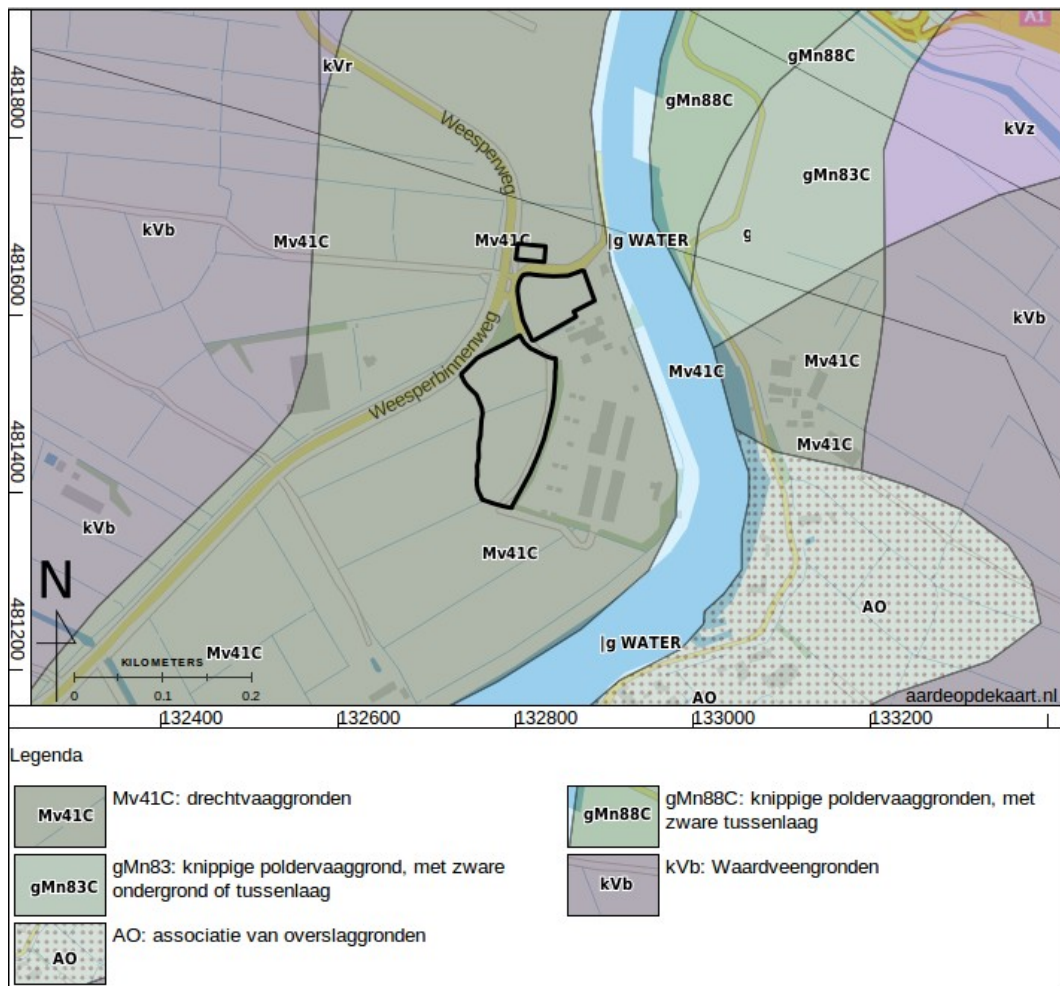
Figuur 2: Plankaart.



Figuur 3: Luchtfoto.



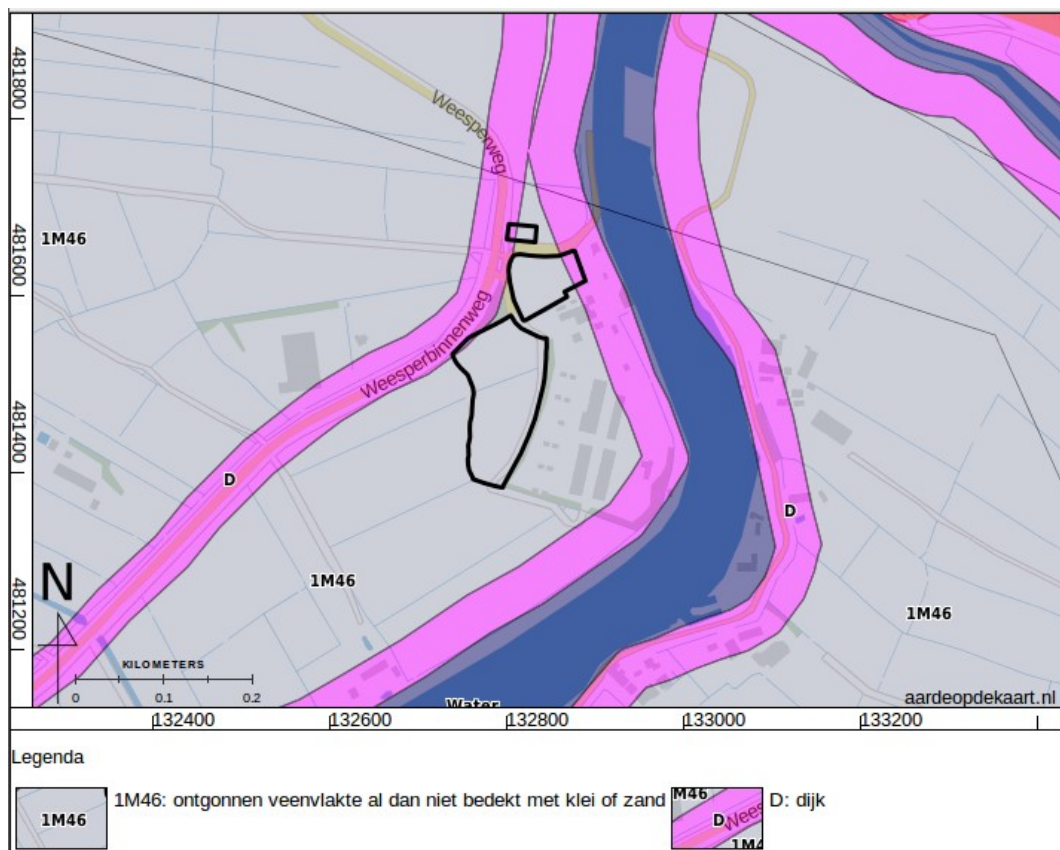
Figuur 4: Beddinggordelkaart (Cohen e.a. 2012).



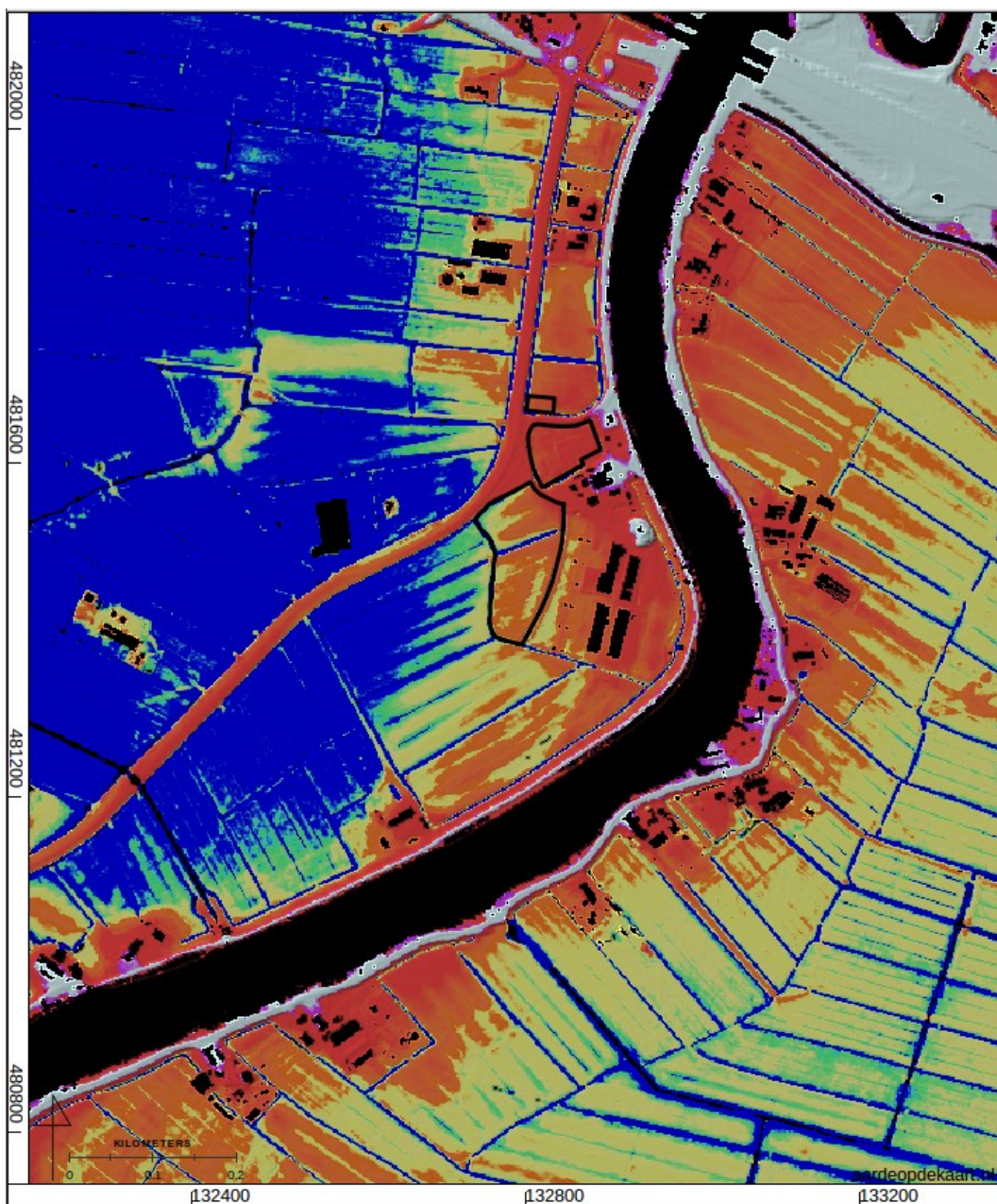
Figuur 5: Bodemkaart (Steur, Heijink, en Stichting voor Bodemkartering 1965; Alterra Wageningen UR 2012).

boven-grens	onder-grens	hor. code	geo info	veen- soort	textuur	kalk	rijping
cm-mv	cm-mv						
0	35	Ah	Marien		Ks3 h2	kalkloos	gerijpt
35	50	Cg	Marien		Ks2 h3	kalkloos	gerijpt
50	80	Cw	Moerig	Veraard veen	Vk1		
80	200	Cri	Marien		Ks4 h1	kalkloos	half gerijpt

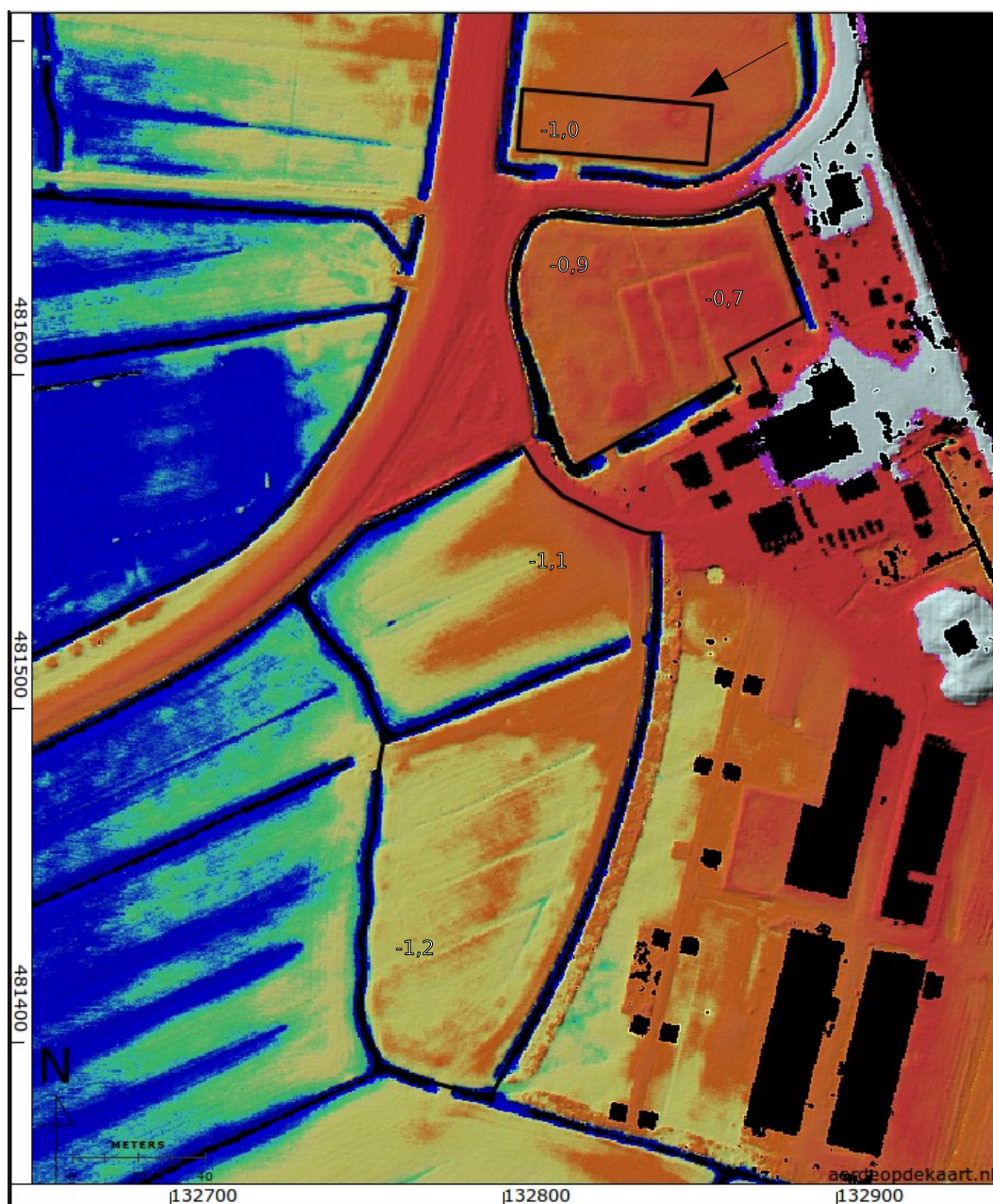
Tabel 3: Boorprofiel BPK.210423, jaar: 2001, X - Y: 132786 – 481540 (Alterra Wageningen UR 2012).



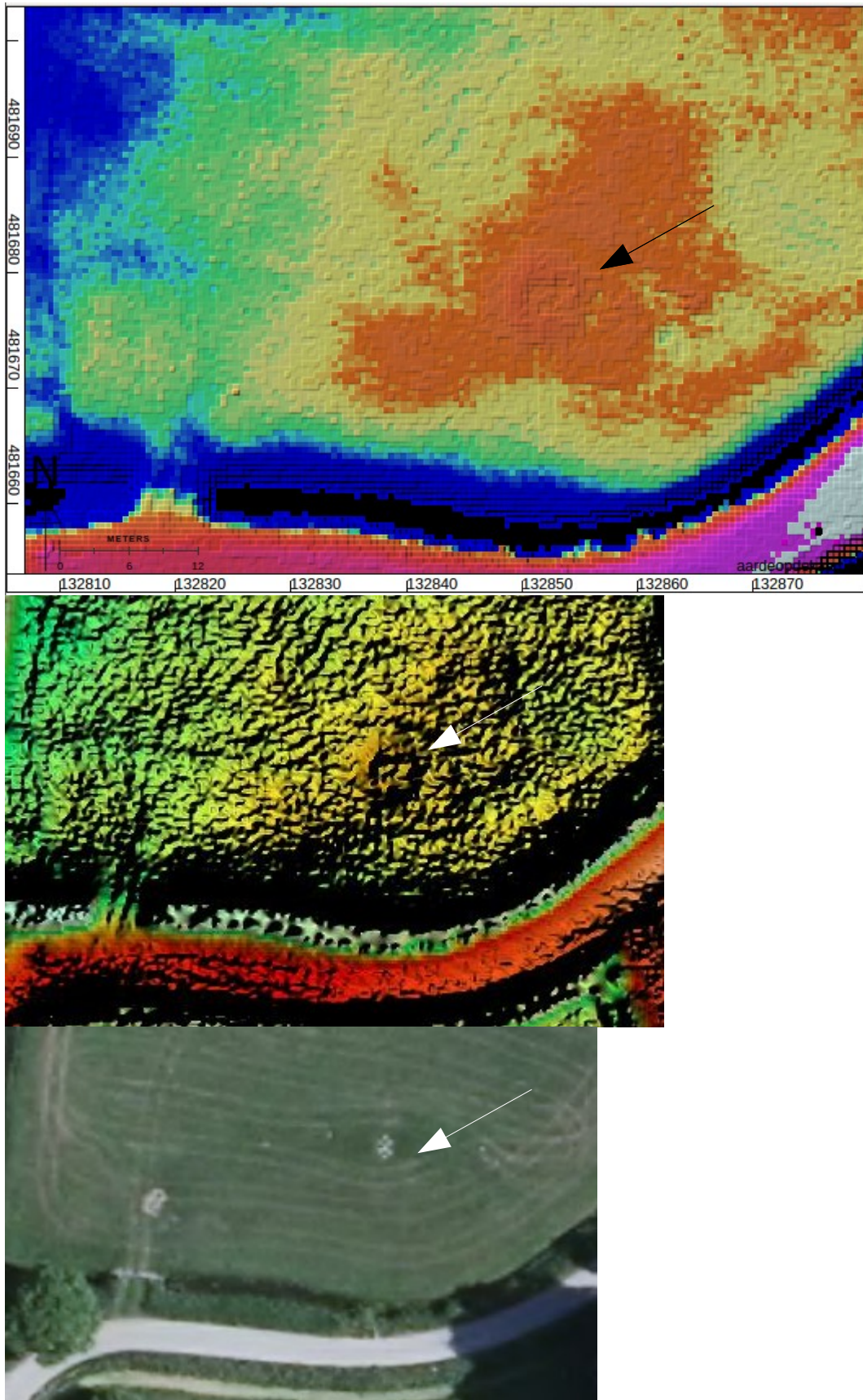
Figuur 6: Geomorfologische kaart (De Lange e.a. 1969; Alterra 2004).



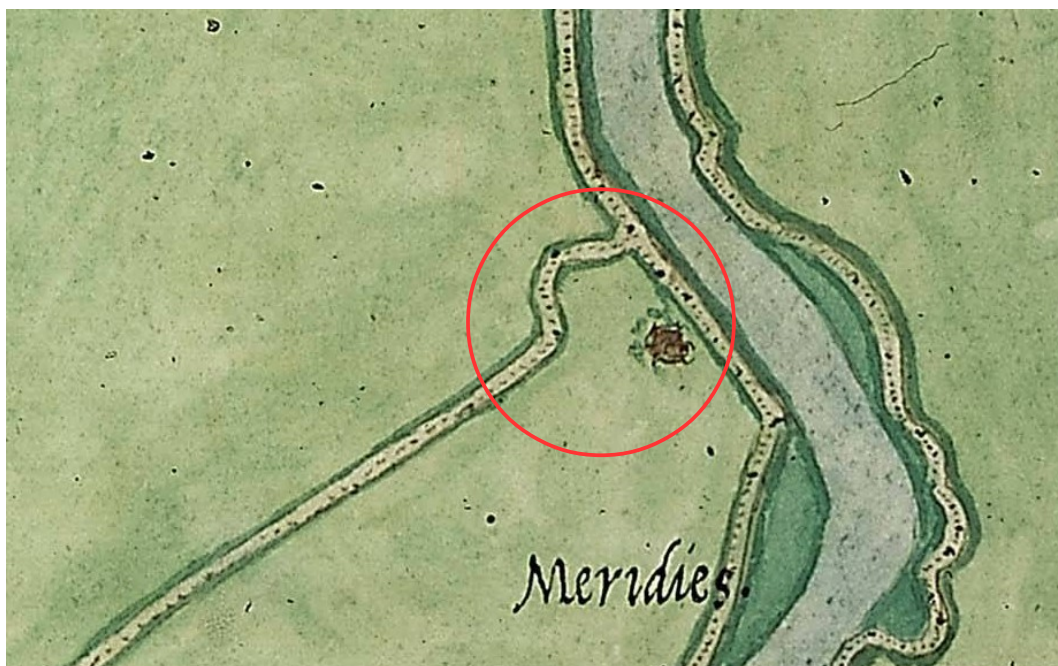
Figuur 7: Hoogte-reliëfkaart op basis van het AHN (Kadaster en PDOK 2014).



Figuur 8: Hoogte-reliëfkaart in detail (Kadaster en PDOK 2014). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van NAP.



Figuur 9: Detail ringvormige structuur hoogte-reliëfkaart. Onder met sterk overdreven reliëf suggestie en een luchtfoto. De structuur is 20 cm hoog en 7 m in diameter.



Figuur 10: Fragment van de stadsplattegrond van Muiden uit de 16^e eeuw, uitvalsweg naar het zuiden (Van Deventer 1558). De term 'meridies' heeft geen betrekking op het kaartbeeld, maar is Latijns voor 'zuid' en staat daar omdat dit kaartfragment een uitsnede van de zuidzijde van dit stadsplattegrond is.



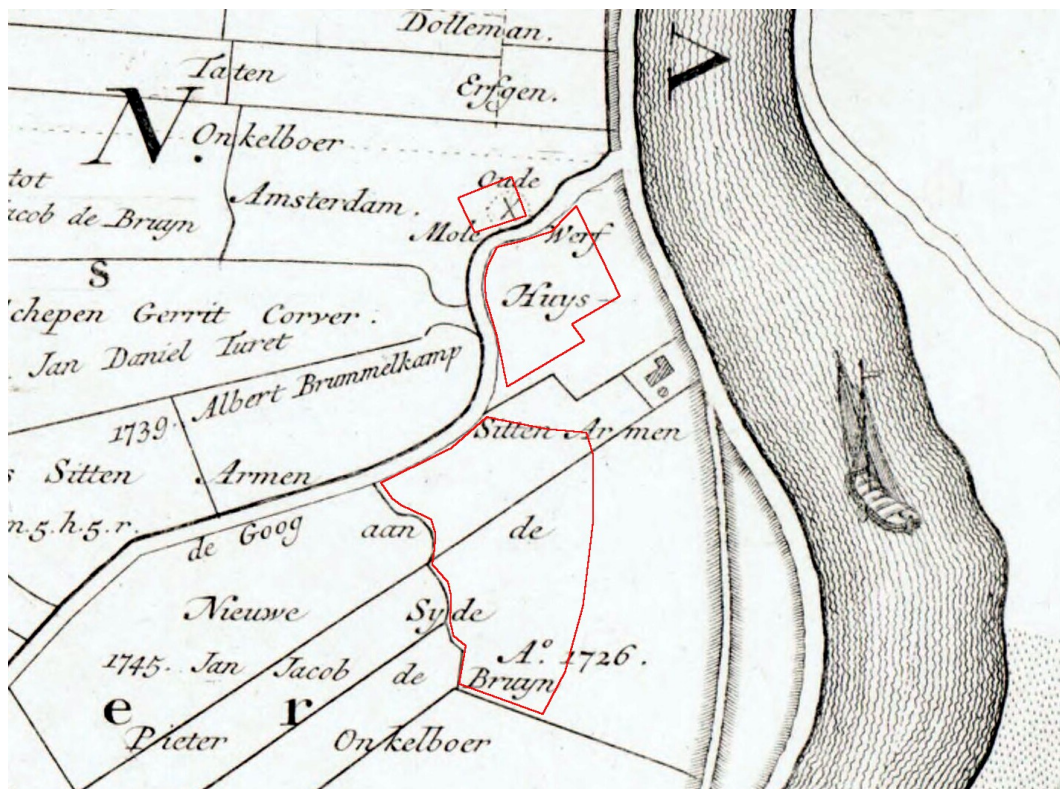
Figuur 11: Kaart uit 16^e eeuw (Van Banchem en Beeldsnyder 1593).



Figuur 12: Rivierkaart van de Vecht tussen Weesp en Muiden uit begin 17^e eeuw (Sinck 1612). Het noorden is links.



Figuur 13: Kaart uit 1647 (Dou en Brouckhuijsen 1647).



Figuur 14: Kaart uit midden 18^e eeuw ("Fragment van kaart van dijk- en waalplichtige landen behorend tot het hoogheemraadschap Zeeburg en Diemerdijk met gebied ten westen van de Vecht en ten noorden van Weesp." 1749).



Figuur 15: Kadastrale minuut 1811-1832.



Figuur 16: Kadastrale veldminuut midden 19e eeuw, onder detail. De pijl wijst het mogelijk natte deel rond de boomgaard aan.



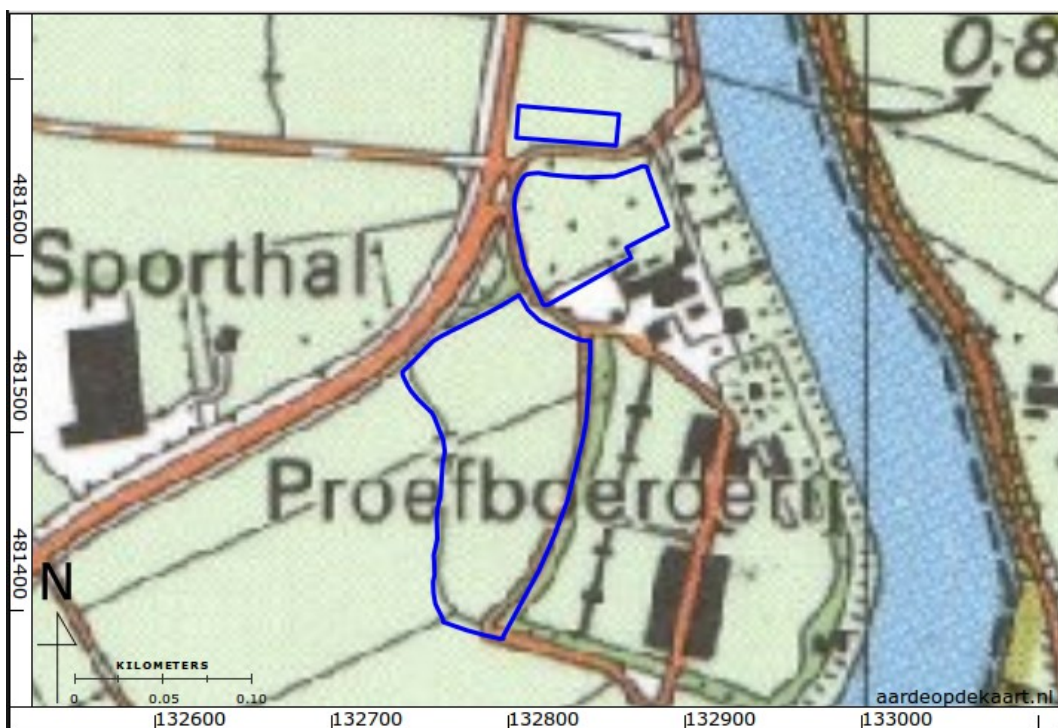
Figuur 17: Bonnekaart 1881.



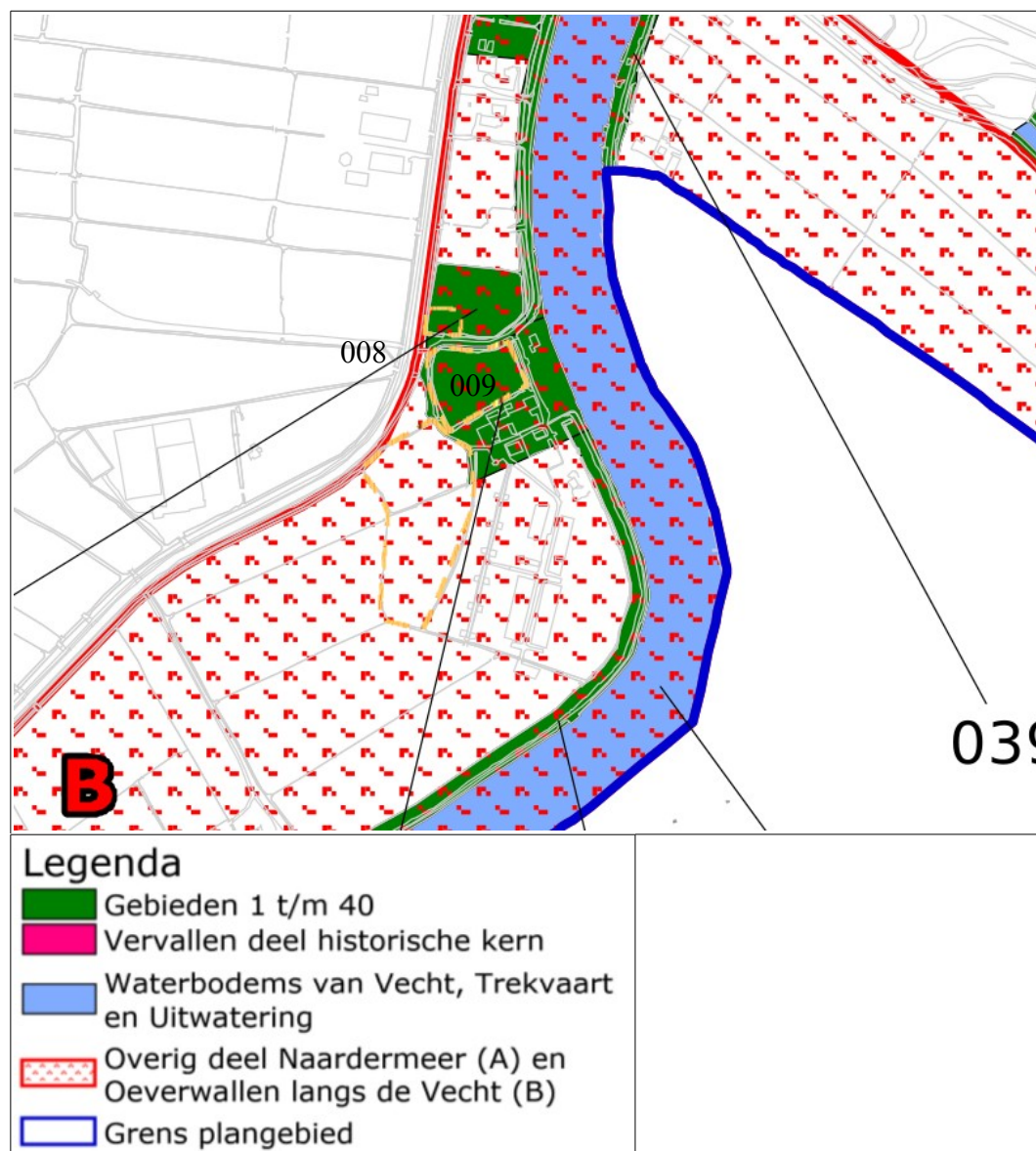
Figuur 18: Bonnekaart 1905.



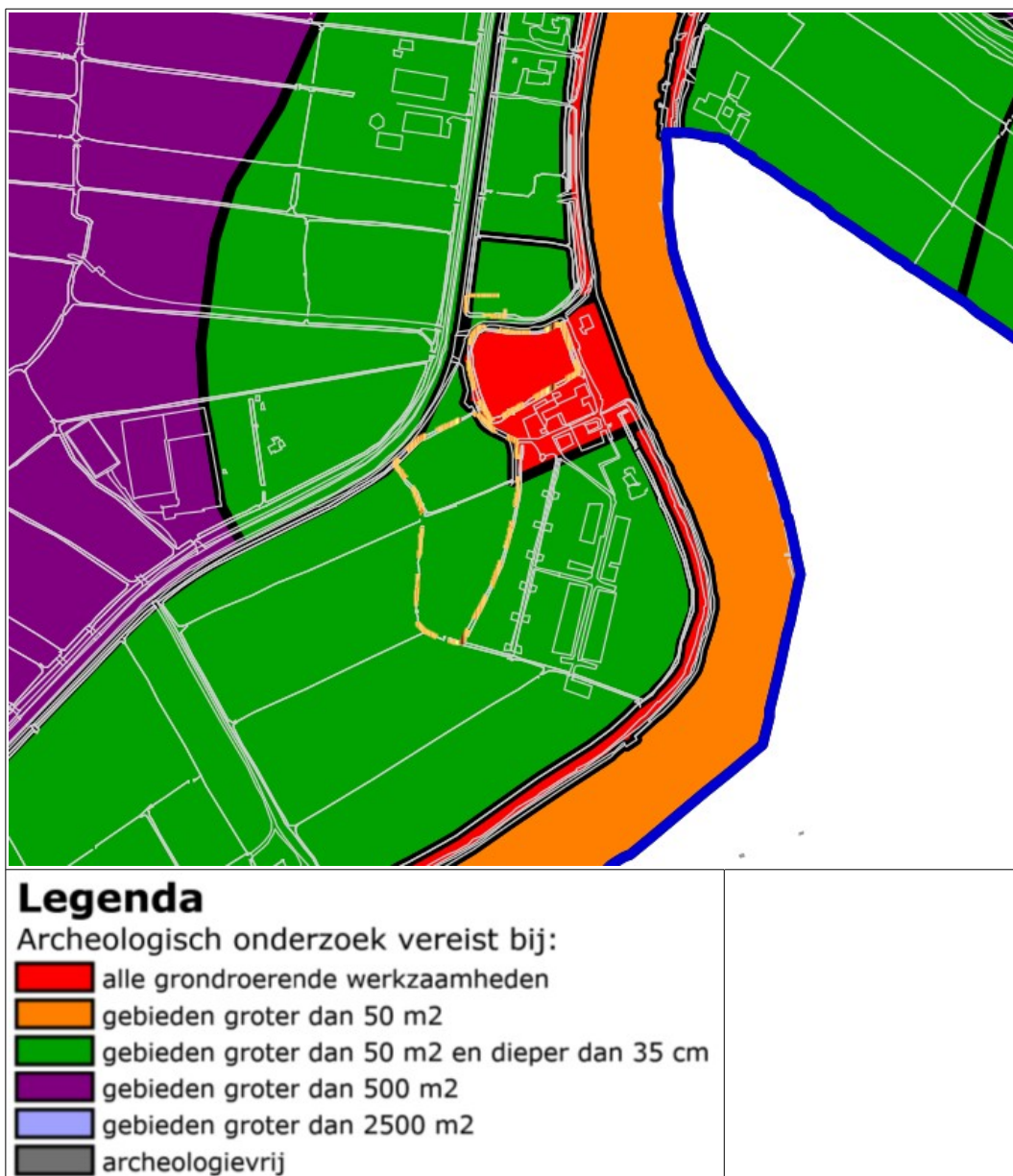
Figuur 19: Topografische kaart 1949.



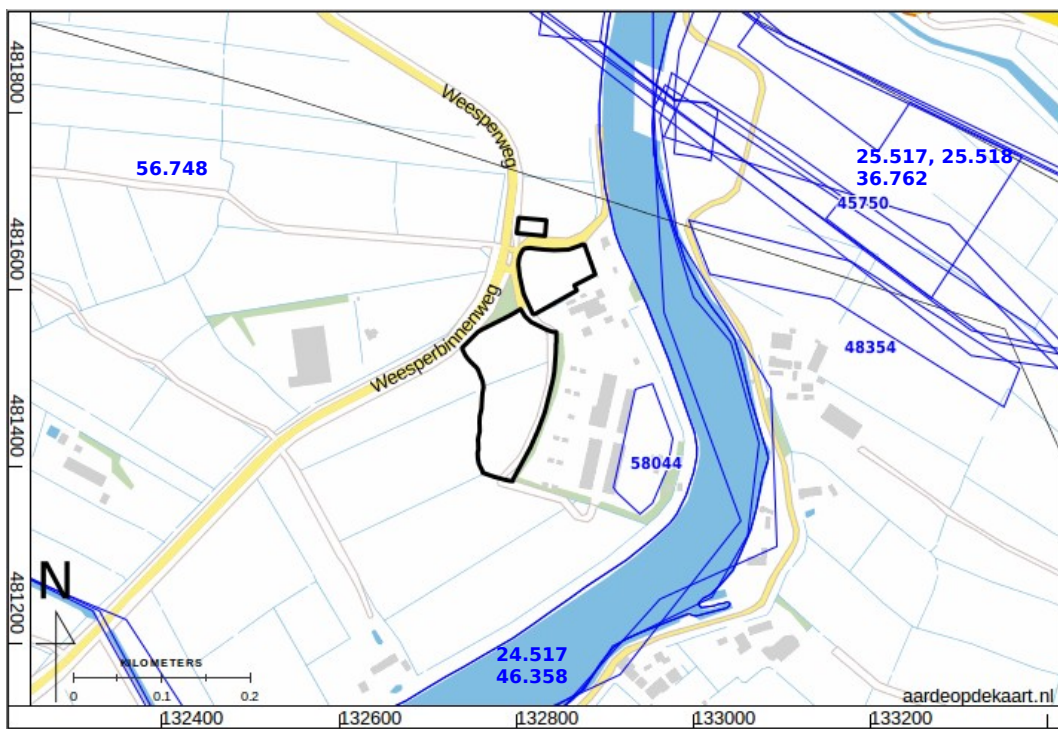
Figuur 20: Topografische kaart 1993.



Figuur 21: Archeologische waardenkaart van de gemeente (Van Rooyen, Den Besselen, en Alders 2013). Het plangebied is omgrensd met gele onderbroken lijn. Het plangebied ligt volledig op de oeverwallen langs de Vecht (B); de noordelijke plandelen liggen ook in archeologie gebieden 008 en 009 (Hoger Lust).



Figuur 22: Kaart van de gemeente (Van Rooyen, Den Besselen, en Alders 2013). In gele onderbroken lijn het plangebied.



Figuur 23: Archeologische onderzoeksmeldingen bij het plangebied (ARCHIS - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2015). In het afgebeelde gebied zijn geen waarnemingen en archeologische terreinen aanwezig.



Figuur 24: Foto's van het noordelijk plandeel, 30 mei 2016.



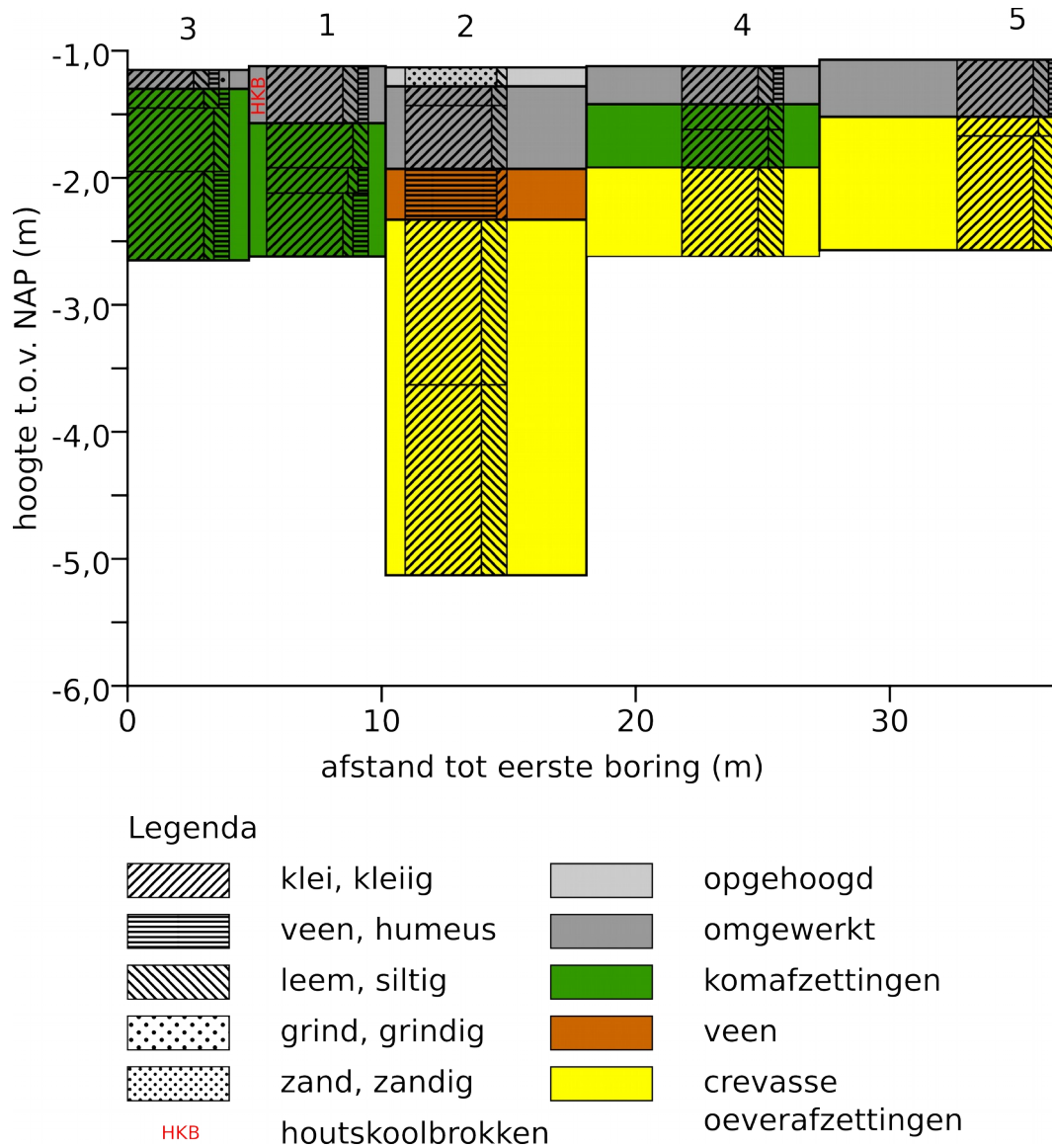
Figuur 25: Middelste (boven) en zuidelijke (onder) plandelen.



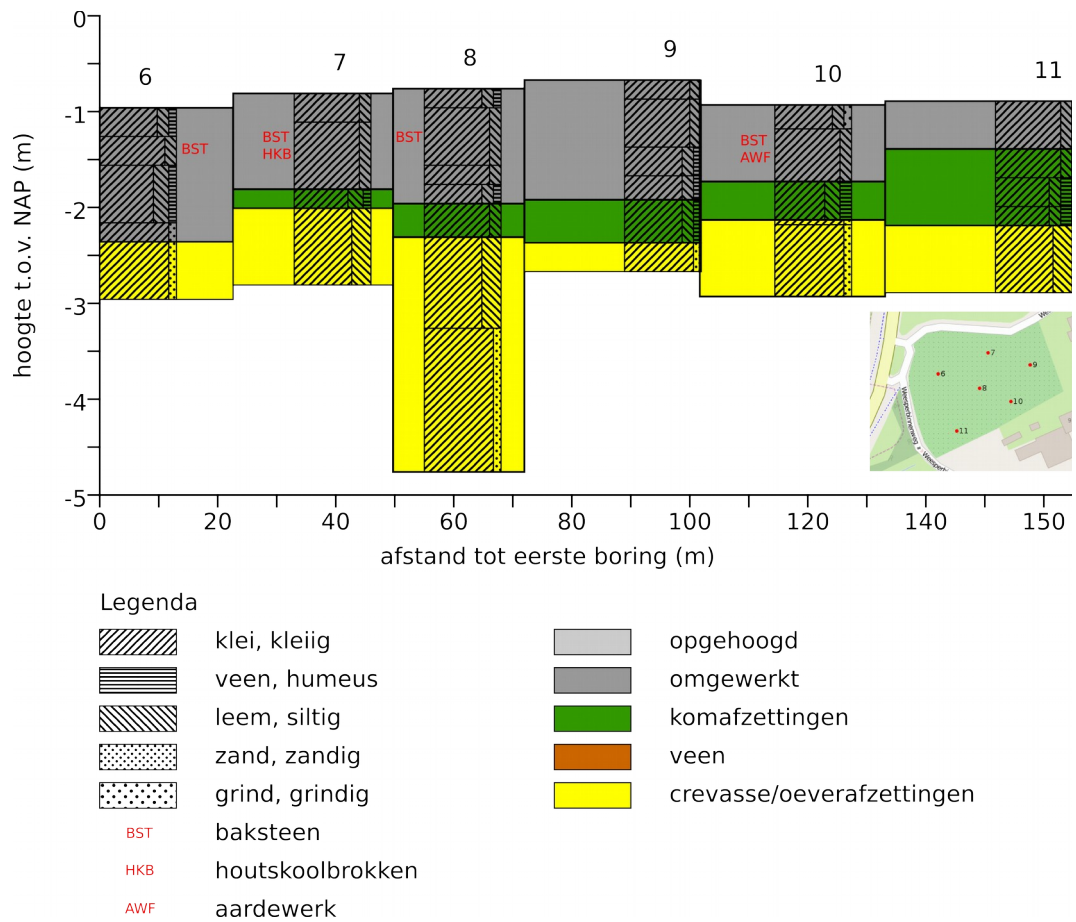
Figuur 26: Boorpuntenkaart, noordelijk deel.



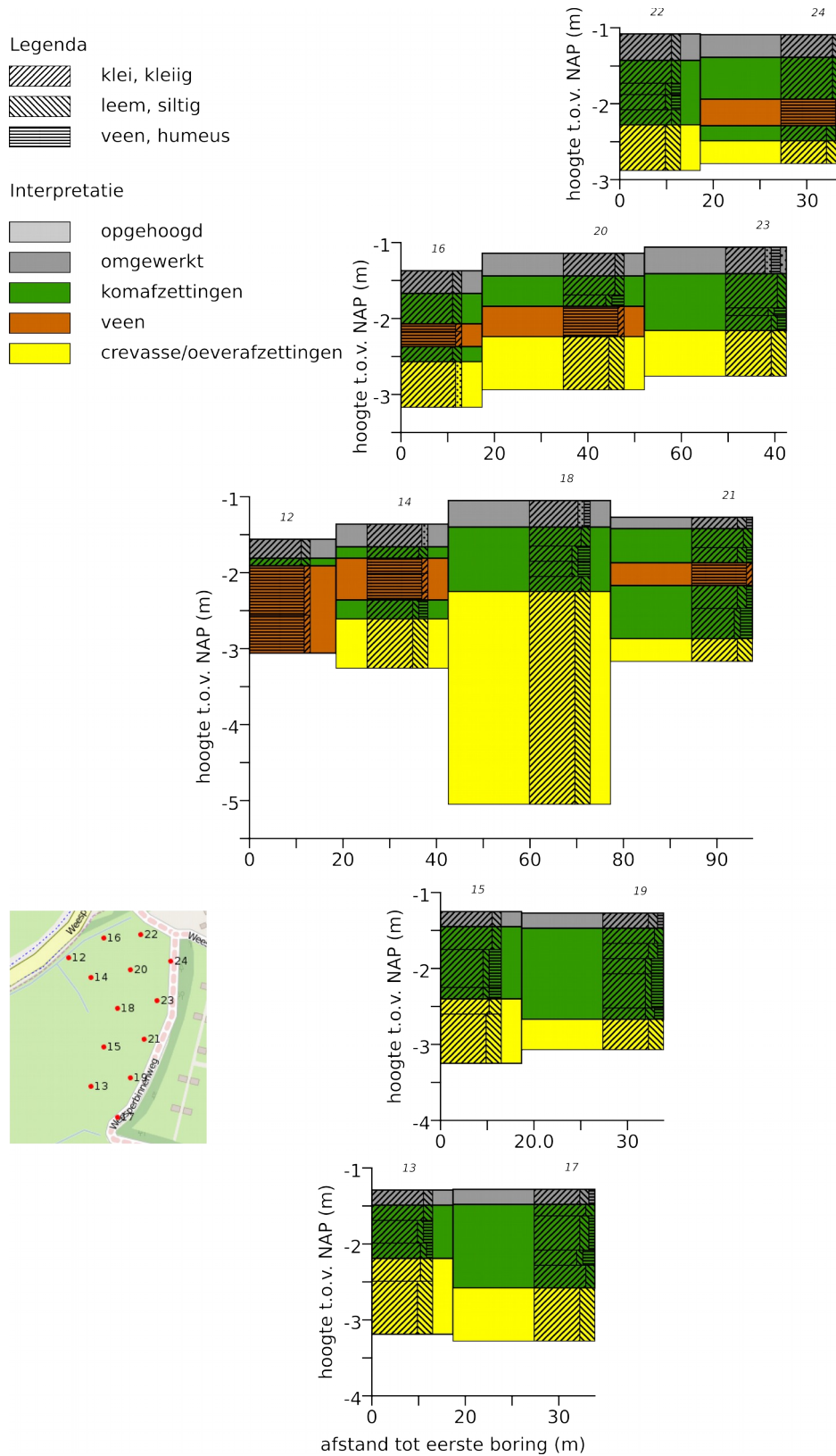
Figuur 27: Boorpuntenkaart zuidelijk deel.



Figuur 28: Schematische doorsnede van de boringen in het noordelijk plandeel.



Figuur 29: Schematische doorsnede van de boorprofielen in het middelste plandeel.



Figuur 30: Schematische doorsnede van de boorprofielen in het zuidelijk plandeel.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
1	0	45	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos		weinig houtschoolbrokken	7cm- Edelmanboring	wortels; omgewerkte grond; bouwvoor; spoor plantenresten
	45	80	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	80	100	klei	zwak humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	100	150	klei	matig humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	riet; weinig plantenresten
2	0	15	zand	zwak siltig	grijs-bruin	kalkrijk			7cm- Edelmanboring	matig grof; basis scherp; opgebrachte grond
	15	30	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	30	80	klei	matig siltig	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	veel hout; veel kleibrokjes; veel plantenresten
	80	120	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			3cm- Guts	amorf
	120	250	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid, spoor schelpmateriaal
	250	400	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid, boring staakt op harde laag; spoor schelpmateriaal; zandlagen
3	0	15	klei	zwak humeus; matig siltig; zwak grindig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	bouwvoor

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	15	30	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	30	80	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	80	150	klei	matig humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	
4										
	0	30	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	30	50	klei	matig siltig	oranje-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	50	80	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	hout
	80	150	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	zandlagen
5										
	0	45	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	haar wortels; bouwvoor; spoor kleibrokjes; spoor plantenresten
	45	60	klei	sterk siltig	bruin-grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	60	150	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
6										
	0	30	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	30	60	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	baksteen oranje-rood hard op 55
	60	120	klei	zwak humeus; sterk siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos	weinig houtskoolbrok- ken		7cm- Edelmanboring	omgewerkte grond; spoor plantenresten
	120	140	klei	zwak zandig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	spoor zwarte vlekken; omgewerkte grond

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	140	200	klei	zwak zandig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	cm geband; zandlagen
7	0	30	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	graswortels, baksteen spikkels; bouwvoor
	30	100	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconc reties	spoor baksteen; spoor houtschoolbrokk en	7cm- Edelmanboring	baksteen fragment klein 2mm op 55, baksel indetermineerbaar 4mm op 40, houtschoolbrokken op 70 en 80, onderin 110-120 haarwortels
	100	120	klei	sterk siltig; zwak humeus	donker-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	120	200	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	cm geband; zandlagen
8	0	20	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	20	80	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	weinig baksteen	7cm- Edelmanboring	oranje en oranje-rood baksteen op 60, donker-rood baksteen op 70
	80	100	klei	matig siltig	oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	100	120	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-grijs	kalkloos			3cm- Guts	omgewerkte grond; spoor kleibrokjes
	120	155	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	detrituslagen
	155	250	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
	250	400	klei	zwak zandig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
9	0	20	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	grondwaterstand tijdens boring: 90 (cm - mv)
	20	70	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos		spoor	7cm- Edelmanboring	bouwvoor

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
								baksteen		
	70	100	klei	matig siltig; zwak humeus	donker-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	zand bijmenging, tweetoppig, slap; omgewerkte grond
	100	125	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-grijs	kalkloos			3cm- Guts	zand bijmenging, tweetoppig, slap, omgewerkte grond
	125	170	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	spoor plantenresten
	170	200	klei	zwak zandig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	spoor zwarte vlekken
10										
	0	25	klei	matig siltig; zwak grindig	bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	omgewerkte grond; bouwvoor
	25	80	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerkfragmenten	7cm- Edelmanboring	aardewerk fragment gedraaid, roodbakkend, niet geglazuurd op 40, baksteenfragment rood en geel, haar wortels
	80	120	klei	sterk siltig; matig humeus	donker-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	basis scherp; slap, in basis veel hout; spoor plantenresten
	120	125	klei	zwak zandig	grijs	kalkrijk			7cm- Edelmanboring	
	125	200	klei	zwak zandig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
11										
	0	50	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	droog, valt uit elkaar; basis diffuus; bouwvoor
	50	80	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	hout; spoor plantenresten
	80	110	klei	matig humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	slap, takjes; veel plantenresten
	110	130	klei	matig siltig; matig humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	slap, takjes; veel plantenresten

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	130	200	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid
12	0	25	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	baksteen spikkels; bouwvoor
	25	35	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	35	50	veen	zwak kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	zwak amorf
	50	100	veen	zwak kleiig	donker-grijs-bruin	kalkloos			3cm- Guts	zwak amorf
	100	150	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			3cm- Guts	
13	0	20	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	grondwaterstand tijdens boring: 60 (cm - mv) bouwvoor
	20	40	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	40	70	klei	matig humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	70	90	klei	zwak siltig; zwak humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	weinig plantenresten
	90	120	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk	spoor roestvlekken		3cm- Guts	zandlagen (weinig)
	120	190	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter en millimeter gelaagd; zandlagen
14	0	30	klei	zwak zandig	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	droog; basis scherp; bouwvoor
	30	45	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	45	65	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	matig amorf

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	65	90	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	90	100	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			3cm- Guts	riet
	100	125	klei	zwak siltig; matig humeus	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	riet
	125	190	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	zandlagen
15										
	0	20	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	wortels; bouwvoor
	20	50	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	50	100	klei	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	100	115	klei	zwak siltig; sterk humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	
	115	135	klei	sterk siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	zandlagen (weinig)
	135	200	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
16										
	0	30	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	zandig; bouwvoor
	30	70	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	70	80	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	80	100	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			3cm- Guts	
	100	120	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	
	120	180	klei	zwak zandig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
17										grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm - mv)

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	0	20	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	20	35	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	35	80	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	80	100	klei	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	100	130	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	spoor plantenresten
	130	200	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
18										
	0	35	klei	zwak humeus; zwak zandig	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	omgewerkte grond
	35	60	klei	matig siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	60	80	klei	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	80	100	klei	zwak siltig; sterk humeus	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		3cm- Guts	
	100	120	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	weinig plantenresten
	120	400	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
19										grondwaterstand tijdens boring: 60 (cm - mv)
	0	20	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	20	40	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	40	60	klei	matig siltig; zwak	bruin-grijs	kalkloos	weinig		7cm- Edelmanboring	

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
				humeus			roestvlekken			
	60	80	klei	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	80	125	klei	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	
	125	140	klei	matig siltig; matig humeus	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	riet; weinig plantenresten
	140	180	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
20										grondwaterstand tijdens boring: 80 (cm - mv)
	0	30	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	wortels; bouwvoor
	30	55	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	55	70	klei	sterk humeus; zwak siltig	donker-bruin-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	70	110	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	takjes; zwak amorf
	110	180	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
21										
	0	15	klei	zwak humeus; matig siltig	donker-grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	15	40	klei	matig siltig	oranje-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	40	60	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	60	90	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	matig amorf
	90	120	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	riet; spoor plantenresten
	120	160	klei	zwak siltig; sterk	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	160	190	klei	humeus uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	riet; spoor plantenresten
22	0	35	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	weinig roestvlekken	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	bouwvoor
	35	65	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	65	80	klei	zwak siltig; matig humeus	donker-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	slap; zeer slap; veel plantenresten
	80	100	klei	matig humeus; zwak siltig	donker-grijs	kalkloos			3cm- Guts	zeer slap; slap; veel plantenresten
	100	120	klei	matig siltig	grijs	kalkloos			3cm- Guts	spoor plantenresten
	120	180	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
23	0	35	klei	zwak zandig; zwak grindig; matig humeus	donker-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	basis scherp; omgewerkte grond
	35	80	klei	matig siltig	licht-bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		7cm- Edelmanboring	
	80	90	klei	zwak siltig; sterk humeus	donker-grijs	kalkloos			7cm- Edelmanboring	
	90	110	klei	zwak siltig; matig humeus	donker-grijs	kalkloos			3cm- Guts	
	110	170	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid; zandlagen
24	0	30	klei	matig siltig	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	7cm- Edelmanboring	grondwaterstand tijdens boring: 90 (cm - mv) baksteen spikkels; bouwvoor

nr.	grens (cm - mv)		grond	bijmenging	kleur	kalk	nieuwvormin gen	antropogene bijmengingen	boortype	overig
	boven	onder								
	30	85	klei	matig siltig	bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken; spoor mangaanconc reties		7cm- Edelmanboring	
	85	100	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			7cm- Edelmanboring	zwak amorf
	100	120	veen	zwak kleiig	grijs-bruin	kalkloos			3cm- Guts	takjes
	120	140	klei	matig siltig; zwak humeus	bruin-grijs	kalkloos			3cm- Guts	detrituslagen
	140	170	klei	uiterst siltig	grijs	kalkrijk			3cm- Guts	centimeter gelaagdheid

Coördinaten van de boringen

nr.	X (m RD)	Y (m RD)	Z (cm NAP)
1	132808	481673	-112
2	132807	481667	-113
3	132809	481678	-115
4	132817	481666	-112
5	132828	481666	-107
6	132817	481625	-96
7	132847	481638	-81
8	132842	481616	-76
9	132873	481631	-67
10	132861	481608	-93

11	132828	481590	-89
12	132749	481536	-156
13	132768	481427	-129
14	132768	481519	-136
15	132779	481460	-125
16	132780	481552	-137
17	132790	481400	-128
18	132791	481493	-105
19	132802	481433	-127
20	132802	481526	-114
21	132813	481466	-127
22	132811	481556	-108
23	132825	481499	-106
24	132836	481532	-109