

De gracht van het 'Huis te Beyum'
Beijumerweg 15
te Groningen

S. Dresscher



Stadse Fratsen 31
december 2011

De gracht van het ‘Huis te Beyum’ Beijumerweg 15 te Groningen

S. Dresscher

Stadse Fratsen 31
december 2011

(Archeologische basisrapporten
Dienst Ruimtelijke Ordening en Economische Zaken
van de Gemeente Groningen
en
Stichting Monument & Materiaal
Groningen)

Deze basisrapporten bevatten een weergave van de resultaten van archeologische (deel)onderzoeken die binnen de gemeente Groningen zijn uitgevoerd. De Stadse Fratsen zijn beschikbaar op de internetsite:
www.stichtingmenm.nl

Colofon

ARCHIS-meldingsnr: 34806 en 47349

Redactie: drs. K. Helfrich en drs. J.Y. Huis in 't Veld

Omslag: Het Huis te Beyum in de 18e eeuw, tekening: Andries Schoenmaker.

Foto: RHC Groninger Archieven, inv.nr. 835-477.

Status rapport: definitieve versie

Autorisatie:



Drs. G.L.G.A. Kortekaas

Senior KNA-archeoloog Gemeente Groningen

©Gemeente Groningen

ISBN/EAN: 978-90-78589-30- 3

Inhoudsopgave

Samenvatting	1
1 Inleiding	3
1.1 Aanleiding van het onderzoek	3
1.2 Ligging van het onderzoeksterrein	3
1.3 Doel van het onderzoek	4
1.3.1 Het booronderzoek	4
1.3.2 De opgraving	4
1.4 Werkwijze	4
1.4.1 Het booronderzoek	4
1.4.2 De opgraving	5
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Fysische geografie	9
2.2 Historische geografie	9
2.3 Het borgterrein	9
2.4 Archeologie	10
2.5 Archeologisch verwachtingsmodel	12
3 Booronderzoek	17
3.1 Resultaten booronderzoek	17
3.2 Conclusie	19
3.3 Aanbeveling	20
4 De opgraving	21
4.1 Resultaten ¹	21
4.1.1 Noordprofiel	21
4.1.2 Gracht	21
4.1.3 Bestrating	21
4.2 Vondstmateriaal	21
4.3 Conclusie	25
Literatuur	27
Bijlage 1 Technische en administratieve gegevens van het booronderzoek	29
Bijlage 2 Technische en administratieve gegevens van de opgraving	31
Bijlage 3 De belangrijkste archeologische monumenten en waarnemingen in de buurt van het onderzoeksgebied.	33
Bijlage 4 Sporenoverzicht	35
Bijlage 5 Vondstoverzicht	37
Bijlage 6 Boorstaten	39

¹Dit hoofdstuk is gebaseerd op het verslag van de studenten K. Klop, N. Mink en T. Wolf.

Samenvatting

Op de locatie Beijumerweg 15 heeft de gemeente Groningen in 2009 eerst een booronderzoek en vervolgens in 2011 een opgraving laten uitvoeren. Dit perceel samen met het direct ten noorden hiervan gelegen weiland maken deel uit van een voormalig borgterrein, het zogenaamde 'Huys van Beyum'. Deze borg is in 1738 gesloopt. Het terrein is inmiddels beschermd als gemeentelijk archeologisch monument.

Tijdens het booronderzoek zijn aan de west- en oostzijde van het onderzoeksgebied resten van grachten aangetroffen. De grachtresten aan de westzijde behoren vrijwel zeker bij het oude borgterrein.

De aanleiding voor de opgraving was de wens van de huidige bewoners om de vijver in de achtertuin uit te breiden. Uit het booronderzoek was gebleken dat de vijver op de plek van de borggracht lag. De opgraving bevestigde nogmaals deze constatering. De vulling van de gracht bestond uit matig siltige klei die bruinblauw van kleur is. In de gracht is vooral vondstmateriaal uit de 17e en 18e eeuw aangetroffen. Een deel van deze vondsten is mogelijk afval van de bewoners van de borg. Een ander deel is tijdens het dempen van de gracht hier terechtgekomen.

1 Inleiding

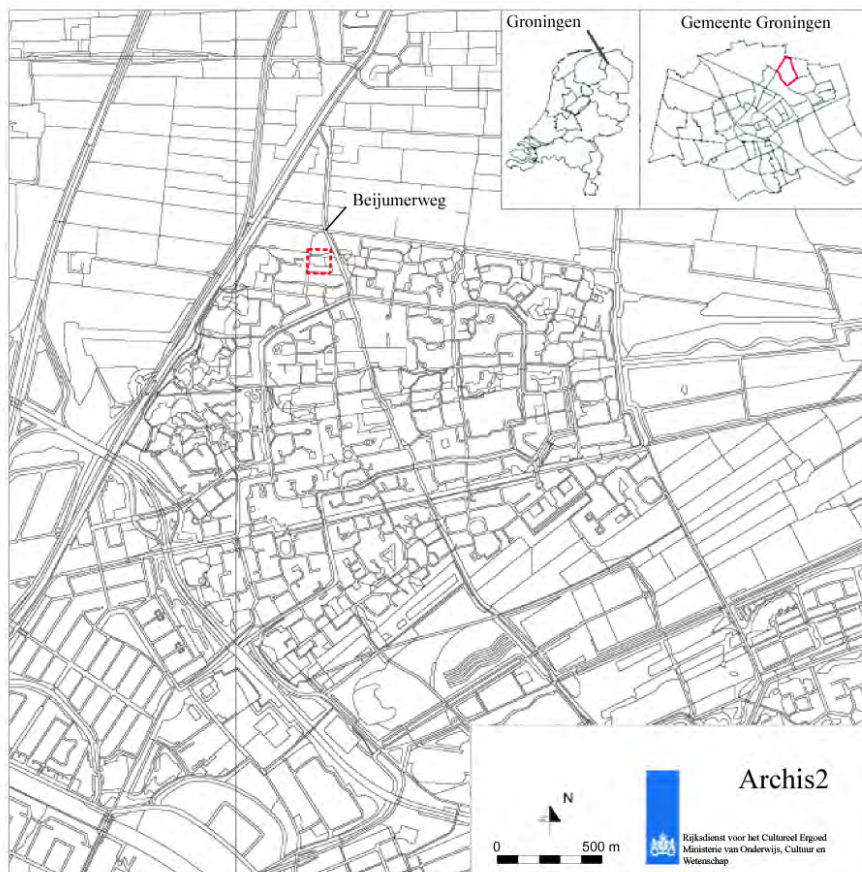
1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van de gemeente Groningen zijn aan de Beijumerweg 15 twee archeologische onderzoeken uitgevoerd. In eerste instantie betrof het een verkennend en waarderend booronderzoek in mei 2009. In juli 2011 heeft er rond de vijverlocatie een opgraving plaatsgevonden.² Het onderzoeksgebied maakt deel uit van het Huis te Beyum, een oud borgterrein en is aangewezen als gemeentelijk archeologisch monument.

In dit rapport zal eerst het booronderzoek worden beschreven. Dit onderzoek is uitgevoerd door eerstejaarsstudenten archeologie onder leiding van de auteur, gesuperviseerd door S. Arnoldussen (Rijksuniversiteit Groningen) en G. Kortekaas (gemeente Groningen). De technische en administratieve gegevens staan vermeld in bijlage 1.

Vervolgens zullen de resultaten van de opgraving worden besproken. De opgraving is uitgevoerd door studenten van de Saxion Next Hogeschool onder leiding van G. Kortekaas (gemeente Groningen) en met medewerking van B.P. Tuin, J.Y. Huis in 't Veld en A.R. Wieringa (ARC bv). De technische en administratieve gegevens staan vermeld in bijlage 2.

1.2 Ligging van het onderzoeksterrein



Afbeelding 1: Beijumerweg 15: Het onderzoeksgebied is op de kaart aangegeven met een rood kader. Kaart: Archis2, bewerking: J. Buist (Gemeente Groningen).

Het onderzoeksgebied ligt binnen de bebouwde kom van de wijk Beijum aan de noordoostkant van de stad Groningen (afb. 1). Deze wijk is in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw

²De aanlegvergunning heeft briefkenmerk RO 200900805 en de monumentenvergunning RO 200900808.

gebouwd aan weerszijde van het oude Beijum en de Beijumerweg. Het onderzoeksgebied ligt aan de noordwestrand van de wijk. Dit perceel is bebouwd met een tot woonhuis verbouwde oude boerderij en een bijgebouw en is deels bestraat.

1.3 Doel van het onderzoek

1.3.1 Het booronderzoek

Het doel van dit verkennende en waarderende booronderzoek was om de volgende vragen te beantwoorden:

1. Zijn er ter plaatse van de geplande vijveruitbreiding archeologische waarden in het geding? Zo ja, waar bestaan deze uit en vormen ze aanleiding tot het opnemen van een voorschrift in de verleende monumentenvergunning?
2. Zijn er op de overige delen van het vroegere borgterrein archeologische sporen te verwachten, zoals de (plaats van de) borg zelf?
3. Is de gracht van de borg traceerbaar? Zo ja, is het mogelijk om op basis van het onderzoek het verloop daarvan weer te geven.

1.3.2 De opgraving

Het advies op basis van het booronderzoek luidde dat bij het verdiepen en uitbreiden van de vijver een archeologische begeleiding moest plaatsvinden. Het hoofddoel van de opgraving was het documenteren van de archeologische resten die door verstoring vernietigd zouden worden. Voorts dienden de volgende onderzoeksvragen beantwoord te worden:

1. Wat is de ouderdom van de gracht?
2. Wat is de omvang (diepte, breedte) van de gracht?
3. Wat is de gaafheid en conservering van de gracht?
4. Komt de oriëntatie en ligging van de gracht overeen met de plattegrond van Formsma?

1.4 Werkwijze

1.4.1 Het booronderzoek

Het booronderzoek bestond uit een bureauonderzoek, waarbij aan de hand van de beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie een archeologisch verwachtingsmodel voor het gebied is opgesteld. Vervolgens is het verwachtingsmodel middels grondboringen in het veld getest. Het veldwerk had een waarderend karakter. Er is vooral gekeken worden naar de gaafheid en de conservering van het borgterrein.

In totaal zijn 65 boringen gezet; 33 in de tuin van Beijumerweg 15 en 32 boringen op het terrein ten noorden hiervan (afb. 2). De boringen zijn tot in de kwelderafzettingen gezet, op een diepte tussen 1 tot 2 meter onder maaiveld. Een enkele boring is tot 4 meter onder maaiveld gezet. Voor de boringen is gebruik gemaakt van een gutsboor met een doorsnede van 3 cm. De opgeboorde grond is laagsgewijs uit de boor gesneden om zo houtskool en andere archeologische indicatoren op te sporen (afb. 3). De resultaten van de boringen zijn als boorstaten en laagbeschrijvingen opgenomen in bijlage 6.

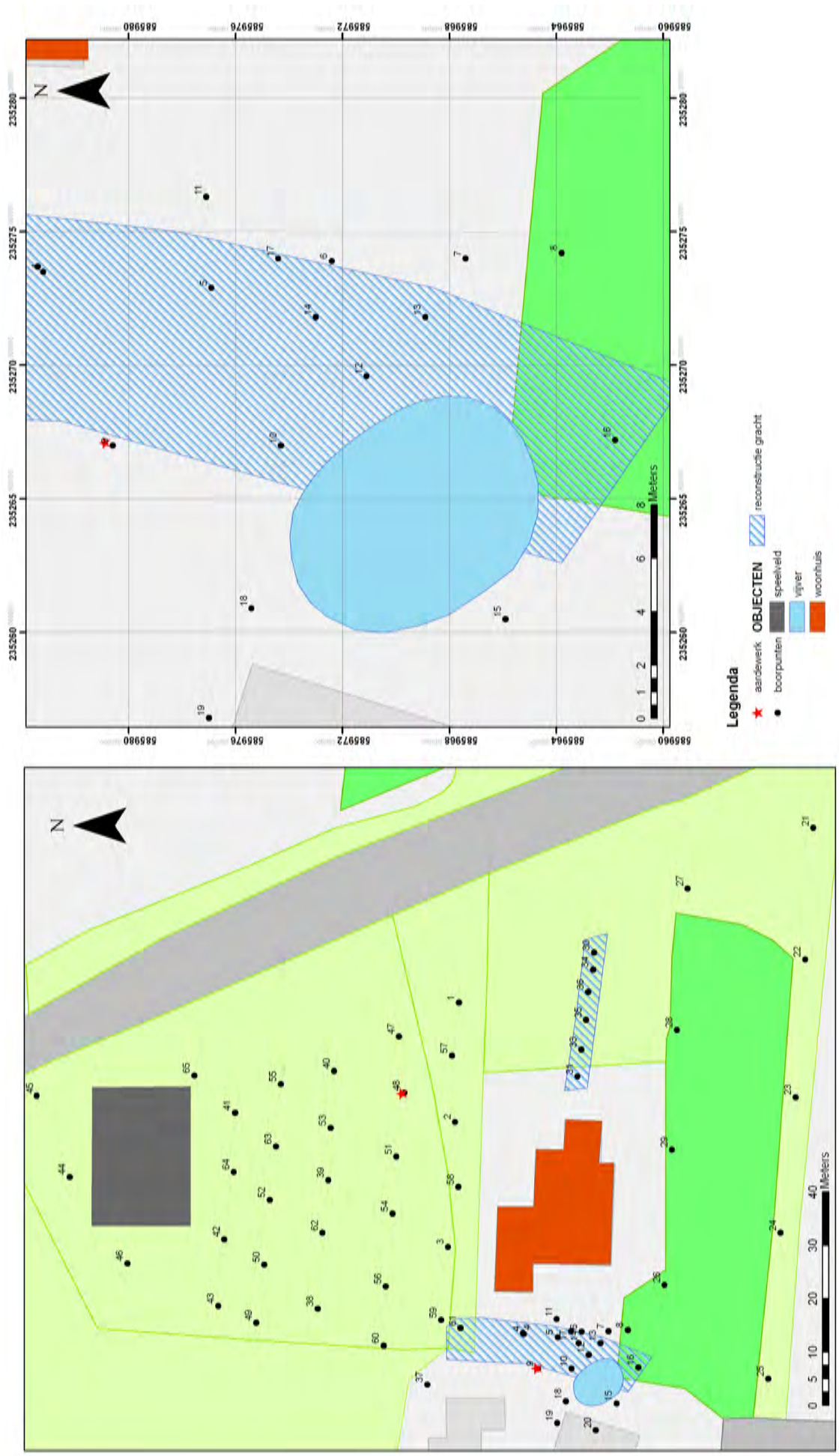
Van alle boringen zijn de RD-coördinaten bepaald met behulp van GPS. De hoogtes van de boringen zijn bepaald met behulp van een waterpas. Voor de hoogte is gebruik gemaakt van

NAP punt 7D0272 bij het gemaal Beijum aan de oostzijde van het Boterdiep. Het onderzoek is uitgevoerd conform KNA 3.1.

In de tuin rond het woonhuis is in een grid van 20 bij 25 m geboord. Rondom de vijver is van dit grid afgeweken; de boringen 4 tot en met 20 zijn hier gezet. De boringen ten noorden van Beijumerweg 15 zijn in eerste instantie ook in een grid van 20 bij 25 m gezet. Om de begrenzing en het grachtenpatroon van het borgterrein beter te kunnen traceren is het grid verdicht tot 10 bij 12,5 m.

1.4.2 De opgraving

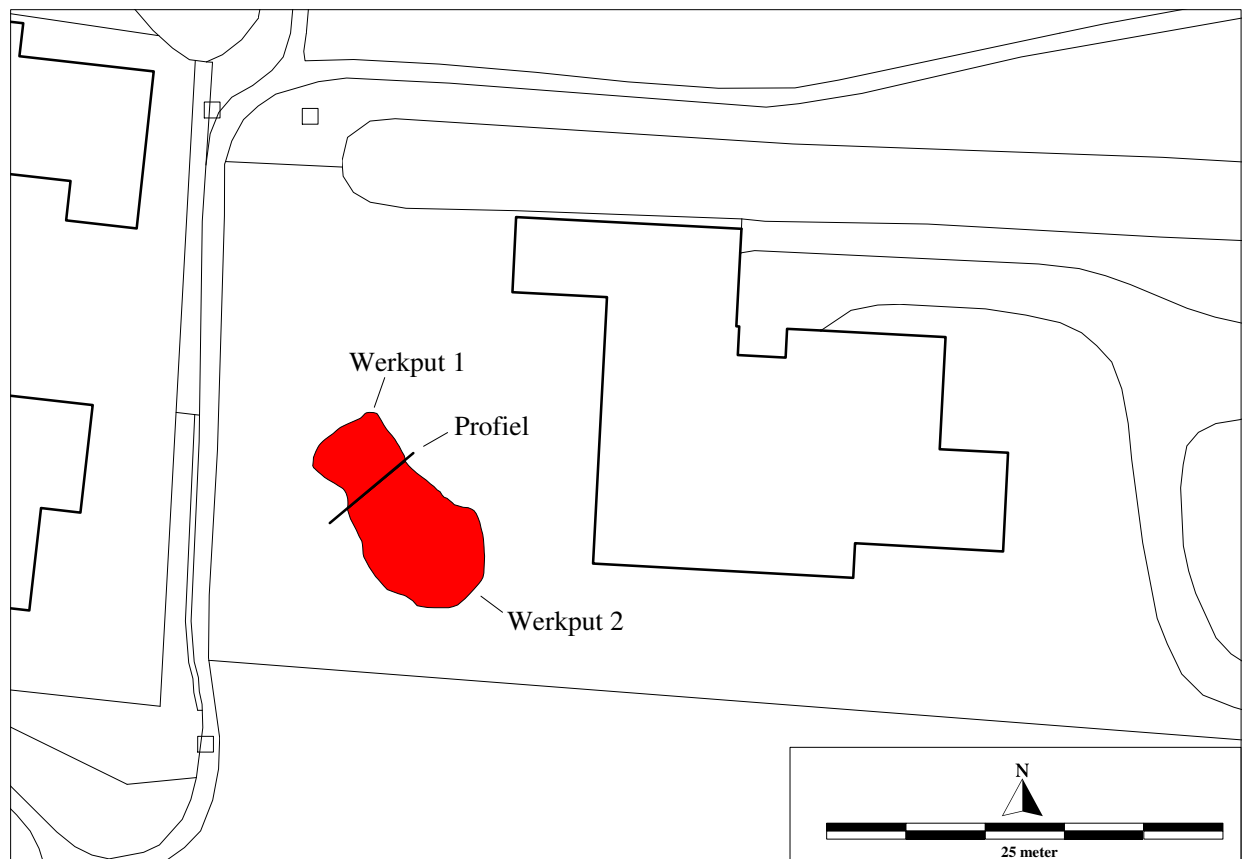
Er zijn twee aangrenzende werkputten aangelegd (afb. 4). Werkput 1 heeft een oppervlak van 20 m² en werkput 2 een oppervlak van 73 m². In werkput 1 is één vlak aangelegd en in werkput 2 twee vlakken. Vlak 1 is aangelegd op een diepte van ca. 1,15 –NAP en vlak 2 op een diepte van ca. 1,72 –NAP. In de oostelijke helft van werkput 2 is boven het niveau van vlak 1 een tussenvlak (vlak 0, 0,82 –NAP) aangelegd. De vlakken zijn getekend op schaal 1:20, gefotografeerd en gewaterpast. Bovendien is het noordprofiel van werkput 2 op schaal getekend en gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor verzameld.



Afbeelding 2: Links: boorpuntenkaart Beijumerweg 15 en rechts: detail van de vijverlocatie. Kaart: S. Dresscher.



Afbeelding 3: Eerstejaarsstudenten zijn een boring aan het beschrijven in de achtertuin van Beijumerweg 15. Foto: S. Dresscher, mei 2009.



Afbeelding 4: Werkputtenplan van de opgraving. Kaart: J. Buist (gemeente Groningen).

2 Bureauonderzoek

2.1 Fysische geografie

Het onderzoeksterrein ligt in een gebied met zeeklei-afzettingen (afb. 5). Het onderliggende pleistocene zand bevindt zich op een diepte tussen de 8 en de 12 m –NAP en is geërodeerd (afb. 6). Aan het begin van het Holoceen (ca. 9500 v. Chr) was dit gebied nog een voortzetting van de Drentse zandgronden. Met het stijgen van de zeespiegel gedurende het Holoceen is het gebied langzaam 'verdrongen'. Tot aan de bedijkingen in de 11–12e eeuw heeft het blootgestaan aan de directe invloed van de zee. Doordat voor de kust strandwallen ontstonden, kon zich in het achterland een wadplaat ontwikkelen. Deze wadplaat groeide door opslibbing uit tot een lage en later een hoge kwelder, die alleen nog met spring- en stormvloed overstroomd raakte. Langs de randen van de zandgronden ontstonden veengordels. Hier kwam het zoete water, afkomstig van de hogere delen van de zandgronden, aan het oppervlak (Delvigne 2008, p. 37). Tijdens deze Holocene veranderingen was het gebied waarschijnlijk onbewoonbaar (tussen 4200–500 v. Chr), omdat het bij iedere vloed overstroomde. Afbeelding 7 is een paleogeografische reconstructie van de provincie Groningen vanaf ca. 500 v. Chr tot ca. 800 n. Chr (Vos 2005, pp. 126–135). Op deze kaarten zijn de ontwikkelingen van het kweldergebied en de veengronden zichtbaar. Vanaf de late ijzertijd (ca. 250 v. Chr) hebben sommige kwelders zich ontwikkeld tot midden en hoge kwelders, die geschikt waren voor bewoning. Het onderzoeksgebied ligt op de randzone van de kwelder en de veengronden (Vos 2005, p. 123). De bodem bestaat uit kalkarme leek- of woudeerdgrond, die op kalkarme zeeklei is afgezet (StiBoKa 1973).³

2.2 Historische geografie

Voor de aanleg van de stadswijk Beijum in de jaren '70 en '80 van de vorige eeuw, was het hoofdzakelijk een landbouwgebied. Op de Huguenin kaart, die is vervaardigd tussen 1819 en 1829, lijkt het gebied in gebruik te zijn als weidegrond. Deze kaart is echter niet heel betrouwbaar. De kadastrale kaart (gemaakt tussen 1821–1832) toont op de onderzoekslocatie de restanten van het voormalige borgterrein met daarop een boerderij of schathuis (afb. 8). De voormalige oprijlaan van de borg is in dit kaartbeeld nog goed aanwijsbaar, terwijl de borg zelf is verdwenen. Een kaartbeeld uit 1905 tenslotte laat een vergelijkbaar beeld zien; een boerderijplaats omgeven door boomsingels, een voormalige oprijlaan en een nu geheel rechtgetrokken weg van Beijum naar Zuidwolde (Wieberdink 1990, kaart nr. 80).

2.3 Het borgterrein

De onderstaande gegevens zijn overgenomen uit (Formsma *et al.* 1973, 543–546). De eerste vermelding van bewoning op het Huis te Beyum staat vermeld in het *Nobiliarium* Coenders, waar in het midden van de 16e eeuw gesproken wordt van burgemeester Albert Coenders van Beyum. In 1567 kocht dr. Johan Sickinghe de redgerrechten die het Klooster Selwerd in Zuidwolde en Beyum bezat.⁴ Na de dood van Johan Sickinghe kreeg zijn zoon Peter Sickinghe het huis te Beyum 'binnen de brugge' met grachten, hoven en singel voor 600 emder gulden. De borg bleef binnen deze familie tot Frederik Coenders van Helpen de borg kocht in 1663. Omdat Frederik Coenders tijdens de zevenjarige oorlog aan het Franse Hof verbleef, vervielen in 1690 zijn Ommelander functies. Crediteuren lieten zijn goederen verkopen, waaronder ook de adellijke borg Beyum met 34 grazen land eromheen. Hillebrands van Harsens kocht de borg. In

³Leek-woudeerdgronden (pMn55C) zijn zeekleigronden met een dunne en matig dikke donkere bovengrond en hydromorfe kenmerken in de vorm van duidelijke roestvlekken en grijze vlekken die binnen 50 cm beginnen (StiBoKa 1973, p. 82).

⁴Redgers waren bestuurders of rechters.



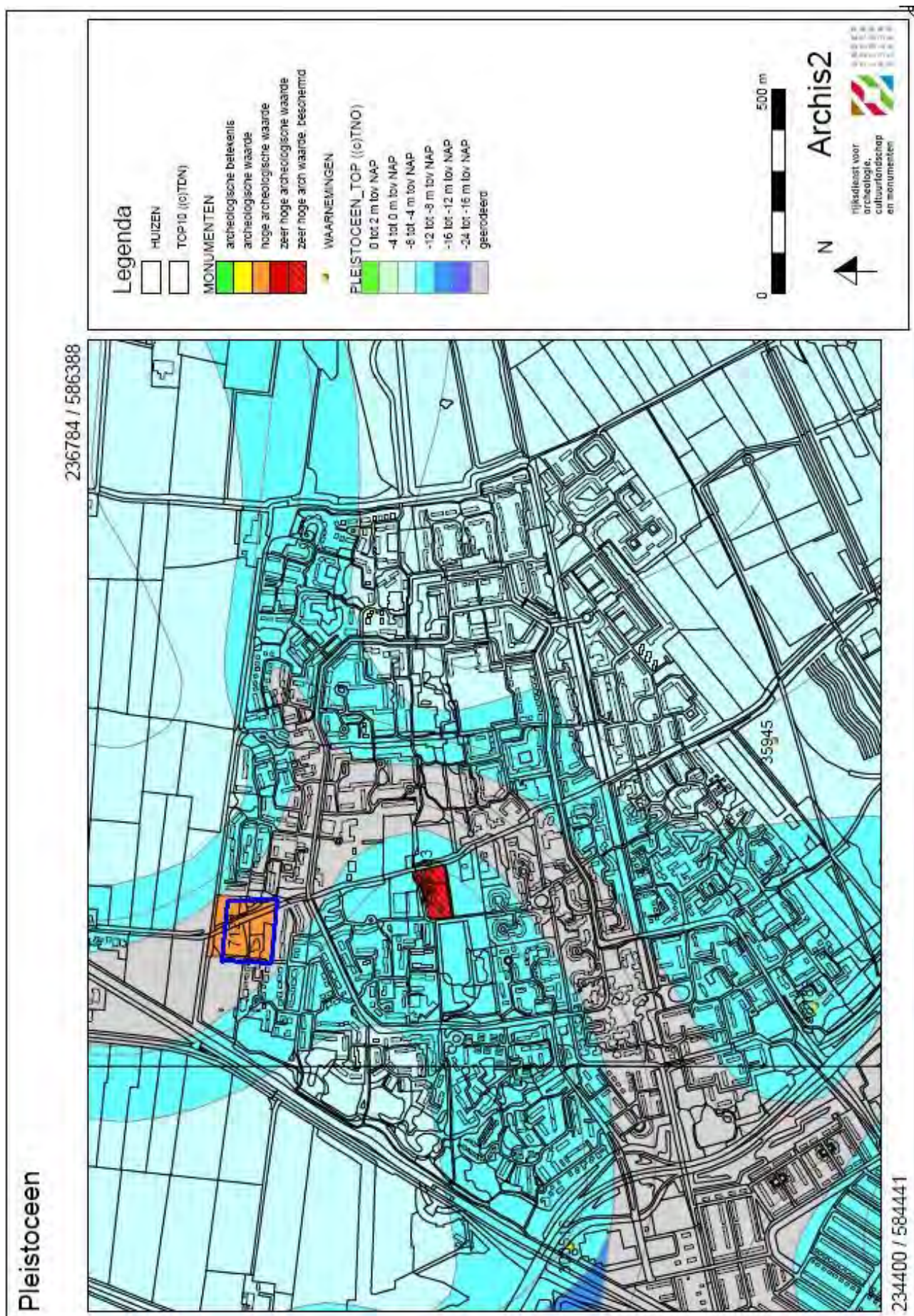
- Vlakte van getij-afzettingen
- Terp of hoogwatervluchtplaats
- Bebouwing
- Geul van meanderend afwateringsstelsel
- Water
- Afgegraven
- Vlakte van getij-riviermond afzettingen
- Kwelderwal
- Ontgonnen veenvlakte
- Het onderzoeksgebied

Afbeelding 5: De geomorfologie in de omgeving van Beijum. Het onderzoeksgebied is paars gekleurd. Kaart: gemeente Groningen, 1-12-2011.

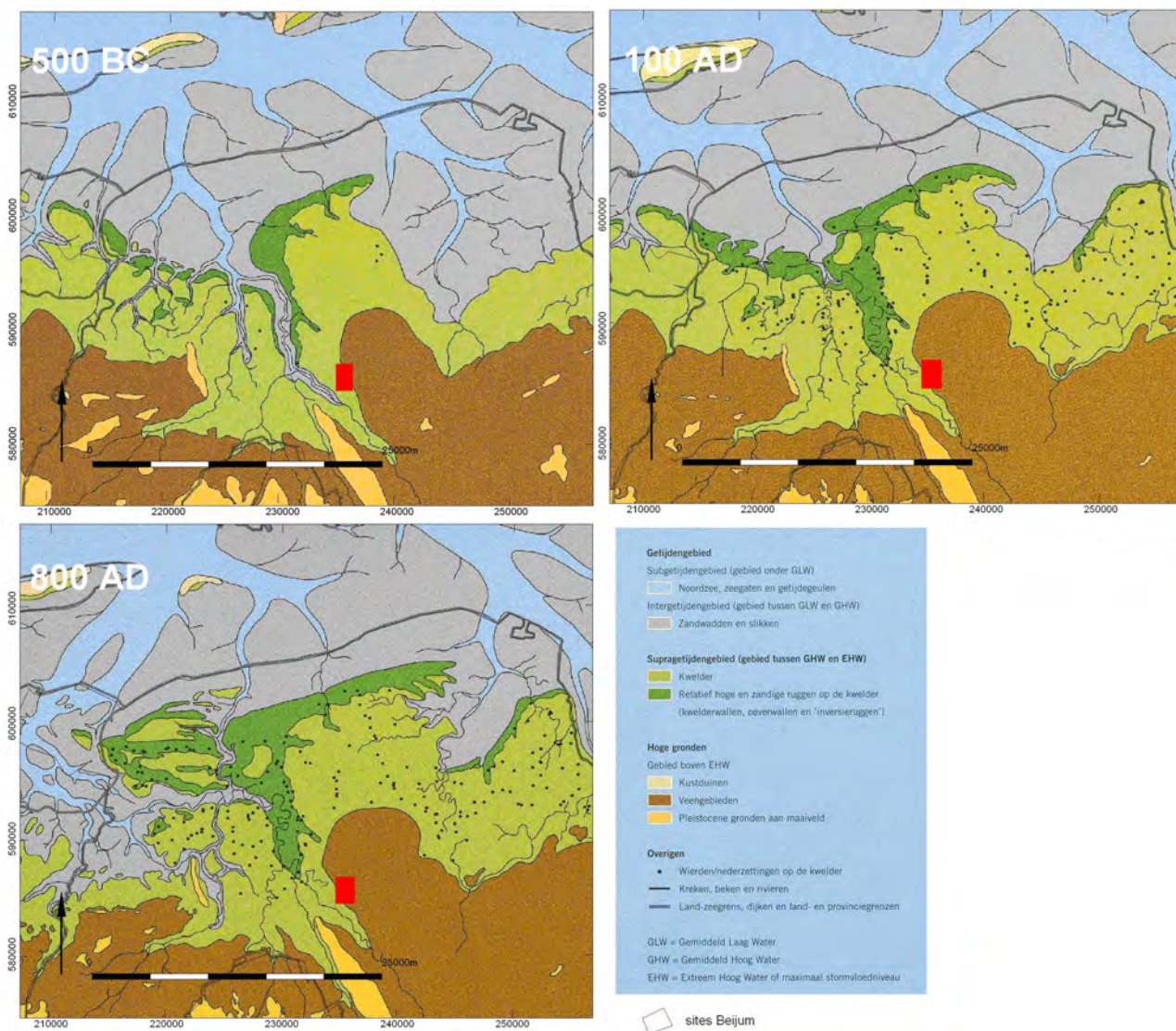
1735 kochten Allard Philip Tjarda van Starckenborgh en Feyta Johanna Sickinghe, heer en vrouw van Thedema te Noordwolde, het Huis te Beyum samen met het schathuis, hoven, grachten, en singels met 46 grazen land (afb. 9). In 1738 is de borg afgebroken. De bijbehorende grachten werden gedempt en het terrein werd geëgaliseerd. De later rechtgetrokken weg naar Zuidwolde doorsnijdt het noordoostelijk gedeelte van het voormalige borgterrein. Het schathuis is vóór het midden van de 19e eeuw afgebroken, aangezien het niet meer voorkomt op een historische kaart uit 1851–1855.

2.4 Archeologie

Het onderzoeksgebied is op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) gekarteerd als een gebied met een middelhoge trefkans. In een straal van circa één kilometer om het onderzoeksgebied heen zijn archeologische waarnemingen bekend bij Archis. Deze dateren vanaf de late ijzertijd (vanaf 250 v. Chr) tot heden (afb. 10 en tabel 3). Uit de late ijzertijd (250–50 v. Chr) is terpenaardewerk aangetroffen (CAA-nr. 35945). De waarnemingen uit de Romeinse tijd (12 v. Chr–450 n. Chr) en de late middeleeuwen (1000–1500 n. Chr) duiden op nederzettingen, zoals een terp uit de Romeinse ijzertijd (CAA-nr. 238184) en een huisterp uit de late middeleeuwen (CAA-nr. 11839). Een tweede borgterrein dateert uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd (CAA-nr. 405643). Verder zijn er een aantal waarnemingen die duiden op onbepaalde nederzettingen (CAA-nrs. 238184, 238186 en 300522) en er is een melding van een



Afbeelding 6: De top Pleistoceenkaart, het onderzoeksgebied is met een blauw kader aangegeven. Kaart: Archis 2, 1-12-2011.



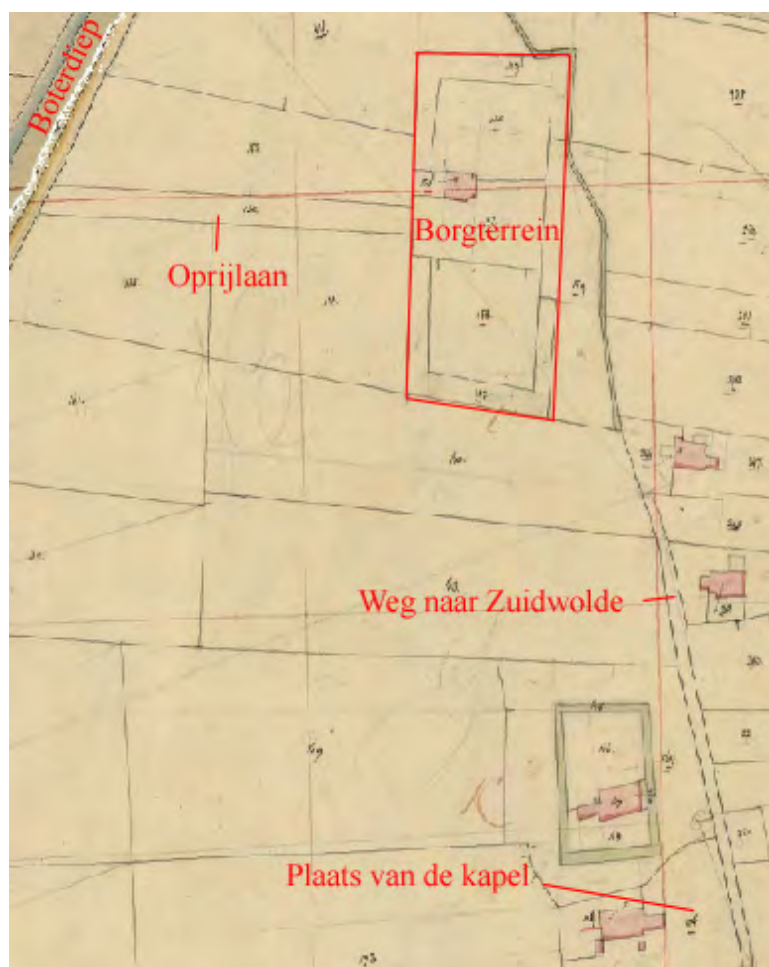
Afbeelding 7: Paleogeografische reconstructie van de provincie Groningen. Linksboven geeft de situatie van 500 v. Chr. weer, rechtsboven die van 100 n. Chr. en linksonder die van 800 n. Chr. Het onderzoeksgebied is met een rood vierkant weergegeven. Kaarten: Vos, (2005).

oude verkaveling (CAA-nr. 300522).

Naast deze waarnemingen zijn er in dit gebied enkele archeologische monumenten. Deze monumenten dateren uit de Romeinse ijzertijd, de late middeleeuwen en de nieuwe tijd. De Romeinse en middeleeuwse monumenten worden omschreven als huisterpen (CMA-nrs. 819, 820, 7155 en 11839). Ongeveer een halve kilometer ten zuiden van het onderzoeksgebied heeft mogelijk een kapel gestaan (CMA-nr. 796, Beijumerweg 19, zie Schrijer (2008) en Dresscher (2010)). Deze kapel is bij het archeologisch onderzoek ter plaatse niet aangetroffen (Dresscher 2010, p. 1).

2.5 Archeologisch verwachtingsmodel

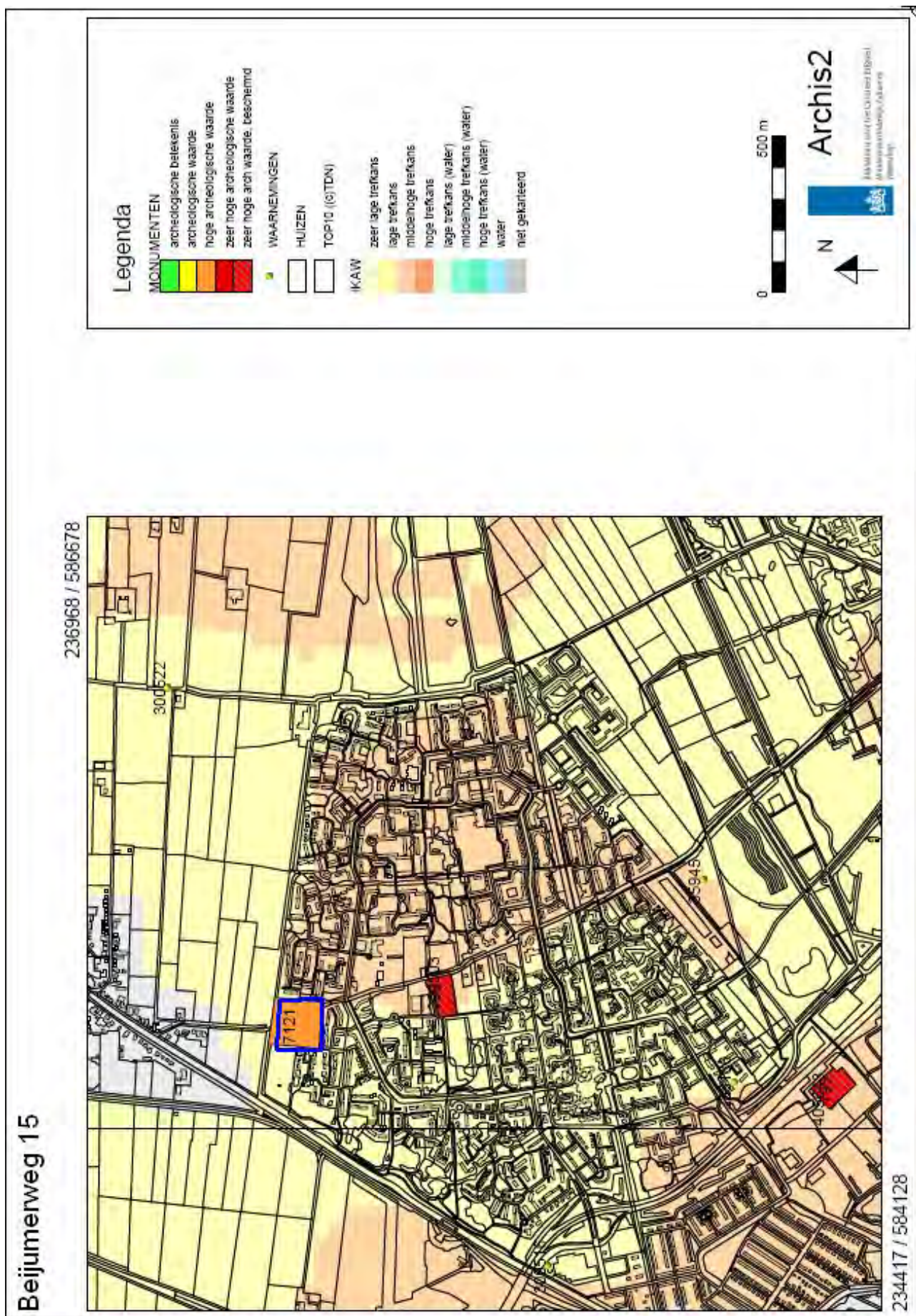
In het onderzoeksgebied kunnen bewoningssporen gevonden worden uit de late ijzertijd tot aan heden. Mogelijk is het gebied al in de midden-ijzertijd (ca. 500–250 v. Chr.) als zomerweidegrond in gebruik geweest (Van Gijn & Waterbolk 1984). Maar de kans hierop is minimaal. Uit de vroege middeleeuwen zijn geen vondsten bekend. Indicatoren voor bewoning in de ijzertijd en Romeinse ijzertijd kunnen zijn: aardewerk, houtskool, metaal en botmateriaal. In de bodem-



Afbeelding 8: Het borgterrein op de kadastrale minuut uit ca. 1830. Op het oude borgterrein staat nog een schathuis. Kaart: gemeente Groningen, bewerking: J. Buist (gemeente Groningen).



Afbeelding 9: Het Huis te Beijum in de 18e eeuw. Tekening: Andries Schoenmaker, collectie: RHC Groninger Archieven (inv.nr. 835-477).



Afbeelding 10: Een kaart met de archeologische waarnemingen en monumenten in de wijk Beijum te Groningen. Het onderzoeksgebied is met een blauw kader aangegeven. Kaart: Archis 2, 01-12-2011.

opbouw zijn dat eventuele brand- en cultuurlagen. Voor de late middeleeuwen en de nieuwe tijd kunnen dezelfde indicatoren worden verwacht met als toevoeging: baksteen, puin, mortel, kachelslakken en metaal.

Mocht er een zandkop worden aangetroffen met een intacte podzolering dan zouden ook bewoningssporen uit het Neolithicum (5300–2000 v. Chr) of mogelijk oudere bewoningssporen aangetroffen kunnen worden.

Tabel 1: Beijumerweg 15: specificatie archeologische verwachting.

datering:	ijzertijd	Romeinse tijd	middeleeuwen / nieuwe tijd
complextype:	nederzetting, cultuurlagen	huisterp / wierde	huisterp / wierde borgterrein, kapel, kasteel
omvang:	vanaf enkele meters doorsnede	vanaf enkele meters doorsnede	vanaf enkele meters doorsnede
locatie:	hele gebied	hele gebied	hele gebied
prospectie- kenmerken:	aardewerk, houtskool, brandlagen, botmateriaal, cultuurlagen	aardewerk, houtskool, brandlagen, botmateriaal, cultuurlagen	aardewerk, houtskool, baksteen, puin, mortel, kachelslakken, botmateriaal, metaal
mogelijke verstoring:	(historische) bebouwing, leidingen, sloten	(historische) bebouwing, leidingen, sloten	(historische) bebouwing, leidingen, sloten

3 Booronderzoek

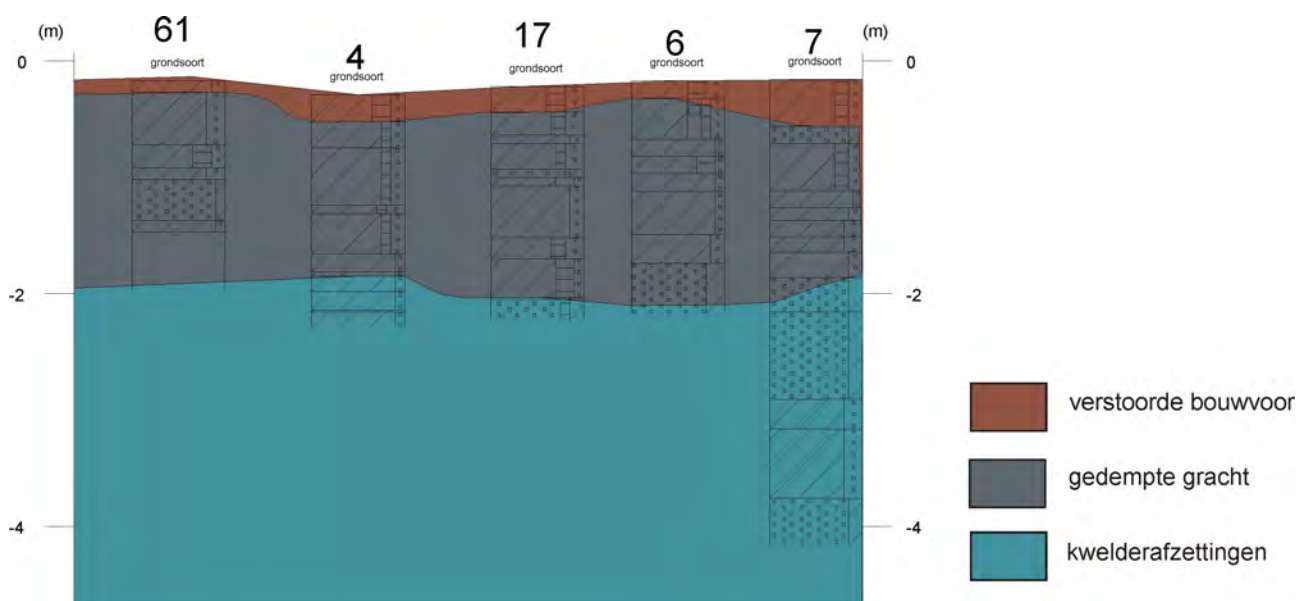
3.1 Resultaten booronderzoek

De bovengrond van het onderzoeksgebied is aanzienlijk verstoord. De verstoringsdiepte varieert tussen ca. 0,2 tot meer dan 1 m onder het maaiveld. Op het hele terrein is in deze laag puin en mortel aangetroffen. Onder de verstoorde laag is vrijwel overal een laag gerijpte klei aangetroffen. In deze klei waren oxidatievlekken van fosfaat en ijzer zichtbaar. Onder deze kleilaag beginnen op ca. 2 m –NAP de blauwgrijze gereduceerde zandige kwelderafzettingen met kleibandjes. In het onderzoeksgebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op oudere bewoning dan de nieuwe tijd.

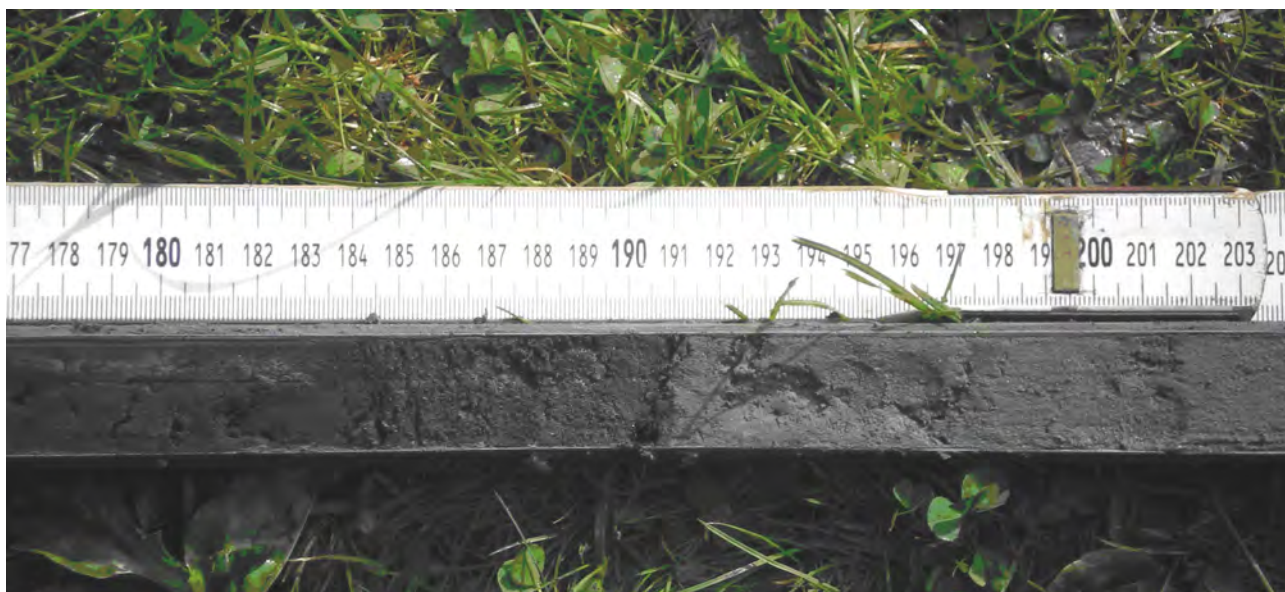
In de tuin rond het woonhuis zijn in een aantal boringen resten van een gracht terug gevonden (boringen: 5, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 17, 30, 31, 34, 35 en 36; zie afb. 2 en afb. 11). De gracht is te herkennen als een donkere laag klei met daarin veel organisch materiaal, gevolgd door blauwgrijze kwelderafzettingen (afb. 12 en afb. 13). De overgang hiertussen is scherp. De ondergrens van de gracht ligt rond de 2 m –NAP. De verstoorde bodemlaag boven de grachtvulling reikt tot een diepte van 0,7 tot ca. 1,8 m –NAP.

De gracht is op twee plekken aangeboord. In de buurt van de huidige vijver ligt deze in noord-zuid richting. De vijver lijkt te liggen op de plek van de gracht. In de boringen 4 en 11 zijn desondanks géén duidelijke aanwijzingen gevonden voor deze gracht. In de voortuin zijn eveneens resten van een oude gracht aangetroffen (boringen: 30, 31, 34, 35 en 36). Deze ligt hier in een oost-west richting. In de boringen zijn geen archeologische vondsten aangetroffen die de waterlopen kunnen dateren.

Uit de boringen die op het veld ten noorden van Beijumerweg 15 zijn gezet is in één boring mogelijk een restant van een oude gracht teruggevonden (boring: 61). Deze boring ligt in het verlengde van de gracht die bij de vijver is teruggevonden. Verder is de bodem in dit deel, vooral het zuidelijke deel, zwaar verstoord. In de boringen is veel puin en mortel aanwezig. Slechts in twee boringen (nrs. 9 en 48) is aardewerk aangetroffen (tabel 2 en afb. 14). Het betreft geglazuurd nieuwetijds aardewerk, dat gezien de geringe afmetingen moeilijk nader te dateren is.



Afbeelding 11: Het boorprofiel in de achtertuint van Beijumerweg 15. Afbeelding: S. Dresscher.



Afbeelding 12: Boring 12: op 1,91 m onder maaiveld is de overgang te zien van de grachtvulling (links) naar de kwelderafzettingen (rechts). De overgang bevatte een houtrestant van enkele millimeters dikte. Foto: S. Dresscher, mei 2009.



Afbeelding 13: Boring 61: op 1,8 m onder maaiveld is de overgang te zien van de grachtvulling (links) naar de kwelderafzettingen (rechts). Op de overgang bevinden zich puinresten. Foto: S. Dresscher, mei 2009.

Tabel 2: Beijumerweg 15: specificatie archeologische vondsten uit boringen 9, 17 en 48.

Boor nummer	materiaal	datering	diepte	Sediment	lithogenetische interpretatie
9	roodgeglazuurd aardewerk	nieuwe tijd	13-60 cm	Klei	verstoorde laag met mortel
17	aardewerk	onbepaald	180 cm	Klei	onderin grachtvulling
48	geglazuurd aardewerk	nieuwe tijd	40 cm	Klei	verstoorde laag met mortel



Afbeelding 14: Ceramiek afkomstig uit de boringen: links fragment geglaazuurd roodbakkend aardewerk uit boring 9; rechts fragment steengoed en tegelfragment uit boring 48. Foto: S. Dresscher.

3.2 Conclusie

Op de drie onderzoeksvragen voor dit booronderzoek kan het volgende geantwoord worden.

1. *Zijn er ter plaatse van de geplande vijveruitbreiding archeologische waarden in het geding? Zo ja, waar bestaan deze uit en vormen ze aanleiding tot het opnemen van een voorschrift in de verleende monumentenvergunning?*

Gezien de diepte, de ligging en de richting van de gracht is het aannemelijk dat een deel van de grachtvulling nog onder de huidige vijver aanwezig is.

2. *Zijn er op de overige delen van het vroegere borgterrein archeologische sporen te verwachten, zoals de (plaats van de) borg zelf?*

Van het oude borgterrein zijn geen eenduidige resten aangetroffen. De bodem is erg verstoord. Alleen in boring 9 en 48 is nieuwtijdse ceramiek aangetroffen die mogelijk bij de bewoning van de borg hoort.

3. *Is de gracht van de borg traceerbaar? Zo ja, is het mogelijk om op basis van het onderzoek het verloop daarvan weer te geven?*

Er zijn resten van verschillende grachten teruggevonden. De gracht aan de westzijde van het woonhuis behoort vrijwel zeker tot het oude borgterrein. De waterloop aan de

oostkant van het woonhuis past niet goed in de situatietekening van het borgterrein (zie afb. 8). Vanwege het ontbreken van archeologische indicatoren is ook een tijdsperiode moeilijk aan te geven.

3.3 Aanbeveling

Het booronderzoek heeft slechts weinig concrete gegevens van het oude borgterrein van het Huis te Beyum in kaart gebracht. De bovenste bodemlaag is behoorlijk verstoord met puin en mortel, met name in de achtertuin van het woonhuis. Dit is ook de plek waar begin 19e eeuw volgens de kadastrale minuut, nog bebouwing was gesitueerd. Van het grachtenpatroon van de borg is alleen de gracht aan de westzijde nog traceerbaar. De huidige vijver lijkt op deze grachtlocatie gegraven te zijn. Het verdient daarom aanbeveling een eventuele uitbreiding van de vijver onder archeologisch toezicht te laten uitvoeren.

4 De opgraving

4.1 Resultaten ⁵

4.1.1 Noordprofiel

De bodemopbouw wordt beschreven aan de hand van het noordprofiel van werkput 2. Dit profiel reikt tot 1,6 m onder maaiveld (afb. 15 en 16). De bovenste 50 cm bestaat uit een gemengde bouwvoor (S902). Daaronder bevindt zich een 20 cm dikke laag opgebracht wit bouwzand (S903). Deze grond is rond 1978, bij de verbouw van de boerderij tot woonhuis, gestort. Plaatselijk is onder deze zandlaag een 15 cm dikke (opgebrachte) matig zandige leemlaag aangetroffen. Hieronder bevindt zich een ophooglaag die bestaat uit een sterk siltige grijsbruine klei waarin enkele puinresten en kluiten zitten (S3V2). Vanaf ca. 130 cm onder maaiveld tot aan de einddiepte van de werkput zijn er twee verschillende kleilagen te onderscheiden. Een kwelderachtige afzetting die bestaat uit een lichtgrijze matig siltige zandlaag (S10). In de bovenste 30 cm van deze laag bevinden zich donkergrijze organische vlekken (S901).

4.1.2 Gracht

In het eerste vlak is in de beide werkputten een gracht met verschillende vullingen aangetroffen (afb. 17 en bijlage 4). De gracht heeft een noord-zuid oriëntatie. Ook in het tweede vlak van werkput 2 is de gracht nog aanwezig (afb. 18). De vullingen bestaan uit sterk siltige grijsbruine klei. In de vullingen 4 en 6 zijn puinresten aanwezig. Het ceramische vondstmateriaal uit de gracht dateert voornamelijk uit de 17e en 18e eeuw. Vulling 5 bevat vondstmateriaal dat tijdens de bewoning van de borg als afval in de gracht is gedumpt (vnrs. 13 en 14). Dit dateert uit de 18e eeuw. Vulling 1 bevat vondstmateriaal (vnrs. 5, 11 en 12) dat bij de demping van de gracht is meegekomen en dat dateert uit de 17–18e eeuw. Een boring in werkput 2 leverde een einddiepte van de gracht op van 1,95 m –NAP.

4.1.3 Bestrating

Aan de oostzijde van werkput 2 is het restant van een oude bestrating of een vloertje aangetroffen (vlak 0; zie detail afb. 17). Deze bestrating bestaande uit bakstenen en puin dateert uit de 19e eeuw en hoort bij de vorige boerderij, gebouwd in het midden van de 19e eeuw.

4.2 Vondstmateriaal

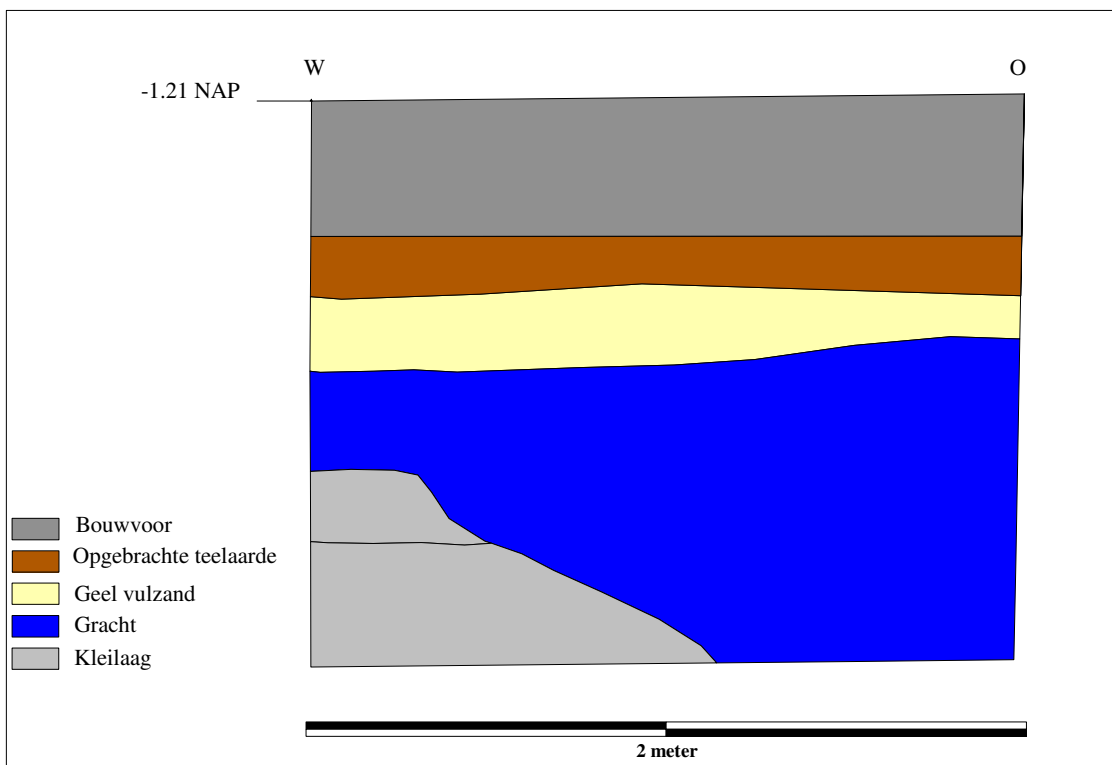
Het vondstmateriaal omvat: ceramiek, bot, glas, bouwkeramiek en metaal. In bijlage 5 wordt een overzicht gegeven. Het merendeel van de vondsten dateert uit de nieuwe tijd (ca. 17–20e eeuw). Slechts één scherf dateert uit de late middeleeuwen (vnr. 4). Deze is gevonden bij de aanleg van het vlak in een secundaire positie.

Vermeldenswaard is het bodemfragment van een majolicabord met de afbeelding van een vos tussen twee bomen (afb. 19). Dit polychroom beschilderde bord is vervaardigd in Harlingen en dateert uit het midden van de 18e eeuw (Pluis 2005, p. 203). Uit dezelfde grachtvulling (vnr. 11) zijn twee aan elkaar passende scherven wezeraardewerk aangetroffen. Dit aardewerk is afkomstig uit het dal van de Wezer in midden-Duitsland en dateert uit de periode 1570–1630.

⁵Dit hoofdstuk is gebaseerd op het verslag van de studenten K. Klop, N. Mink en T. Wolf.



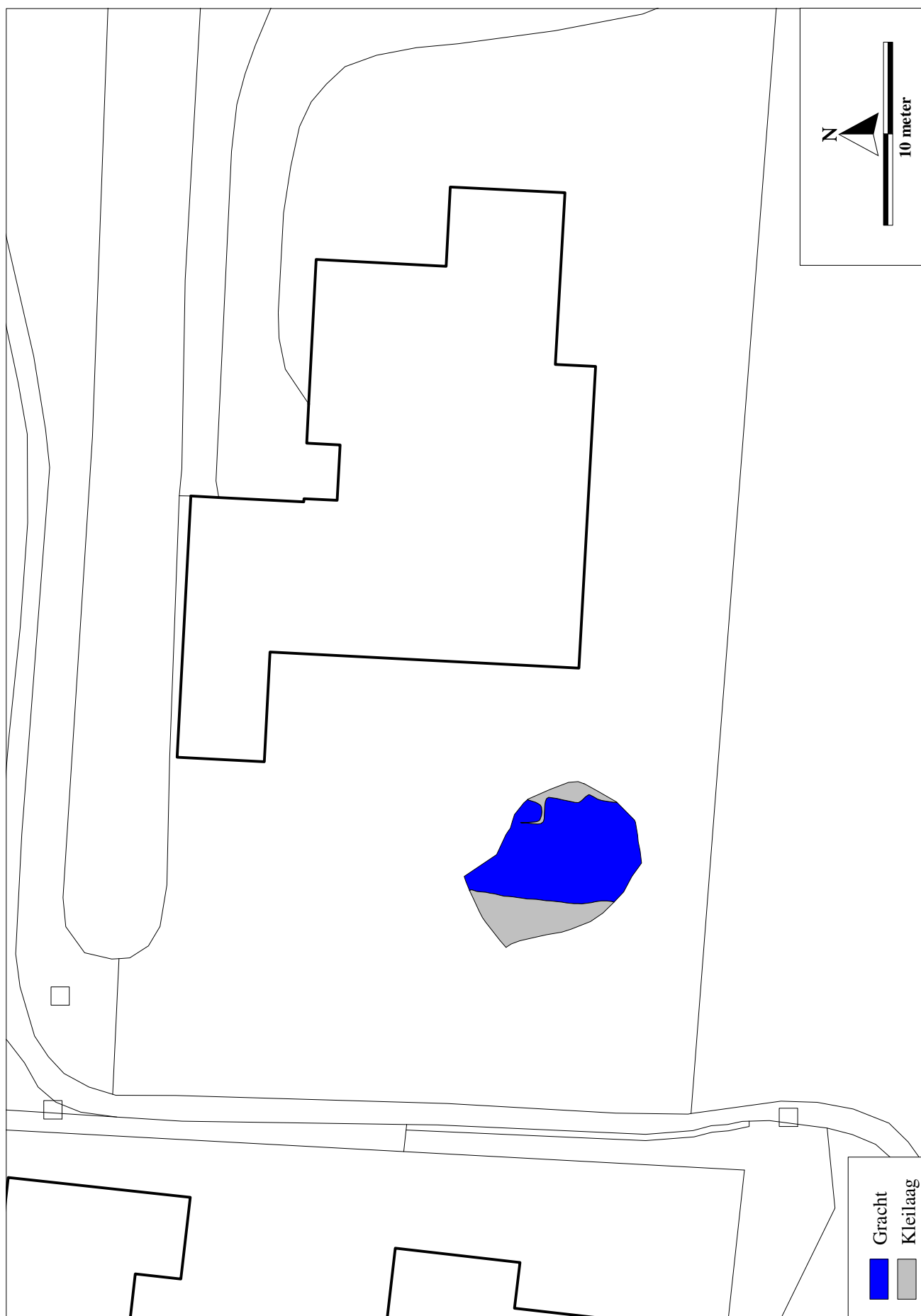
Afbeelding 15: Noordprofiel werkput 2, richting west. Foto: N. Mink.



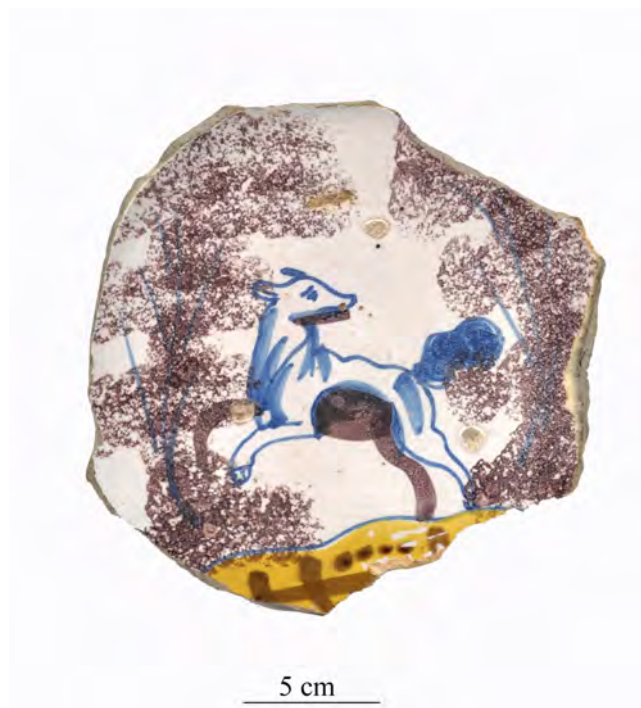
Afbeelding 16: Noordprofiel werkput 2. Kaart: J. Buist (gemeente Groningen).



Afbeelding 17: Sporenoverzicht werkput 1 en 2, vlak 1 en werkput 2, vlak 0. Kaart: J. Buist (gemeente Groningen).



Afbeelding 18: Sporenoverzicht werkput 2, vlak 2. Kaart: J. Buist (gemeente Groningen).



Afbeelding 19: Bodemfragment van majolicabord met de afbeelding van een vos tussen twee bomen, vnr. 11; datering: midden 18e eeuw. Foto: J. Buist (gemeente Groningen).

4.3 Conclusie

Het hoofddoel van dit onderzoek was het documenteren van de resten die door verstoring vernietigd zouden worden. Hieronder worden de onderzoeksvragen beantwoord.

1. *Wat is de ouderdom van de gracht?* Het vondstmateriaal in de gracht dateert voornamelijk uit de 17e en 18e eeuw. De oudste scherven dateren uit de late 16e eeuw. De gracht is waarschijnlijk in de 16e eeuw gegraven. Volgens archivalische gegevens heeft de demping rond 1738 plaatsgevonden. Vondsten uit het midden van de 18e eeuw zijn in de bovenste vulling van de gracht aangetroffen en ondersteunen dit gegeven.
2. *Wat is de breedte en diepte van de gracht?* De gracht is tussen de vijf en de zes meter breed geweest. De diepte is bepaald op 1,95 m –NAP.
3. *Wat is de gaafheid en conservering van de gracht?* De gracht is goed in de ondergrond bewaard gebleven. Op enkele plekken is de gracht vergraven.
4. *Komen de oriëntatie en ligging van de gracht overeen met de plattegrond van Formsma?* De oriëntatie van de aangetroffen gracht in de werkputten komt overeen met de positie op de plattegrond van Formsma *et al.* (1973). De dubbele streep waarmee Formsma de grachten heeft aangegeven, zou op grond van het opgravingsresultaat doorgetrokken kunnen worden.

Literatuur

- Delvigne, J., 2008. *Middag-Humsterland. Op het spoor van een eeuwenoud wierdenlandschap*. Profiel uitgeverij Bedum.
- Dresscher, S., 2010. *Rapport booronderzoek aan de Beijumerweg 19, Groningen*. Groningen (Stadse Fratsen 21).
- Formisma, W.J., R.A. Luitjens-Dijkveld Stol & A. Pathuis, 1973. *De Ommelander Borgen en Steenhuizen*. Assen.
- Gijn, A.L. van & H.T. Waterbolk, 1984. The colonization of the salt marshes of Friesland and Groningen: the possibility of a transhumant prelude. *Paleohistoria* 26, pp. 101–122.
- Pluis, J., 2005. *Fries Aardewerk VI: Harlingen-Producten 1720–1933*. Leiden.
- Schrijer, E., 2008. *Groningen, Beijumerweg 19 Gemeente Groningen (Gr.). Een Archeologische Begeleiding*. Zuidhorn (De Steekproef 2008-05/09).
- StiBoKa, 1973. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000*. Wageningen.
- Vos, P. en E. Knol, 2005. Wierden ontstaan in een dynamische getijdenlandschap. In: E. Knol, A.C. Bardet, en W. Prummel (red.). *Professor van Giffen en het geheim van de wierden*, pp. 118–135.
- Wieberdink, G.L., 1990. *Historische Atlas Groningen. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*. Den Ijp.

Bijlage 1 Technische en administratieve gegevens van het booronderzoek

Plaats:	Groningen
Straat:	Beijumerweg 15
Toponiem:	
Kaartblad:	7D
Kadastraalnr:	
Coördinaten:	noordwest: 235259 / 585925 noordoost: 235383 / 586062 zuidwest: 235267 / 586063 zuidoost: 235385 / 585918
Archis onderzoeksmeldingnr:	34806
Opdrachtgever:	Gemeente Groningen
Betrokken instanties:	Gemeente Groningen Groninger Instituut voor Archeologie
Medewerkers:	S. Dresscher Studenten G.I.A.
Complex:	Voormalig borgterrein
Periode:	Nieuwe tijd
Geomorfologie:	Getijde-afzettingen
Type bodem:	Kalkarme woudeerdgrond
Hoogte maaiveld:	0,12 –NAP
Opgravingsperiode:	18 t/m 28 mei 2009
Bewaarplaats bodemvondsten:	Gemeentelijke Bewaarplaats voor Bodemvondsten Westerbinnensingel 48 Groningen

Bijlage 2 Technische en administratieve gegevens van de opgraving

Plaats:	Groningen
Straat:	Beijumerweg 15
Toponiem:	
Kaartblad:	7D
Kadastraalnr:	
Coördinaten:	noord: 235274 / 585976 oost: 235281 / 585968 zuid: 235275 / 585962
Archis onderzoeksmeldingnr:	47349
Opdrachtgever:	Fam W. Vonk Beijumerweg 15 9737 AB Groningen
Betrokken instanties:	Gemeente Groningen
Medewerkers:	
Gemeente Groningen:	G.L.G.A. Kortekaas
ARC bv:	J.Y. Huis in 't Veld B.P. Tuin A.R. Wieringa
Saxion Next:	K. Klop N. Mink T.Wolf
Complex:	Voormalig borgterrein
Periode:	Nieuwe tijd
Geomorfologie:	Getijde-afzettingen
Type bodem:	Kalkarme woudeerdgrond
Hoogte maaiveld:	0,12 –NAP
Opgravingsperiode:	29 juni tot en met 4 juli 2011
Bewaarplaats bodemvondsten:	Gemeentelijke Bewaarplaats voor Bodemvondsten Westerbinnensingel 48 9718 BV Groningen

Bijlage 3 De belangrijkste archeologische monumenten en waarnemingen in de buurt van het onderzoeksgebied.

CMA / CAA	Status	RD-coördinaten	Datering	Omschrijving
Monumenten				
819*	Wettelijk beschermd	234,137 / 586,193	late mid-deleeuwen	huisterp
(07D-017)				
7121	Hoge archeologische waarde	235,338 / 586,008	nieuwe tijd	borg / stins
	–	–	–	/ versterkt huis
(07D-039)	–	–	–	(onderzoeksgebied)
820	Wettelijk beschermd	234,185 / 586,674	Romeinse tijd	huisterp
	–	–	tot de late middeleeuwen	
(07D-016)				
796	Wettelijk beschermd	235,430 / 585,534	late mid-deleeuwen	kapel, Beijumerweg 19
(07D-018)				
7155	Hoge archeologische waarde	234,198 / 586,507	late mid-deleeuwen	huisterp, kloostercomplex/uthof en een borg / stins / versterkt huis
(07D-051)				
11839	Hoge archeologische waarde	235,451 / 586,748	late mid-deleeuwen	huisterp
(07D-069)	–	–	nieuwe tijd	kerk
Waarnemingen				
35945	–	235,800 / 584,700	late ijzertijd	terpen aardewerk
(07DN-115)				
238184	–	234,360 / 584,820	late mid-deleeuwen	nederzetting onbepaald
			AB	
(07DN-107)				
238186	–	235,150 / 584,600	Romeinse tijd vroeg	nederzetting onbepaald
(07DN-109)				
300503	–	235,470 / 585,540	middeleeuwen	kapel
(07DN-10)	–	–	onbekend	percelering / verkaveling
300516	–	234,560 / 585,200	onbekend	onbekend
(07DN-23)				
300522	–	236,420 / 586,420	middeleeuwen	nederzetting onbepaald
			laat A	
(07DN-29)	–	–	onbekend	percelering/verkaveling
405643	–	235,100 / 584,300	middeleeuwen	kasteel/borg
			laat - nieuwe tijd	
(07DN-147)				

*Voor de ligging van de monumenten en waarnemingen zie afb. 10

Bijlage 4 Sporenoverzicht

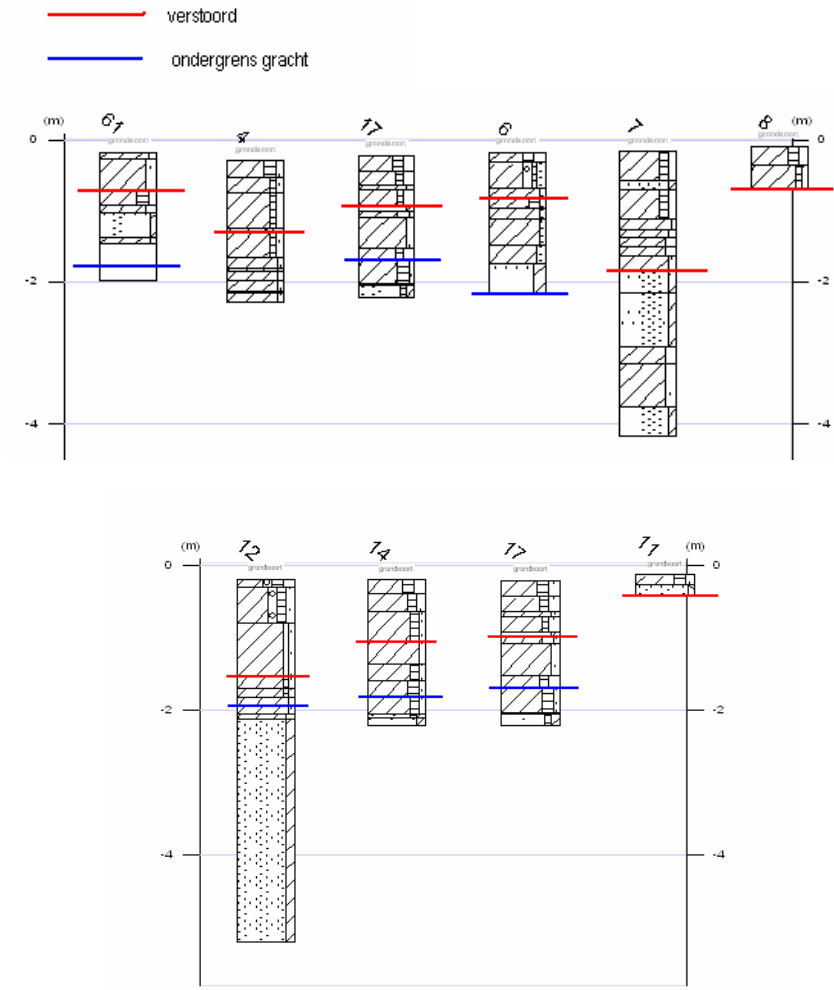
Overzicht van de verschillende sporen die in werkput 1 en 2 zijn aangetroffen.

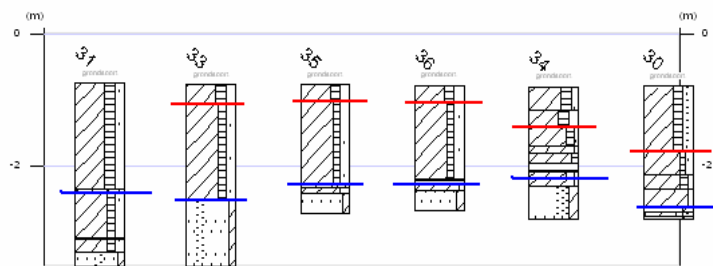
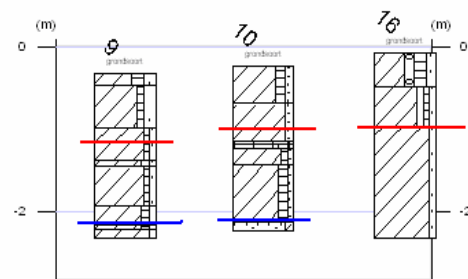
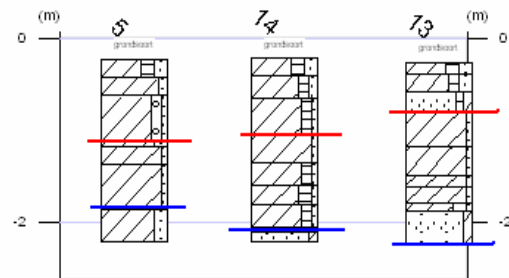
interpretatie	werkput	vlak	spoor/vulling	vondstnummers
1 vaste klei	2	2	S10	
	2	profiel 101	S901	
2 grachtvulling	1	1	S1 bouwvoor?, oever of net buiten	
	1	1	S2 bouwvoor?	
	1	1	S4 vulling 1 en 2	
	2	1	S2 (=S5; =P1/VL1/S2)	
	2	1	S3 vulling 1 en 2 (=P1/VL1/S4 vulling 1en2)	5
	2	1	S4	
	2	1	S5	6, 7
	2	1	S3 (=P2/VL2/S4)	
	2	2	vulling 4	
			vulling 5	12
			vulling 6	13, 14
			S3 vulling 3 en 4	11
	2	profiel 101		
3 bouwvoor	2	0	S4	
	2	1	S9	
	2	Profiel 101	S903, S3 vulling 2 (=ook grachtvulling)	
4 bestrating	2	0	S7	
			S8	
5 ophoging 1978 (teelaarde)	2	Profiel A	S901	
6 vijver en vulzand	1	1	S3	
	2	1	S1	
	2	0	S6	
	2	Profiel A	S902	

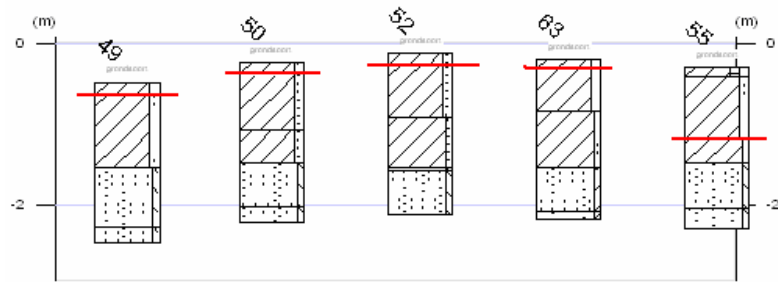
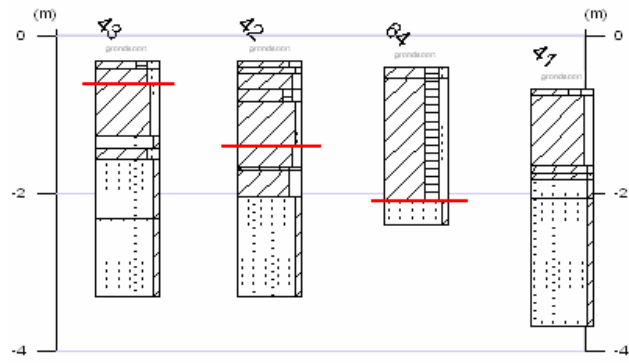
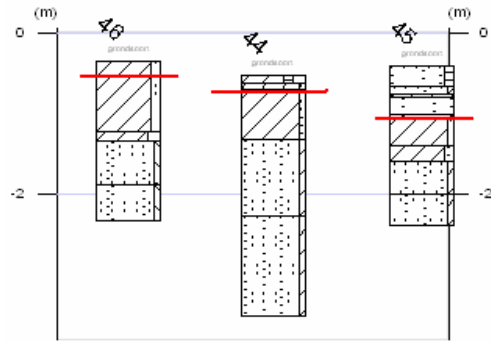
Bijlage 5 Vondstenoverzicht

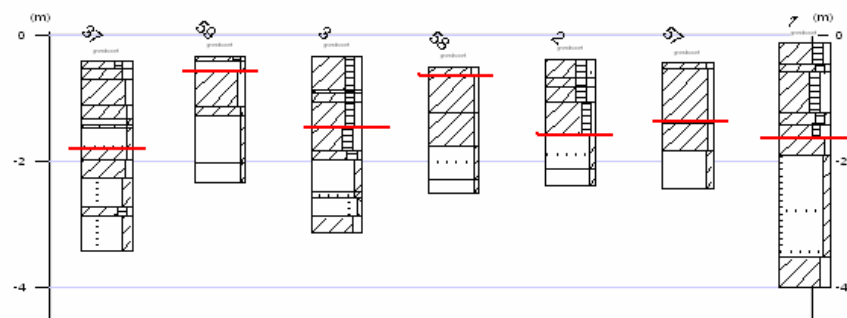
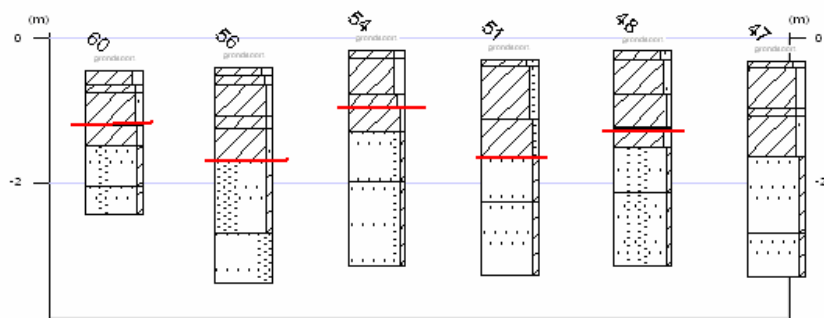
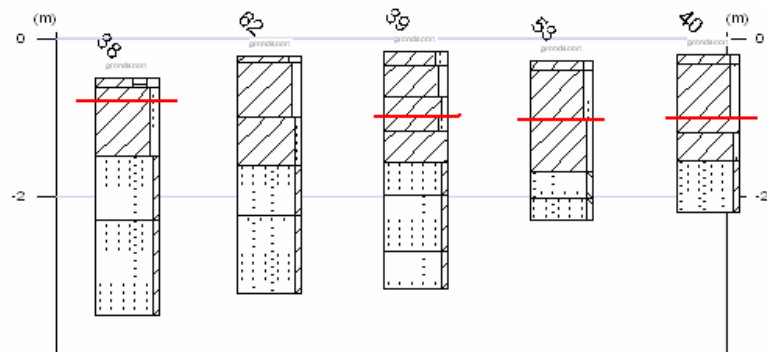
Vnr.	Sp./vul.	Wp.	Vlak	Soort	Aant.	Opm.	Datering
1	-/- –	2 –	501 –	KAW KPY	3 1	– ”13” Gouda	1775-1810
2	-/-	1	501	KAW	5	–	
3	-/-	1	501	KBW	4	–	
4	-/- –	2 –	501 –	KAW BOT	41 11	– 1 bot vogel(dijbeen); 1 kies	
	–	–	–	GLS	2	–	
	–	–	–	SLK	3	–	
	–	–	–	KBW	9	Funderingspijp	NTC
	–	–	–	MTL	6	4 spijkers; 1 lipje; 1 gedeelte van een ring; 1 staaf met moer en ring	–
	–	–	–	STN	1	–	–
	–	–	–	XXX	1	eierkool/steenkool	–
5	3-1 –	2 –	1 –	KAW GLS	1 1	Westerwald –	1650-1750 –
6	4-1	2	1	MTL	3	Zeis; spijker	–
7	4-1	2	1	KAW	1	–	–
8	-/-	–	501	MTL	3	Schanier; half hoefijzer; een cent uit 1942	–
9	-/- –	2 –	502 –	KBW BOT	1 1	Dakpan Koe (midden- handsbeen)	17e /18e eeuw –
	–	–	–	KAW	2	Rand	17e/18e eeuw
10	9-1	2	1	KAW	5	Rand; wand/ bodemfragment; deel van een oortje	–
	–	–	–	KPY	1	Fragment	–
	–	–	–	MTL	8	Spijkers	–
	–	–	–	GLS	2	Glas	18e eeuw
11	3-1	2	502	KAW	14	Bord; 2 fragmenten met een pootje; oortje/handvat	18e eeuw
	–	–	–	KBW	1	Dakpan	18e eeuw
	–	–	–	GLS	1	–	–
	–	–	–	BOT	1	Heiligbeen dier onbekend	–
12	3-1	2	502	KAW	1	–	
13	3-5	2	2	GLS	5	Glas	18e eeuw
14	3-5	2	2	KAW	2	Bodem met onderrand; fragment met loodglazuur	

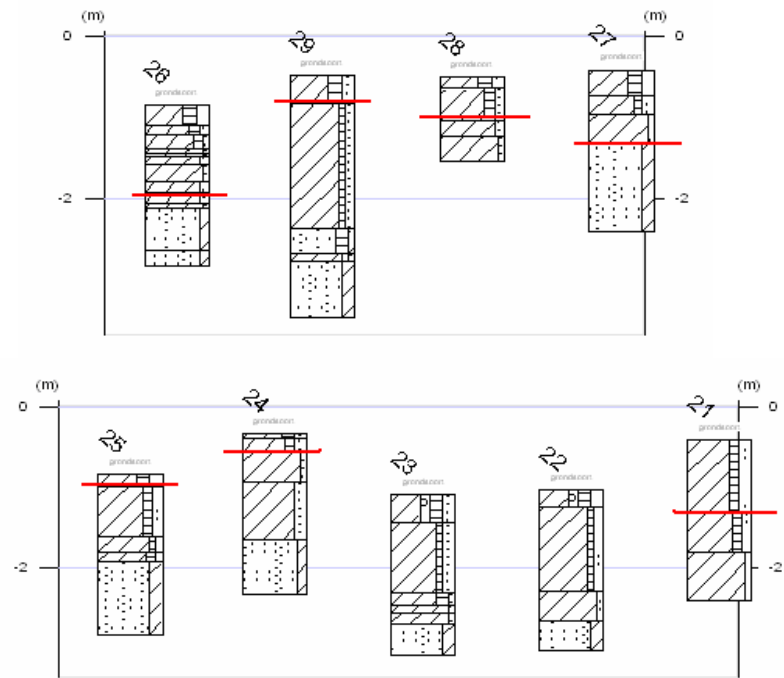
Bijlage 6 Boorstaten











Laagbeschrijvingen boringen volgens Archeologische Standaard Boorbeschrijvingen



TNO - Geological Survey of the Netherlands

1

Coördinaatsysteem

: Rijksdriehoeksmeting

X-coördinaat (m)

: 235334

Y-coördinaat (m)

: 586001

Referentievlak

: Normaal Amsterdams Peil

Maaiveld (cm)

: -12

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr
0 - 34	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, Opm.: baksteen			
34 - 45	klei zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, Opm.: baksteen			
45 - 110	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, Opm.: baksteen, houtskool, mortel			
110 - 130	klei zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, matig stevig, spoor roestvlekken, Opm.: houtskool, baksteen			
130 - 152	klei sterk zandig, matig humeus, bruin-grijs, spoor grijze vlekken, matig stevig, Opm.: vergraven			
152 - 178	klei zwak zandig, licht-blauw-grijs, slap, Opm.: melanose aan de top			
178 - 340	zand kleilig, grijs, Opm.: schelpjes			
340 - 386	klei sterk zandig, grijs, zandlagen			

TNO - Geological Survey of the Netherlands

2

Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 235312
Y-coördinaat (m)	: 585996
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -37

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	Grondsoort	%Lu	%Za	%Os	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 30	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, spoor rode vlekken, stevig, Opm.: baksteen, mortel								
30 - 45	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, spoor rode vlekken, stevig, Opm.: baksteen, mortel								
45 - 68	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken								
68 - 120	klei zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: houtskool, klei donker door houtskoolgruis								
120 - 175	zand kleilig, grijs-bruin, spoor fosfaatvlekken, spoor roestvlekken, Opm.: op 175 oxidatie reductie								
175 - 200	zand kleilig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor roestvlekken								3

**TNO - Geological Survey of the Netherlands**

3

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235286
Y-coördinaat (m) : 586002
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -32

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu		%Za		%Os	
			M63	%Si	%Gr	Ca		
0 - 53	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: baksteen						
53 - 60	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, weinig fosfaatvlekken						
60 - 73	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, weinig fosfaatvlekken, Opm.: mortel, baksteen						
73 - 114	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, weinig fosfaatconcreties, Opm.: baksteen, mortel						
114 - 150	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: houtskool						
150 - 165	klei	zwak zandig, sterk humeus, donker-zwart-grijs, matig stevig, Opm.: melanoselaag						
165 - 215	zand	kleilig, grijs						
215 - 225	zand	kleilig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, kleilagen						
225 - 255	zand	zwak siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, kronkelige zandlagen						
255 - 280	klei	sterk zandig, grijs, kleilagen						

**TNO - Geological Survey of the Netherlands**

4

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235273
Y-coördinaat (m) : 585983
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -29
Datum boring : 18-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu		%Za		%Os	
			M63	%Si	%Gr	Ca		
0 - 23	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: bouwvoor						
23 - 46	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: verrommeld						
46 - 95	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig, weinig fosfaatvlekken, Opm.: mortel						
95 - 102	klei	sterk zandig, zwak humeus, bruin-grijs, stevig, weinig fosfaatvlekken, Opm.: mortel						
102 - 137	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, weinig fosfaatvlekken, Opm.: mortel						
137 - 152	klei	zwak zandig, grijs, matig stevig						
152 - 156	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, weinig donker-grijze vlekken, matig slap, Opm.: VDOGR2=melanose vlekken						
156 - 169	klei	zwak zandig, blauw-grijs, weinig grijze vlekken, matig stevig						
169 - 185	klei	zwak zandig, blauw-grijs, matig stevig						
185 - 187	klei	matig zandig, matig humeus, grijs-bruin, matig stevig						
187 - 200	klei	zwak zandig, grijs, matig slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal, zandlagen						



TNO - Geological Survey of the Netherlands

5

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235271
Y-coördinaat (m) : 585981
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -22
Datum boring : 18-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 20	klei sterk zandig, sterk humeus, bruin-grijs, stevig, Opm.: doorworteld				
20 - 40	klei matig zandig, grijs, spoor oranje vlekken, matig stevig, Opm.: schelpjes				
40 - 90	klei zwak zandig, matig grindig, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: baksteen				
90 - 95	klei sterk zandig, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: houtskool				
95 - 115	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: veenbrok op 105 cm				
115 - 165	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, matig slap, Opm.: houtskool en zeer veel melanose. op 165 cm puinlaag				
165 - 200	klei sterk zandig, grijs, Opm.: wadafzetting				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

6

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235273
Y-coördinaat (m) : 585976
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -17

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
		Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 15	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, slap				
15 - 50	klei	matig zandig, matig grindig, zwak humeus, bruin-grijs, spoor oranje vlekken, stevig, Opm.: schelpjes				
50 - 65	klei	zwak zandig, donker-bruin-grijs, Opm.: baksteen				
65 - 80	klei	zwak zandig, sterk humeus, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: venig				
80 - 95	klei	zwak zandig, grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: kleibrokken op 80-85 cm				
95 - 132	klei	zwak zandig, blauw-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: schelpjes				
132 - 157	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: baksteen en houtkool				
157 - 200	zand	sterk kleilig, blauw-grijs, slap, Opm.: houtskool				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

7

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235273
Y-coördinaat (m) : 585971
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -16
Datum boring : 18-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 40	klei	matig zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, weinig grijze vlekken, matig stevig, vergraven				
40 - 55	zand	kleilig, grijs, weinig bruine vlekken, matig stevig, kleilagen, vergraven				
55 - 95	klei	matig zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, matig stevig, vergraven				
95 - 110	klei	zwak zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig, vergraven, Opm.: grove puin				
110 - 121	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig, vergraven				
121 - 135	klei	sterk zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig, vergraven				
135 - 148	klei	sterk zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig, vergraven				
148 - 170	klei	matig zandig, bruin-grijs, matig stevig, vergraven				
170 - 200	zand	kleilig, grijs, matig slap				
200 - 275	zand	kleilig, grijs, matig slap				
275 - 300	klei	sterk zandig, grijs, matig slap				
300 - 360	klei	sterk zandig, grijs, matig slap, kronkelige zandlagen				
360 - 400	zand	kleilig, grijs, matig slap				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

8

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235273
Y-coördinaat (m) : 585968
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -9
Datum boring : 18-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 27	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: verstoord				
27 - 60	klei zwak zandig, zwak humeus, bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel2, einde boring door steen				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

9

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235267
Y-coördinaat (m) : 585980
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -33
Datum boring : 18-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu %Za %Os				
		M63	%Si	%Gr	Ca	
0 - 13	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig					
13 - 65	klei sterk zandig, zwak humeus, bruin-grijs, spoor roestvlekken, Opm.: mortel1					
65 - 84	klei zwak zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken					
84 - 105	klei zwak zandig, zwak humeus, blauw-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: brokjes klei, fosfaatvlekken op grens laag					
105 - 113	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, stevig, Opm.: hout, SLA1 is kachelslak					
113 - 160	klei zwak zandig, zwak humeus, blauw-grijs, stevig					
160 - 182	klei zwak zandig, matig humeus, donker-blauw-grijs, veel plantenresten, slap, Opm.: bezinkingslaag					
182 - 183	klei sterk zandig, blauw-grijs, matig stevig, kleilagen					
183 - 189	klei zwak zandig, matig humeus, donker-blauw-grijs, veel plantenresten, slap, Opm.: bezinkingslaag					
189 - 200	klei zwak zandig, grijs, spoor plantenresten, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal, Opm.: kleur van donker naar licht					



TNO - Geological Survey of the Netherlands

10

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235269
Y-coördinaat (m) : 585977
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -24
Datum boring : 18-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu %Za %Os				
		M63	%Si	%Gr	Ca	
0 - 45	klei matig zandig, matig humeus, bruin-grijs, vergraven, Opm.: schone kleibrokken					
45 - 76	klei matig zandig, bruin-grijs, stevig, vergraven					
76 - 90	klei matig zandig, bruin-grijs, vergraven					
90 - 95	klei zwak zandig, bruin-grijs					
95 - 100	klei zwak zandig, matig humeus, bruin-grijs, spoor plantenresten					
100 - 120	klei zwak zandig, zwak humeus, bruin-grijs					
120 - 185	klei zwak zandig, matig humeus, bruin-grijs, spoor plantenresten					
185 - 190	klei matig siltig, matig humeus, zwart-grijs, weinig plantenresten, Opm.: bezinkingslaag					
190 - 200	zand kleilig, grijs, Opm.: kwelder					



TNO - Geological Survey of the Netherlands

11

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235276
Y-coördinaat (m) : 585976
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -14

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 13	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, matig slap				
13 - 30	zand	zwak siltig, bruin-geel, slap. Opm.: einde boring, puinlaag				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

12

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235267
Y-coördinaat (m) : 585977
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -20

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving	%Lu		%Za	%Os
Grondsoort			M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 10	klei	sterk zandig, matig grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig				
10 - 60	klei	matig zandig, matig grindig, matig humeus, licht-bruin-grijs, weinig plantenresten, matig stevig, Schelpen: weinig schelpmateriaal, spoor fosfaatconcreties				
60 - 135	klei	zwak zandig, zwak grindig, donker-blauw-grijs, stevig, Schelpen: weinig schelpmateriaal				
135 - 150	klei	zwak zandig, zwak humeus, grijs, matig stevig				
150 - 163	klei	zwak zandig, zwak humeus, donker-bruin-bruin, stevig				
163 - 175	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, matig stevig				
175 - 186	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: houtlaagje op 193				
186 - 193	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, matig slap, Opm.: bezinkingslaag				
193 - 500	zand	kleilig, licht-grijs, slap, Schelpen: veel schelpmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

13

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235269
Y-coördinaat (m) : 585972
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -26

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 13	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
13 - 31	klei	sterk zandig, matig humeus, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken, Opm.: baksteen				
31 - 54	zand	kleilig, zwak humeus, bruin-grijs, Opm.: opgebracht zand, baksteen, vanaf 45 cm puinlaag				
54 - 92	klei	zwak zandig, blauw-grijs, matig stevig, Opm.: veenbrokjes en baksteen				
92 - 123	klei	zwak zandig, licht-blauw-grijs, spoor blauwe vlekken, Opm.: houtskool				
123 - 135	klei	zwak zandig, bruin-grijs, spoor blauwe vlekken, stevig, Opm.: baksteen				
135 - 154	klei	zwak zandig, donker-bruin-grijs, spoor zwarte vlekken, stevig, Opm.: melanosevlekken				
154 - 163	klei	zwak zandig, sterk humeus, donker-zwart-grijs, stevig				
163 - 200	zand	kleilig, grijs, matig slap, Opm.: baksteen, riet, schelpjes				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

14

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235268
Y-coördinaat (m) : 585973
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -21

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 19	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs				
19 - 44	klei matig zandig, matig humeus, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, Opm.: baksteen en mortel				
44 - 85	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, Opm.: baksteen, mortel, in de kop een puinlaag				
85 - 115	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, spoor blauwe vlekken, stevig, spoor fosfaatvlekken				
115 - 139	klei zwak zandig, matig humeus, donker-blauw-grijs, spoor zwarte vlekken, stevig, Opm.: melanosevlekken				
139 - 161	klei zwak zandig, sterk humeus, donker-zwart-grijs, stevig				
161 - 185	klei zwak zandig, matig humeus, donker-zwart-grijs, stevig, Opm.: slijblaag				
185 - 190	zand kleilig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, Opm.: bezinksel				
190 - 200	zand kleilig, licht-grijs, Opm.: kwelder				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

15

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235264
Y-coördinaat (m) : 585964
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -11

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 30	klei matig zandig, matig grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, slap				
30 - 50	klei matig zandig, matig grindig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
50 - 105	klei matig zandig, zwak grindig, licht-bruin-grijs, stevig, weinig fosfaatconcreties				
105 - 135	klei zwak zandig, licht-blauw-grijs, stevig				
135 - 150	klei sterk zandig, licht-blauw-grijs, spoor plantenresten, matig stevig				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

16

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235266
Y-coördinaat (m) : 585963
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -8

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 40	klei matig zandig, matig grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, slap				
40 - 90	klei zwak zandig, zwak grindig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: na 148, 5 cm smeerlaag				
90 - 225	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, weinig fosfaatvlekken, Opm.: vanaf 148, 5 cm smeerlaag				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

17

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235268
Y-coördinaat (m) : 585974
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -22

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 22	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
22 - 42	klei	sterk zandig, matig humeus, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken				
42 - 49	klei	matig zandig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, weinig fosfaatvlekken, Opm.: kleibrokje				
49 - 71	klei	sterk zandig, zwak humeus, bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: baksteen, mortel				
71 - 78	zand	kleilig, licht-bruin-grijs, Opm.: mortel				
78 - 86	klei	zwak zandig, sterk humeus, donker-zwart-grijs, stevig, Opm.: baksteen				
86 - 130	klei	matig zandig, blauw-grijs, spoor blauwe vlekken, stevig, Opm.: melanosevlekken				
130 - 148	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: melanosevlekken				
148 - 181	klei	zwak zandig, sterk humeus, donker-zwart-grijs, stevig, Opm.: mortel, hout (in vondstzakje gedaan)				
181 - 183	zand	kleilig, sterk humeus, donker-zwart-grijs, stevig, Opm.: kwelder				
183 - 200	zand	kleilig, zwak humeus, licht-grijs, Opm.: kwelder				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

18

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235261
Y-coördinaat (m) : 585975
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 20

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 25	klei matig zandig, sterk grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, slap				
25 - 55	zand kleilig, sterk grindig, matig humeus, licht-geel-bruin, slap, Opm.: einde boring door puinlaag				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

19

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 275257
Y-coördinaat (m) : 585976
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 7

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 30	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, matig stevig				
30 - 70	zand kleilig, zwak grindig, zwak humeus, licht-bruin-grijs, matig stevig, Opm.: einde horizon puinlaag				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

20

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235255
Y-coördinaat (m) : 585970
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : 22

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving			%Lu	%Za	%Os
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca	
0 - 49	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: verrommelde laag					
49 - 80	klei matig zandig, matig humeus, bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: verrommeld, het einde boring puinlaag					



TNO - Geological Survey of the Netherlands

21

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235369
Y-coördinaat (m) : 585928
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -41

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 92	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: baksteen, mortel, botmateriaal				
92 - 140	klei	matig zandig, matig humeus, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: baksteen, mortel, houtskool				
140 - 200	klei	zwak zandig, licht-grijs, matig slap, Opm.: kwelder				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

22

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235344
Y-coördinaat (m) : 585930
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -104
Datum boring : 19-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 20	klei sterk zandig, matig grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
20 - 126	klei matig zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
126 - 163	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs, spoor donker-gele vlekken, stevig, Opm.: VDOGR1 spoormelanose				
163 - 200	zand sterk kleilig, licht-blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

23

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235318
Y-coördinaat (m) : 585932
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -110
Datum boring : 19-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
		Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 35	klei	sterk zandig, matig grindig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
35 - 122	klei	sterk zandig, zwak humeus, donker-blauw-grijs, weinig donker-grijze vlekken, stevig, weinig fosfaatvlekken, Opm.: VDOGR2=melanose vlekken				
122 - 137	klei	zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin, veel plantenresten, stevig, Opm.: plaggen				
137 - 147	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, stevig				
147 - 160	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig				
160 - 200	zand	sterk kleiig, licht-blauw-grijs, weinig plantenresten, slap				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

24

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235293
Y-coördinaat (m) : 585935
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -33

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 7	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: verrommelde laag				
7 - 23	klei	sterk zandig, matig humeus, bruin-grijs, stevig, Opm.: baksteen, minder rul als boven				
23 - 61	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken				
61 - 132	klei	sterk zandig, licht-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken				
132 - 200	zand	kleiig, blauw-grijs, matig slap, spoor roestvlekken				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

25

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235265
Y-coördinaat (m) : 585937
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -84
Datum boring : 19-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 15	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, weinig plantenresten, stevig				
15 - 78	klei	matig zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal				
78 - 98	klei	zwak zandig, zwak humeus, licht-grijs, veel plantenresten, stevig				
98 - 110	klei	zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, stevig				
110 - 200	zand	sterk kleiig, licht-blauw-grijs, slap, Schelpen: spoor schelpmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

26

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235293
Y-coördinaat (m) : 585935
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -84

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 26	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: baksteen				
26 - 37	klei	matig zandig, matig humeus, bruin-grijs, stevig, Opm.: baksteen, mortel, melanosevlekken				
37 - 54	klei	zwak zandig, matig humeus, grijs, stevig, spoor roestvlekken				
54 - 61	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken				
61 - 64	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig				
64 - 73	klei	matig zandig, bruin-grijs, stevig, Opm.: melanosevlekken				
73 - 95	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken				
95 - 108	klei	matig zandig, licht-bruin-grijs, weinig gele vlekken, stevig, spoor fosfaatvlekken				
108 - 113	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: baksteen				
113 - 122	klei	matig zandig, licht-bruin-grijs, spoor gele vlekken, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: melanosevlekken				
122 - 128	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig				
128 - 180	zand	kleiig, licht-bruin-grijs, spoor roestvlekken				
180 - 200	zand	kleiig, licht-blauw-grijs, spoor roestvlekken, spoor fosfaatvlekken, Opm.: schelpjes				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

27

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235357
Y-coördinaat (m) : 585952
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -41
Datum boring : 19-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 31	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, stevig				
31 - 55	klei	sterk zandig, zwak humeus, donker-blauw-grijs, spoor plantenresten, stevig				
55 - 90	klei	zwak zandig, grijs, weinig donker-grijze vlekken, weinig roestvlekken, Opm.: VDOGR2melanose				
90 - 200	zand	sterk kleiig, licht-grijs, slap, weinig roestvlekken, Opm.: kwelderlaag				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

28

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235334
Y-coördinaat (m) : 585952
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -49

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 15	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
15 - 48	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
48 - 54	klei matig zandig, licht-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken				
54 - 74	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatconcreties				
74 - 104	klei zwak zandig, licht-bruin-grijs, stevig, Opm.: rommelige zandlaag				3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

29

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235308
Y-coördinaat (m) : 585955
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -48
Datum boring : 19-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 35	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, weinig plantenresten, stevig				
35 - 190	klei	matig zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, stevig, Schelpen: spoor schelpmateriaal				
190 - 220	zand	zwak kleilig, sterk humeus, licht-bruin-grijs, veel plantenresten, slap				
220 - 230	klei	zwak zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, stevig				
230 - 300	zand	sterk kleilig, licht-blauw-grijs, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

30

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235345
Y-coördinaat (m) : 585969
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -80
Datum boring : 20-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 99	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, bouwvoor, Opm.: mortel				
99 - 134	klei matig zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, weinig donker-grijze vlekken, stevig, weinig fosfaatvlekken, Opm.: VLK is melanose, hout bemonsterd				
134 - 156	klei zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig, Opm.: slootvulling				
156 - 184	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs, weinig donker-grijze vlekken, spoor plantenresten, matig stevig, Opm.: bezinkingslaag/slib VLK is melanose				
184 - 190	zand sterk kleilig, licht-bruin-grijs, Opm.: bodem laag houtmonster				
190 - 196	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig				
196 - 200	zand sterk kleilig, licht-blauw-grijs, spoor plantenresten, Opm.: kwelder				



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235322
Y-coördinaat (m) : 585972
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -75

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 160	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig				
160 - 165	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig				
165 - 235	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, weinig plantenresten, matig stevig				
235 - 236	klei	zwak zandig, matig humeus, donker-zwart, stevig, Opm.: bezinkingslaag				
236 - 255	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, weinig plantenresten, matig stevig				
255 - 290	zand	kleilig, licht-blauw-grijs, spoor plantenresten, slap, Schelpen: veel schelpmateriaal				



Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235326
Y-coördinaat (m) : 585973
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -77

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 30	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig				
30 - 175	klei	sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, weinig plantenresten, stevig				
175 - 280	zand	kleilig, licht-blauw-grijs, weinig plantenresten, slap, Schelpen: veel schelpmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

34

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235341
Y-coördinaat (m) : 585970
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -81
Datum boring : 20-5-2009

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 35	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, bouwvoor, Opm.: mortel1				
35 - 60	klei	sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel1, op waterleiding gestuit dus naar 19 meter verschoven				
60 - 90	klei	zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, stevig				
90 - 100	klei	zwak zandig, bruin-grijs, stevig, spoor fosfaatvlekken, Opm.: mortel1				
100 - 115	klei	matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig, Opm.: slootvulling				
115 - 125		Opm.: puinlaag baksteen				
125 - 128	klei	zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig				
128 - 138	klei	zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig, Opm.: bezinksel sloot, organische laag				
138 - 150	klei	zwak zandig, bruin-grijs, stevig, spoor roestvlekken				
150 - 200	zand	sterk kleilig, licht-blauw-grijs, stevig, Opm.: kwelder				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

35

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235332
Y-coördinaat (m) : 585971
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -77

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 25	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig				
25 - 152	klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, weinig plantenresten, stevig				
152 - 155	klei zwak zandig, matig humeus, donker-zwart, stevig, Opm.: bezinkingslaag				
155 - 165	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, spoor plantenresten, matig stevig				
165 - 195	zand kleilig, licht-blauw-grijs, spoor plantenresten, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

36

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235337
Y-coördinaat (m) : 585970
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -79

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu					%Za		%Os	
	Grondsoort	M&B	%Si	%Gr	Ca					
0 - 25	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, matig stevig									
25 - 140	klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, veel plantenresten, stevig									
140 - 143	klei zwak zandig, matig humeus, donker-zwart, stevig, Opm.: bezinkingslaag									
143 - 150										
150 - 158	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig, Opm.: houtlaagje op 150									
158 - 188	zand kleilig, licht-blauw-grijs, spoor plantenresten, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal									



TNO - Geological Survey of the Netherlands

37

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235620
Y-coördinaat (m) : 586004
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -41

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu					%Za		%Os	
	Grondsoort	M&B	%Si	%Gr	Ca					
0 - 12	klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor									
12 - 28	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling, omgewerkte grond, Opm.: mortel									
28 - 70	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling									3
70 - 90	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs									2
90 - 100	zand zwak kleilig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken									3
100 - 105	klei zwak zandig, licht-bruin-grijs									2
105 - 138	zand zwak kleilig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, kleilagen, omgewerkte grond									3
138 - 155	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, zandlagen									3
155 - 185	klei matig zandig, donker-blauw-grijs									3
185 - 230	zand sterk kleilig, donker-blauw-grijs, Schelpen: weinig schelpmateriaal									3
230 - 245	klei zwak zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs									1
245 - 300	zand sterk kleilig, donker-blauw-grijs									3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

38

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235275
Y-coördinaat (m) : 586025
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -49

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu					%Za		%Os	
	Grondsoort	M&B	%Si	%Gr	Ca					
0 - 12	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor									1
12 - 30	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, doorworteling									2
30 - 98	klei matig zandig, licht-bruin-grijs									3
98 - 180	zand zwak kleilig, licht-bruin-grijs									3
180 - 300	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs, weinig oranje vlekken									3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

39

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 325299
Y-coördinaat (m) : 586019
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -16

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M&3	%Si	%Gr	Ca
0 - 17	klei	sterk zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling, bouwvoor				1
17 - 57	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel				3
57 - 83	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: mortel				2
83 - 100	klei	matig zandig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, stevig				3
100 - 140	klei	licht-grijs, weinig oranje vlekken, zandlagen				
140 - 182	zand	zwak kleilig, grijs, weinig oranje vlekken				
182 - 252	zand	zwak kleilig, donker-blauw-grijs				
252 - 300	zand	zwak kleilig, donker-blauw-grijs, Schelpen: weinig schelmateriaal				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

40

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235322
Y-coördinaat (m) : 586018
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -19

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M&3	%Si	%Gr	Ca
0 - 12	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling, bouwvoor				1
12 - 82	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel				2
82 - 100	klei licht-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, zandlagen, Opm.: zandlagen=zandbrokjes				3
100 - 135	klei zwak zandig, licht-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, zandlagen				3
135 - 200	zand zwak kleilig, licht-blauw-grijs, weinig oranje vlekken				3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

41

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235313
Y-coördinaat (m) : 586036
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -67

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M&3	%Si	%Gr	Ca
0 - 8	klei sterk zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor				
8 - 98	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling				2
98 - 107	klei zwak zandig, bruin-grijs				3
107 - 116	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs				2
116 - 138	zand zwak kleilig, donker-bruin-grijs				3
138 - 300	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs, Schelpen: weinig schelpmateriaal				3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

42

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235288
Y-coördinaat (m) : 586038
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -31

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu		%Za		%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca		
0 - 8	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, bouwvoor						1
8 - 16	klei zwak zandig, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: plagvlak						3
16 - 37	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling						2
37 - 52	klei matig zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, Opm.: plagvlak						1
52 - 110	klei zwak zandig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, zandlagen, Opm.: zandlagen=zandbrokjes						3
110 - 135	klei matig zandig, licht-grijs, weinig groene vlekken, weinig fosfaatconcreties, Opm.: fosfaatvlekken						3
135 - 140	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, stevig						3
140 - 172	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, Opm.: weinig						1
172 - 300	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs, weinig plantenresten, Schelpen: weinig schelpmateriaal						3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

43

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235266
Y-coördinaat (m) : 586037
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -31

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu		%Za		%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca		
0 - 10	klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor						
10 - 30	klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling						
30 - 95	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken						
95 - 111	zand zwak kleilig, licht-bruin-grijs						3
111 - 126	klei sterk zandig, licht-bruin-grijs						3
126 - 200	zand zwak kleilig, licht-bruin-grijs, Opm.: plaatselijke doormenging blauwige zand						3
200 - 300	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs						3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

44

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235280
Y-coördinaat (m) : 586056
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -52

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu		%Za		%Os	
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca		
0 - 10	klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor						
10 - 17	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs						
17 - 21	zand licht-grijs						
21 - 80	klei zwak zandig, donker-bruin-grijs						
80 - 175	zand zwak kleilig, licht-bruin-grijs, Opm.: klei insluitsels						
175 - 300	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs						



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235303
Y-coördinaat (m) : 586067
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -40

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu				%Za		%Os	
	Grondsoort	M6.3	%Si	%Gr	Ca				
0 - 25	zand								1
25 - 35	zand								1
35 - 40	klei								1
40 - 60	zand								2
60 - 67	zand								1
67 - 100	klei								1
100 - 120	klei								3
120 - 161	zand								3
161 - 200	zand								2



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235273
Y-coördinaat (m) : 586042
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -34

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu				%Za		%Os	
	Grondsoort	M6.3	%Si	%Gr	Ca				
0 - 20	klei								1
20 - 88	klei								3
88 - 100	klei								3
100 - 155	zand								
155 - 200	zand								



Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235327
Y-coördinaat (m) : 586009
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -31

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu				%Za		%Os	
	Grondsoort	M6.3	%Si	%Gr	Ca				
0 - 9	klei								1
9 - 65	klei								1
65 - 76	klei								2
76 - 133	klei								2
133 - 240	zand								3
240 - 300	zand								3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

48

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235316
Y-coördinaat (m) : 586008
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -17

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 12	klei	sterk zandig, donker-grijs-bruin, matig slap, doorworteling, omgewerkte grond				1
12 - 60	klei	matig zandig, donker-grijs-bruin, stevig, doorworteling, Opm.: mortel				1
60 - 105	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, stevig, Opm.: mortel				3
105 - 109	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, stevig, Opm.: vegetatieniveau				2
109 - 135	klei	matig zandig, blauw-grijs, weinig oranje vlekken, weinig plantenresten, stevig				3
135 - 198	zand	zwak kleilig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal				3
198 - 300	zand	zwak kleilig, donker-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, spoor plantenresten, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal				3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

49

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235270
Y-coördinaat (m) : 586029
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -48

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 16	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling, bouwvoor				1
16 - 105	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig, doorworteling				3
105 - 180	zand zwak siltig, licht-grijs, weinig oranje vlekken				3
180 - 200	zand zwak siltig, donker-blauw				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

50

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235287
Y-coördinaat (m) : 586031
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -23

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os
Grondsoort			M63	%Si	%Gr
0 - 15	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling, bouwvoor			
15 - 85	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig			
85 - 125	klei	matig zandig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig			
125 - 180	zand	zwak siltig, licht-grijs, weinig oranje vlekken			
180 - 200	zand	zwak siltig, donker-grijs-blauw			



TNO - Geological Survey of the Netherlands

51

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235305
Y-coördinaat (m) : 586007
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -29

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu				%Za		%Os	
	Grondsoort	M6.3	%Si	%Gr	Ca				
0 - 10	klei								1
10 - 82	klei								1
82 - 135	klei								3
135 - 198	zand								3
198 - 300	zand								3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

52

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235294
Y-coördinaat (m) : 586025
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -12

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu				%Za		%Os	
	Grondsoort	M6.3	%Si	%Gr	Ca				
0 - 15	klei								1
15 - 80	klei								1
80 - 142	klei								2
142 - 145	zand								3
145 - 200	zand								3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

53

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235308
Y-coördinaat (m) : 586020
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -28

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu				%Za		%Os	
	Grondsoort	M6.3	%Si	%Gr	Ca				
0 - 11	klei								1
11 - 74	klei								1
74 - 140	klei								2
140 - 174	zand								3
174 - 200	zand								3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

54

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235293
Y-coördinaat (m) : 586008
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -16

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 11	klei	sterk zandig, donker-grijs-bruin, matig stevig, doorworteling, omgewerkte grond, Opm.: mortel				1
11 - 62	klei	sterk zandig, donker-grijs-bruin, stevig, doorworteling, Opm.: mortel				1
62 - 80	klei	matig zandig, donker-blauw-grijs, stevig, Opm.: mortel				2
80 - 114	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, matig slap				2
114 - 182	zand	zwak kleilig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, slap, Schelpen: weinig schelpmateriaal, kleilagen				3
182 - 300	zand	zwak kleilig, donker-blauw-grijs, spoor oranje vlekken, slap				3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

55

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235321
Y-coördinaat (m) : 586028
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -29

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
		Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 12	klei	matig zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, doorworteling, bouwvoor					
12 - 90	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig rode vlekken, stevig, doorworteling, Opm.: mortel					
90 - 120	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig, kronkelige zandlagen					
120 - 175	zand	zwak siltig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, Opm.: schelpen					
175 - 200	zand	zwak siltig, donker-grijs-blauw					



TNO - Geological Survey of the Netherlands

56

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235282
Y-coördinaat (m) : 586011
Referentieveld : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -40

Lithologie

Diepte (cm)		Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
		Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 11	klei	sterk zandig, donker-grijs-bruin, matig stevig, bouwvoor					1
11 - 24	klei	matig zandig, donker-grijs-bruin, stevig, doorworteling					1
24 - 68	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, stevig					3
68 - 85	klei	zwak zandig, donker-blauw-grijs, weinig gele vlekken, stevig					3
85 - 130	klei	zwak zandig, donker-zwart-grijs, weinig gele vlekken, stevig, Opm.: cultuurlaag?					1
130 - 230	zand	zwak kleilig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig					
230 - 300	zand	donker-blauw-grijs, slap, Opm.: schelpen					3



TNO - Geological Survey of the Netherlands

57

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235326
Y-coördinaat (m) : 585996
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -43

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 10	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, bouwvoor, Opm.: mortel				
10 - 95	klei	zwak zandig, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel en houtskool				
95 - 140	klei	zwak zandig, donker-bruin-grijs, matig stevig				
140 - 200	zand	kleilig, licht-grijs				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

58

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235301
Y-coördinaat (m) : 585997
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -49

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 12	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, weinig oranje vlekken, bouwvoor				
12 - 74	klei zwak zandig, donker-grijs-bruin				
74 - 125	klei zwak zandig, licht-grijs				
125 - 180	zand zwak kleilig, licht-grijs				
180 - 200	zand zwak kleilig, donker-grijs-blauw. Opm.: schelpen				



TNO - Geological Survey of the Netherlands

59

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235276
Y-coördinaat (m) : 585999
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -32

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 8	klei	zwak zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, doorworteling, bouwvoor				1
8 - 25	zand	zwak kleilig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, Opm.: lichter dan BV				
25 - 80	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, stevig, doorworteling				1
80 - 95	klei	zwak zandig, licht-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, zandlagen				2
95 - 169	zand	zwak kleilig, licht-grijs, weinig oranje vlekken				3
169 - 200	zand	zwak kleilig, donker-blauw-grijs, Opm.: schelpen				3

**TNO - Geological Survey of the Netherlands**

60

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235271
Y-coördinaat (m) : 586009
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -44

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 20	klei sterk zandig, donker-grijs-bruin, matig stevig, bouwvoor				1
20 - 32	klei matig zandig, licht-bruin-grijs, stevig				3
32 - 76	klei matig zandig, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel				2
76 - 105	klei zwak zandig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig				3
105 - 162	zand zwak kleilig, licht-grijs, matig stevig				3
162 - 200	zand zwak kleilig, licht-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig				3

**TNO - Geological Survey of the Netherlands**

61

Soort boring : Archeologische boring
Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235275
Y-coördinaat (m) : 585994
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -17

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os
	Grondsoort	M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 10	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs			1
10 - 55	klei	sterk zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken			
55 - 75	klei	matig zandig, sterk humeus, donker-grijs-bruin			
75 - 85	klei	sterk zandig, donker-bruin-grijs, spoor oranje vlekken, doorworteling, Opm.: kleibrokken			
85 - 120	zand	zwak kleilig, donker-grijs-bruin, Opm.: schelpen, kleibrokken			
120 - 130	klei	zwak zandig, donker-bruin-grijs, weinig oranje vlekken, stevig			
130 - 180		Opm.: baksteen			

**TNO - Geological Survey of the Netherlands**

62

Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m) : 235284
Y-coördinaat (m) : 586021
Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm) : -21

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 9	klei sterk zandig, donker-grijs-bruin, matig stevig, doorworteling, bouwvoor				1
9 - 78	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, stevig, doorworteling				3
78 - 139	klei zwak zandig, donker-grijs, weinig oranje vlekken, stevig, zandlagen				1
139 - 201	zand zwak kleilig, licht-grijs, matig stevig				3
201 - 300	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, matig stevig, Schelpen, weinig schelpmateriaal				3

TNO - Geological Survey of the Netherlands	
63	
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 235306
Y-coördinaat (m)	: 586030
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -19

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		%Lu	%Za	%Os	
	Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 13	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, doorworteling				
13 - 65	klei	matig zandig, donker-bruin-grijs, spoor oranje vlekken, doorworteling				
65 - 135	klei	zwak zandig, licht-grijs, Opm.: zandlaagjes				
135 - 190	zand	zwak kleilig, licht-grijs, spoor oranje vlekken				
190 - 200	zand	zwak kleilig, donker-grijs-blauw				

TNO - Geological Survey of the Netherlands	
64	
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 235300
Y-coördinaat (m)	: 586039
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -39

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 15	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs				
15 - 170	klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin-grijs, stevig, Opm.: mortel				
170 - 200	zand zwak kleilig, donker-grijs-blauw				

TNO - Geological Survey of the Netherlands	
65	
Coördinaatsysteem	: Rijksdriehoeksmeting
X-coördinaat (m)	: 235322
Y-coördinaat (m)	: 586044
Referentievlak	: Normaal Amsterdams Peil
Maaiveld (cm)	: -61

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving	%Lu	%Za	%Os	
Grondsoort		M63	%Si	%Gr	Ca
0 - 15	klei sterk zandig, donker-grijs-bruin, matig stevig, doorworteling, bouwvoor				1
15 - 55	klei matig zandig, donker-grijs-bruin, stevig, Opm.: mortel				2
55 - 82	klei zwak zandig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, stevig, zandlagen				3
82 - 130	zand zwak kleilig, licht-grijs, weinig oranje vlekken, matig slap				3
130 - 200	zand zwak kleilig, donker-blauw-grijs, weinig oranje vlekken, matig slap				3

