

Archeologisch bureauonderzoek & Inventariserend
Veldonderzoek, verkennende fase

**Rembrandt, Oud-Beijerland
Gemeente Oud-Beijerland**

B&G rapport 1322

Colofon

Projectnummer 30000811/49301
Auteurs drs. A.M.H.C. Koekkelkoren, drs. S. Moerman
Redactie dr. A.W.E. Wilbers
Versie 1.5
Status definitief

Autorisatie

dr. A.W.E. Wilbers	Senior Prospector	23-12-2011	
--------------------	-------------------	------------	--

Goedkeuring

dhr. P. Bijl	Gemeente Oud-Beijerland		
--------------	-------------------------	--	--

Opdrachtgever RBOI-Rotterdam bv
dhr. W. Verweij
Postbus 150
3000 AD Rotterdam

© IDDS Archeologie
Noordwijk, december 2012
ISSN 1879-3711

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.



Protocol 4002
Protocol 4003

SAMENVATTING:

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in december 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Frans Halsstraat 1 in Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van de huidige bebouwing en de realisatie van nieuwbouw.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied een zeer lage tot lage verwachting geldt ten aanzien van archeologische waarden uit de periode voor de IJzertijd. Tot die tijd bestond het landschap eerst uit een Waddenzee-achtig gebied waarin bewoning niet mogelijk was en later uit een uitgestrekt veengebied dat zeker tijdens de Bronstijd niet aantrekkelijk was als vestigingsgebied. Gedurende de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen was er sprake van een goede ontwatering van het veengebied waardoor het voor de mens mogelijk was om zich te vestigen op het veen. Ook voor deze periode is de verwachting voor archeologische waarden echter laag. Pas in de Late Middeleeuwen werd het veengebied systematisch ontgonnen en vestigden mensen zich op het veen. Archeologische waarden, bijvoorbeeld resten van verhoogde woonplaatsen of van percelering, kunnen voorkomen in de top van het veenpakket. De verwachting voor dergelijke waarden is middelhoog. Gedurende de Late Middeleeuwen raakte het veen echter overstromd waardoor in het plangebied tot aan de inpoldering in de 16de eeuw kreken en kwelders (gorzen) voorkwamen. De verwachting voor archeologische waarden in en op deze gorzen is laag en door de erosie van de ondergrond door de kreken kunnen ook de archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen op het veen zijn aangetast. Voor de periode 16de tot 20ste eeuw tenslotte is de verwachting middelhoog omdat er wel bewoning plaats kon vinden in het plangebied, met name op de mogelijk in het plangebied aanwezige dijk. Het bureauonderzoek heeft voor de aanwezigheid van bewoning in de Nieuwe tijd geen enkele aanwijzing opgeleverd.

Tijdens het veldonderzoek is het veenpakket dat is gevormd in het plangebied toen het gebied van de directe invloed van de kust werd afgeschermd slechts in één boring aangetroffen, op een diepte van circa -3,4 m NAP. In de overige diepe boringen is op een gelijke diepte een humeuze kleilaag aanwezig. Mogelijk ligt het veen hier dieper. De oorspronkelijke top van het veen zal echter vermoedelijk verdwenen zijn door erosie. Er is geen veraarde veenlaag aangetroffen, wat erop wijst dat dit geen bewoonbaar oppervlak is geweest. De verwachting voor archeologische resten tot en met de Late Middeleeuwen is daarom laag. De bovenliggende klei- en zandlagen zijn gorzen die met vloed overstromden, maar met eb droog lagen. In dit pakket zijn geen oude maaivelden aangetroffen. Ook zijn er in het plangebied geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van een dijk. Op basis van het pakket overstromingsafzettingen wordt verwacht dat het plangebied buiten de eerste bedijking lag, ten westen van de dijk, en niet eerder is beschermd tegen overstromingen uit de Late Middeleeuwen. In het westen van het plangebied zijn in boringen 1 en 4 resten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een geul in het plangebied. Daarnaast ligt in de meest westelijke boringen het zandpakket relatief hoog en is het kleipakket hier dunner dan in de meeste overige boringen. Dit wijst op de mogelijke aanwezigheid van een kreek in dit deel van het plangebied. De top van het pakket overstromingsafzettingen is verstoord door het gebruik van het plangebied voor de landbouw zoals door ploegen en recent door de aanleg van de huidige bebouwing, bestrating en aanleg van tuinen en bomen. Hierdoor wordt verwacht dat eventuele resten die op het overstromingspakket aanwezig waren, verstoord zijn.

Op basis van het bureau- en veldonderzoek is een lage verwachting opgesteld voor alle perioden in het plangebied. Naar verwachting zijn er geen archeologische resten (meer) aanwezig in het plangebied. De geplande herinrichting van het plangebied zal waarschijnlijk geen archeologische resten verstoren, waardoor een vervolgonderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
2. BUREAUONDERZOEK.....	8
2.1. Werkwijze	8
2.2. Geologie, geomorfologie en bodem.....	8
2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen.....	10
2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel	11
3. VELDONDERZOEK.....	12
3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet	12
3.2. Werkwijze	12
3.3. Resultaten	12
3.4. Interpretatie	13
4. CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	14
4.1. Beantwoording vraagstelling.....	14
4.2. Aanbevelingen	15
4.3. Betrouwbaarheid	15
GERAADPLEEGDE BRONNEN	16
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	17

BIJLAGEN

1. Topografische kaart
2. Archis-informatie
3. Boorlocatiekaart
4. Boorbeschrijvingen
5. Periodentabel
6. Kadasterkaart Minuutplan 1811-32

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Rembrandt
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	49301
<i>Plaats</i>	Oud-Beijerland
<i>Gemeente</i>	Oud-Beijerland
<i>Kadastrale aanduiding</i>	Beijerland, sectie C, perceel 4168
<i>Provincie</i>	Zuid-Holland
<i>Kaartblad</i>	37G
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	87.287/425.692 87.419/425.751 (no) 87.366/425.586 (zo) 87.155/425.634 (zw) 87.185/425.797 (nw)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	33.000 m ²
<i>Onderzoekskader</i>	Omgevingsvergunning
<i>Opdrachtgever</i>	RBOI-Rotterdam bv Contactpersoon: dhr. W. Verweij Postbus 150 3000 AD Rotterdam Tel: 010-2018555
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mw. A.M.H.C. Koekkelkoren Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: akoekkelkoren@ids.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Oud-Beijerland Contactpersoon: dhr. P. Bijl Postbus 2003 3260 EA Oud-Beijerland Tel: 018-6646624 E-Mail: p.bijl@oud-beijerland.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van de provincie Zuid-Holland
<i>Uitvoeringsdata veldwerk</i>	8 en 9 december 2011

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv heeft IDDS Archeologie in december 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd aan de Frans Halsstraat 1 in Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande sloop van de huidige bebouwing en nieuwbouw met het toponiem 'Rembrandt' (Figuur 1). De nieuwe inrichting omvat een nieuw zorgcentrum (oranje) en woningen met tuin (rood en groen). Bovendien wordt er een nieuwe waterpartij gegraven (blauw) en groenvoorzieningen aangebracht. Graafwerkzaamheden ten behoeve van deze ontwikkeling zullen zorgen voor een bodemverstoring tot een vooralsnog onbekende diepte. De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden hierdoor verstoord dan wel vernietigd zullen worden.



Figuur 1. Schematische weergave van de geplande inrichting van het plangebied (rood omlijnd).

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Het doel van het verkennende veldonderzoek is het toetsen en zo nodig aanvullen van de gespecificeerde verwachting. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap in het plangebied, voor zover deze vormeenheden van invloed kunnen zijn geweest op de bruikbaarheid van de locatie door de mens in het verleden. Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen kansarme zones van het plangebied worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor behoud of voor vervolgonderzoek. Om deze doelstelling te kunnen realiseren, wordt op de volgende vragen een antwoord gegeven (Koekkelkoren/Wilbers 2011):

- Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?
- Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?
- Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? Zo ja, op welke diepte ten opzichte van het maaiveld en het NAP?

- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?

Het archeologisch bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (Centraal College van Deskundigen 2010) en de provinciale eisen. Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanwijzingen wordt verwezen naar Bijlage 5. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt in Oud-Beijerland. Het plangebied wordt in het noorden begrensd door de Rembrandtlaan, in het oosten door de Anton Mauvestraat, in het zuiden door de waterpartijen aan de Groeneweg en in het westen door de Frans Halsstraat. Het plangebied heeft een oppervlakte van ongeveer 33.000 m² en een gemiddelde maaiveldhoogte van +0,2 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.



Figuur 2. Het plangebied (rood omlijnd) op een luchtfoto uit 2005 (bron: Google Earth).

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing een straal van 500 m rondom het plangebied gekozen.

2. Bureauonderzoek

2.1. Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over het onderzoeksgebied. Er is gekeken naar bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, uitgevoerde archeologische onderzoeken, de fysieke kenmerken van het oude en huidige landschap en naar informatie over bodemverstoringen. Er is gebruik gemaakt van de verwachtingskaart van de gemeente Oud-Beijerland (Huizer *et al.* 2009) en van de Cultuurhistorische Hoofdstructuur (CHS) van de provincie Zuid-Holland. Daarnaast is er gekeken naar de landelijke verwachtingskaart (de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden; IKAW) en naar het Archeologisch Informatie Systeem (Archis II) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). Aanvullende historische informatie is verkregen uit beschikbaar historisch kaartmateriaal, waaronder het Minuutplan van begin 19^{de} eeuw en enkele historische topografische kaarten (watwaswaar.nl), en via de website van de KennisInfrastructuur CultuurHistorie (KICH; www.kich.nl).

Om inzicht te krijgen in de opbouw en ontwikkeling van het landschap is onder andere gebruik gemaakt van de bodemkaart van Nederland (Alterra 2005) en de geomorfologische kaart van Nederland (Stichting voor Bodemkartering 1972). Daarnaast is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN; www.ahn.nl).

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Om de ligging van kabels en leidingen in het plangebied te bepalen, is een KLIC-melding gedaan. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

2.2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in de Hoeksche Waard, waar de diepe ondergrond bestaat uit afzettingen van de Rijn en de Maas die zijn afgezet tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien; Formatie van Kreftenheye). Aan het einde van de ijstijd (circa 10.000 jaar geleden) verbeterde het klimaat en steeg de zeespiegel als gevolg van het smelten van het landijs. In de eerste instantie vernatte het landschap dusdanig dat veenvorming kon optreden (Basisveen). Al snel nam de invloed van de zee verder toe. Tot in het Vroeg-Subborea, circa 5.000 jaar geleden, stond het Nederlandse kustgebied in open verbinding met de zee, waardoor regelmatig overstromingen plaats konden vinden. In de Hoeksche Waard ontstond een Waddenzee-achtig gebied, waarin enkele rivierarmen van de Rijn en Maas uitmondde. Zo werden in de hele Hoeksche Waard perimariene zanden en kleien afgezet, die gerekend worden tot het Laagpakket van Wormer.

Tussen 4.500 en 4.000 jaar geleden nam de stijging van de zeespiegel af. De Nederlandse kust raakte gesloten door strandwallen en het oude Waddenzee-achtige gebied verzoette. Omdat het gebied laag en nat bleef, mede door de stijgende grondwaterspiegel, ontstond er op grote schaal veen. Dit veen wordt ook wel Hollandveen genoemd. Vrijwel langs de volledige kust ontstond een uitgebreid veengebied dat werd doorsneden door enkele grote riviergeulen van de Rijn en Maas. Ook de Hoeksche Waard was onderdeel van dit veengebied. In verschillende perioden van de prehistorie brak de zee op verschillende plaatsen binnen in het veengebied, waardoor kreken en lokaal ook kweldergebieden ontstonden. De directe mariene invloed verdween echter meestal weer, waarna opnieuw veen kon ontstaan.

Gedurende de Middeleeuwen werd het veengebied op grote schaal ontgonnen voor de landbouw. Door de ontwatering ging het veen veraarden en inklinken waardoor het gebied wederom gevoelig werd voor overstromingen. Gedurende de Late Middeleeuwen is de Hoeksche Waard meermalen overstroomd. Bij deze overstromingen ontstonden wederom kreken en kweldergebieden die het veen doorsneden. Sommige delen van de Hoeksche Waard konden snel (weer) worden bedijkt waardoor dit "oude land" niet meer overstroomde. De gebieden buiten de dijken werden aan de natuur overgelaten en zo vormden zich kweldergebieden, gorzen genoemd in deze regio, waarin dikke

pakketten zand en klei werden afgezet. Het zand werd afgezet bij hoge stroomsnelheden van het water in en vlak bij de kreken. Klei werd afgezet op de deels begroeide gorzen in rustige stromingscondities. Over het algemeen vertonen deze gorzen-afzettingen daarom een afname van de korrelgrootte naar boven toe.

In de Nieuwe tijd werden ook de gorzen telkens (opnieuw) bedijkt en ingepolderd en werden de kreken afgedamd en gedempt. De ingepolderde gorzen (het "nieuwe land") waren door hun zandige kleibodems uitermate geschikt voor de landbouw. Het plangebied ligt in een dergelijke polder.

2.2.2. Geomorfologie

Op de geomorfologische kaart van Nederland wordt het plangebied aangeduid als een bebouwde zone (Alterra 2005). Op basis van de omliggende onbebouwde delen kan het plangebied worden gekenmerkt als een vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35). De getij-afzettingen zijn hier afgezet bij overstromingen in de Late Middeleeuwen, toen het plangebied op gorzen lag. Onder de getij-afzettingen is naar verwachting een pakket Hollandveen aanwezig met daaronder nog oudere getij-afzettingen.

2.2.3. Bodem

De bodem in het plangebied bestaat uit kalkrijke poldervaaggronden met zware zavel. Kalkrijke poldervaaggronden worden hoofdzakelijk als bouwland gebruikt (Stichting voor Bodemkartering 1972). Het plangebied heeft grondwatertrap VI. Dit houdt in dat het grondwater, dankzij kunstmatige ingrepen zoals afwatering en ontwatering, in de winter nooit in de bouwvoor komt. Grondwatertrap VI betekent voor bouwland een goede ontwatering (*idem*).

2.3. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Het plangebied staat op de gemeentelijke verwachtingskaart aangegeven als een gebied met een middelhoge trefkans voor archeologische waarden vanaf de IJzertijd tot en met de Nieuwe Tijd. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het terrein in een veengebied. Voor de IJzertijd was het gebied vanwege het zeer vochtige en dynamische milieu niet bewoonbaar.

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld (bijlage 2). Hoewel het plangebied deel uitmaakt van een eerder onderzoek (onderzoeksmelding 14832) zijn de gegevens van dat onderzoek niet bekend.¹ In het plangebied zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend (www.kich.nl).

Circa 225 m ten noorden van het plangebied ligt een archeologisch monument met een hoge archeologische waarde (AMK-terrein 16130). Het betreft resten van een versterkt huis uit de Late Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd C, het 'Jan Dyrkssch huys' uit 1552. Hier zijn de resten van een kunstmatige verhoging van circa 1,5 m hoogte nog zichtbaar (Archis-waarneming 60378).

Over de hele gemeente Oud-Beijerland is een grootschalig onderzoek uitgevoerd in 2003 voor een inventarisatie van de archeologische waarden en verwachting voor het opstellen van een verwachtingenkaart voor de gemeente (Archis-onderzoeksmelding 12582). Dit onderzoek heeft geen concrete gegevens voor het plangebied opgeleverd.

Ten westen van het plangebied, bij de rotonde van de Groenweg, zijn twee waarnemingen gedaan. Een waarneming betreft de resten van een kunstmatige veendijk uit de Late Middeleeuwen, van vóór de inpoldering in 1557 (Archis-waarneming 401325). De andere waarneming betreft de resten van een onverhoogde huisplaats uit de Nieuwe Tijd A die is ontdekt in literatuur en waarvan nog een lichte verhoging in het landschap zichtbaar bleek (Archis-waarneming 415200).

Circa 275 m ten zuidoosten van het plangebied is een laatmiddeleeuwse huisterp aangetroffen met huisafval, waaronder aardewerk (Vlaams, gedraaid en kogelpotten) en dierlijk botmateriaal (AMK-terrein 16126; Archis-waarneming 234018).

Circa 500 m ten zuiden van het plangebied is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd bij het huidige sportcomplex. Hier is geen aanleiding gevonden voor het adviseren van een

¹ Om deze reden is de locatie op verzoek van de gemeente nogmaals onderzocht.

vervolgonderzoek (Archis-onderzoeksmelding 6160). Bij het onderzoek zijn wel de resten van het dijklichaam aan de Langeweg aangetroffen.

2.4. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Een van de oudste beschikbare kaarten van het plangebied dateert uit het midden van de 16^{de} eeuw. Bij een eerder onderzoek in de omgeving (Ras 2008) is deze kaart geprojecteerd op de huidige topografie, waaruit blijkt dat de westelijke dijk rondom Oud-Beijerland door het plangebied zou kunnen lopen (Figuur 3). Bewoning uit de Late Middeleeuwen is met name gelegen op verhoogde huisplaatsen, gezien de vondsten van deze terreinen in de omgeving van het plangebied. Bij de aanleg van de bebouwing in het plangebied is het terrein echter zeer waarschijnlijk geëgaliseerd, waardoor een eventuele verhoging in het landschap, kunstmatig of natuurlijk zal zijn verdwenen. Hiermee zijn eventuele resten verstoord.



Figuur 3. Uitsnede van de huidige topografie van Oud-Beijerland waarop een kaart uit 1552 is geprojecteerd (bron: Ras 2008). Het plangebied is zwart omlijnd. De rode lijnen geven dammen in het water aan, wegen, dijken en huisterpen, de blauwe lijnen zijn waterlopen die in verbinding staan met de Oude Maas in het noorden.

Deze kaart uit 1552 is niet zeer nauwkeurig vanwege de oude datering. Na het geo-rectificeren van de kaart, waarbij de Langeweg als uitgangspunt is genomen (dikke verticale rode lijn), is de kans alsnog aanwezig door de onnauwkeurigheid bij het maken van de kaart dat de elementen niet op de exacte locatie zijn gelegen als dat op de onderliggende kaart staat aangegeven. Het blijft echter mogelijk om resten van de dijk van het plangebied aan te treffen en ten westen daarvan resten van een geul. Ook zal er in deze situatie een verschil zijn tussen de bodemopbouw buiten- en binnendijks. Buitendijks konden de gorsgronden hoger worden door sedimentatie, terwijl binnen de dijken geen sedimentatie optrad maar door ontwatering juist inklinking.

Op de kadastrale minuutkaart van 1811-32 ligt het plangebied binnen twee percelen, die beide in gebruik zijn als bouwland (watwaswaar.nl; percelen 765, 766; Bijlage 6). De percelen in en om het plangebied zijn ingedeeld in rechte lijnen, wat erop wijst dat het gebied is ontgonnen en in één fase is ingedeeld in percelen. Er zijn geen landschappelijke elementen die dit regelmatige patroon hebben verstoord. De percelen zijn ingedeeld in rechte lijnen die haaks op de watering ten oosten van het plangebied lopen.

Het plangebied is ingericht in de periode na de Tweede Wereldoorlog, toen Oud-Beijerland sterk uitbreidde. Met name in en rondom het centrum werd nieuwe bebouwing geplaatst, evenals langs de uitgaande wegen zoals de Zinkweg en de huidige Lageweg/Koninginneweg. Pas in de jaren 70 van

de 20^{ste} eeuw is het plangebied bebouwd en kreeg het de huidige vorm. Bij de inrichting van het plangebied en de omliggende percelen zijn tevens enkele waterpartijen aangelegd tussen de bebouwing en de wegen.

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied in gebruik als een terrein met enkele (flat)gebouwen, een parkeerplaats, bos en grasperken (Figuur 2). De aanleg van de gebouwen heeft de ondergrond verstoord tot een onbekende diepte. Ook de aanleg van leidingen in het plangebied heeft voor lokale verstoringen gezorgd.

2.5. Gespecificeerd verwachtingsmodel

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek wordt verwacht dat in het plangebied alleen een zeer lage tot lage verwachting geldt ten aanzien van archeologische waarden uit de periode voor de IJzertijd. Tot die tijd bestond het landschap eerst uit een Waddenzee-achtig gebied waarin bewoning niet mogelijk was en later uit een uitgestrekt veengebied dat zeker tijdens de Bronstijd niet aantrekkelijk was als vestigingsgebied. Gedurende de IJzertijd tot de Vroege Middeleeuwen was er sprake van een goede ontwatering van het veengebied waardoor het mogelijk was, zij het slechts sporadisch aangetoond, om te vestigen in het veen. Ook voor deze periode is de verwachting op archeologische waarden daarom laag. Pas in de Late Middeleeuwen werd het veengebied systematisch ontgonnen en vestigden mensen zich op het veen. Archeologische resten zoals verhoogde woonplaatsen en percelering kunnen voorkomen in de top van het veenpakket. De verwachting voor dergelijke waarden is middelhoog. De resten zullen in het veen voornamelijk te herkennen zijn aan het voorkomen van ophooglagen en vondstlagen. Zowel anorganische als organische resten kunnen goed geconserveerd zijn. De diepteligging van deze waarden is niet bekend, aangezien niet bekend is hoe dik het pakket afzettingen ligt dat bovenop het veenpakket ligt.

Gedurende de Late Middeleeuwen raakte het veen overstromd waardoor in het plangebied tot in de 16^{de} eeuw (de inpoldering) kreken en kwelders (gorzen) voorkwamen. De verwachting voor archeologische waarden in en op deze gorzen is laag en door de erosie van de ondergrond door de kreken kunnen ook de archeologische waarden uit de Late Middeleeuwen op het veen zijn aangetast. Voor de periode 16^{de} tot 20^{ste} eeuw ten slotte is de verwachting middelhoog omdat er wel bewoning plaats kon vinden in het plangebied, met name op de mogelijk in het plangebied aanwezige dijk. Het bureauonderzoek heeft voor de aanwezigheid van bewoning in de Nieuwe tijd geen enkele aanwijzing opgeleverd.

Om het verwachtingsmodel te toetsen en waar nodig aan te vullen en om te controleren in hoeverre de bodemopbouw in het plangebied nog intact is, is er een Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, uitgevoerd.

3. Veldonderzoek

3.1. Onderzoekshypothese en onderzoeksopzet

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase, is om de in het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde archeologische verwachting te toetsen en waar nodig aan te passen. Tijdens het veldonderzoek wordt vastgesteld waar de oorspronkelijke bodemopbouw intact is gebleven en waar niet. Daarnaast wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende fasen. Het veldonderzoek bestond uitsluitend uit een booronderzoek. Een veldkartering was niet mogelijk vanwege de bebouwing en begroeiing.

3.2. Werkwijze

In het plangebied aan de Frans Halsstraat zijn 33 boringen gezet (Bijlagen 3 en 4), waarvan 29 met een diepte van 2,0 m –mv en 4 (nummers 1 tot en met 4) met een diepte van 4,0 m -mv. Deze boringen zijn gelijkmatig verdeeld over de niet bebouwde delen van het plangebied, waarbij een driehoekig grid is gehanteerd. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor met een diameter van 10 cm, een zuigerboor met een diameter van 5 cm vanaf het grondwater en een guts met een diameter van 3 cm voor het veen onder het zand. Het veldonderzoek is uitgevoerd door dr. A.W.E. Wilbers (senior prospector) en drs. A.M.H.C. Koekkelkoren (archeoloog).

Het archeologisch onderzoek is gelijktijdig uitgevoerd met het milieukundig onderzoek, beide door IDDS. Om verwarring van de locatie van boorpunten te voorkomen, is dezelfde nummering van de boorpunten aangehouden. Hierdoor is de nummering van de boringen bij het archeologisch onderzoek niet doorlopend.

De boringen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB; SIKB 2008) met behulp van een veldcomputer en het programma TerraIndex van I.T. Works. De locaties van de boringen (x- en y-waarden) zijn ingemeten vanuit de bebouwing. De hoogtes van de boringen (z-waarden) zijn bepaald aan de hand van het Actueel Hoogtebestand van Nederland. De opgeboorde monsters zijn door middel van verbrokken in het veld onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals aardewerk, baksteen, vuursteen, huttenleem en bot.

3.3. Resultaten

3.3.1. Lithologie en geologie

In de ondergrond van het plangebied bevindt zich een veenpakket (pakket 1) dat uitsluitend is aangetroffen in boring 3 op een diepte van 2,9 m –mv (-3,4 m NAP). Het veen is zwak kleilig en riethoudend. In de overige diepe boringen (1, 2, en 4) is onderin de boringen een pakket humeuze klei (pakket 2) aangetroffen dat zwak tot matig zandig of siltig is. In de klei van boringen 1 en 4 bevinden zich laagjes detritus en zandlaagjes. De top van het pakket bevindt zich in boringen 1 en 4 op een niveau van -2,2 tot -2,8 m NAP en in boring 2 op een niveau van -3,3 m NAP. Aangenomen wordt dat bij boring 2 het veen waarschijnlijk net niet is aangeboord. Bij boringen 1 en 4 is de kleilaag waarschijnlijk onderdeel van een kreekgeul die veel dieper in het veen ingesneden is.

Op pakket 2 bevindt zich pakket 3. Dit pakket bestaat uit overstromingsafzettingen en is in alle boringen aangetroffen. Het bestaat uit een pakket dat onderin voornamelijk bestaat uit zwak tot matig siltig zand, soms met een veenbrokje, en naar boven toe geleidelijk kleiiger wordt, een zogenaamde *fining upwards* opbouw. In de bovenste meter is het pakket soms humeus. Dit is voornamelijk afhankelijk van het grondgebruik van het maaiveld. Waar de boringen zijn gezet in de tuin en het grasveld is er sprake van een humeuze bovengrond. Onder de bestrating is deze humeuze laag echter niet altijd aanwezig omdat hier de ondergrond is afgegraven en vervangen door een laag straatzand ter fundering. Soms is er onder het straatzand nog een humeuze laag aanwezig. Dit is het oude maaiveld.

3.3.2. Bodemopbouw

In het plangebied is de bodemopbouw grotendeels verstoord door de aanleg van de huidige bebouwing en bestrating. Er zijn echter nog delen waar de (oude) poldervaaggrond aanwezig is.

3.3.3. Archeologische indicatoren

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen in het plangebied. Enkele fragmenten baksteen zijn afkomstig uit een laag die is afgezet bij een overstroming en wijzen dus niet op de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied.

3.4. Interpretatie

Het veenpakket dat ter plaatse van het plangebied en de omgeving is ontstaan toen het gebied van de directe invloed van de kust werd afgeschermd is slechts in één boring aangetroffen op een diepte van circa -3,4 m NAP. In de overige diepe boringen is op een gelijke diepte een humeuze kleilaag aanwezig. Mogelijk ligt het veen hier dieper. De oorspronkelijke top van het veen zal echter vermoedelijk verdwenen zijn door erosie. Aanleiding hiervoor zijn de diverse verspoelde veenbrokjes die zijn aangetroffen in de bovengelegen kleilaag. Het aangetroffen veen was niet veraard, wat erop wijst dat dit geen bewoonbaar oppervlak is geweest. De verwachting voor archeologische resten tot en met de Late Middeleeuwen is daarom laag.

Het pakket zand dat geleidelijk naar boven overgaat in klei is een goed voorbeeld van *fining upwards*, waarbij gorzen zijn ontstaan die met vloed onder water stonden en met eb droog lagen. In het pakket zijn geen oude maaivelden aangetroffen waaruit zou blijken dat een laag langere tijd aan het oppervlak heeft gelegen. Ook zijn er in het plangebied zijn geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van een dijk. Op basis van het pakket overstromingsafzettingen wordt verwacht dat het plangebied buiten de eerste bedijking lag (Figuur 3), ten westen van de dijk, en niet eerder is beschermd tegen overstromingen uit de Late Middeleeuwen. In het westen van het plangebied zijn in boringen 1 en 4 resten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een geul in het plangebied. Daarnaast ligt in de meest westelijke boringen het zandpakket relatief hoog en is het kleipakket hier dunner dan in de meeste overige boringen.

De top van het pakket overstromingsafzettingen is verstoord door het gebruik van het plangebied voor de landbouw zoals door ploegen en recent door de aanleg van de huidige bebouwing, bestrating en aanleg van tuinen en bomen. Hierdoor wordt verwacht dat eventuele resten die op het overstromingspakket aanwezig waren, verstoord zijn.

4. Conclusie en aanbevelingen

In opdracht van RBOI-Rotterdam bv zijn in december 2011 een archeologisch bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase, uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van het plangebied aan de Frans Halsstraat 1 in Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland.

In het plangebied zijn geen indicaties aangetroffen voor de aanwezigheid van archeologische resten. Een veraarde top van het veen is niet aangetroffen en naar verwachting is de top van het veen geërodeerd. Daarmee geldt er een lage verwachting voor resten tot en met de Late Middeleeuwen. De overstromingsafzettingen die het veen bedekken bevatten geen bewoonbare lagen. Vanwege de getijdenwerking en de regelmatige overstromingen was dit een ongunstige locatie voor activiteiten zoals bewoning. Na het bedijken van het gebied, vermoedelijk in de loop van de 16^{de} eeuw, kwam het gebied permanent droog te liggen. Er is op basis van de bewoningsgeschiedenis van Oud-Beijerland en op basis van de boorstaten geen aanleiding voor het verwachten van bewoning, maar was het plangebied uitsluitend voor agrarische doeleinden in gebruik in de Nieuwe Tijd. Er is nog een humeuze laag in het plangebied aanwezig die waarschijnlijk de bouwvoor en het oude oppervlak was uit de Nieuwe Tijd. In grote delen van het plangebied is deze laag deels verdwenen en vervangen door straat- en funderingszand.

4.1. Beantwoording vraagstelling

- *Wat is de fysiek-landschappelijke ligging van de locatie?*

Het plangebied ligt in het West-Nederlandse veengebied waar in de ondergrond een pakket Hollandveen aanwezig is. Op het veenpakket zijn gedurende een periode van regelmatige overstromingen diverse lagen zand en klei afgezet.

- *Hoe is de bodemopbouw in het plangebied en in welke mate is deze nog als intact te beschouwen?*

De bodemopbouw bestaat uit een humeuze bovengrond die getuigt van het gebruik van het plangebied als akker in het verleden. De top van deze laag is echter regelmatig verdwenen door afgraven en egalisatie voor de aanleg van de huidige bebouwing of voor het aanbrengen van funderings- en straatzand.

- *Bevinden zich archeologisch relevante afzettingen in het plangebied? En zo ja, op welke diepten opzichte van het maaiveld en het NAP?*

Het diepste archeologische niveau is aangetroffen in boring 3 waar op een diepte van 3,9 m –mv de top van het veen is aangetroffen. Deze was niet veraard en zwak kleilig. Dit maakt het niet waarschijnlijk dat het hier gaat om een oud bewoond oppervlak.

Op het veen is een dik pakket overstromingsafzettingen aangetroffen. Vanwege de regelmatige overstromingen was het gebied niet gunstig voor bewoning tot het inpolderen in de 16^{de} eeuw. Er zijn daarom naar verwachting geen archeologische resten aanwezig in het pakket.

De top van het overstromingspakket is verstoord door omwerking, in eerste instantie door ploegen in de periode dat het plangebied in gebruik was als akker. In tweede instantie zijn grote delen van de bovenlaag verstoord door de aanleg van de huidige bebouwing en de aanleg van de huidige inrichting.

- *Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?*

De verwachting op basis van het veldonderzoek was laag voor resten vóór de Bronstijd, dus vóór de vorming van het veen. De laag waarin deze resten eventueel aanwezig zouden zijn is niet aangetroffen bij het onderzoek, dus deze verwachting blijft gelden. Voor resten op het veen geldt een lage verwachting voor resten vanaf de Bronstijd en een middelhoge verwachting voor resten uit de (Late) Middeleeuwen. Omdat de top van het veen slechts in één boring is aangetroffen en deze laag niet veraard is, is de verwachting voor alle resten in de top van het veen laag.

Het bureauonderzoek heeft een lage verwachting gegeven voor resten op de overstromingsafzettingen vanwege het agrarisch gebruik van het plangebied dat buiten de woonkern van Oud-Beijerland lag. Deze verwachting is bevestigd bij het veldonderzoek. Bovendien is deze laag in diverse delen van het plangebied verstoord door de aanleg van onder andere bebouwing en bestrating.

- *Hoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, kunnen er toch archeologische indicatoren worden aangetroffen. Indien deze worden aangetroffen, dan gelden tevens de volgende vragen: wat is de verticale en horizontale ligging van de aangetroffen indicatoren, wat is de datering en wat is de invloed van deze vondsten op de archeologische verwachting van het plangebied?*

Er zijn geen archeologische resten aangetroffen in het plangebied. Enkele fragmenten baksteen zijn afkomstig uit een laag die is afgezet bij een overstroming en wijzen dus niet op de aanwezigheid van bebouwing in het plangebied.

- *In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen bodemversturende werkzaamheden?*

Naar verwachting zijn er geen archeologische resten *in situ* aanwezig in de bovenste laag van het plangebied omdat de verwachting voor resten laag is en er verstoring heeft plaatsgevonden door ploegen en graafwerkzaamheden. Het archeologisch niveau op het veen ligt op een diepte die slechts in één boring is aangetroffen. De graafwerkzaamheden zullen naar verwachting niet zo diep reiken (namelijk maximaal 4,0 m –mv). Naar verwachting zullen er dus geen archeologische resten worden verstoord door de geplande werkzaamheden.

4.2. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat in het plangebied tot de geplande maximaal te verstoren diepte van 4,0 m –mv geen onverstoord archeologische lagen aanwezig zijn. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt geadviseerd om geen vervolgonderzoek uit te laten voeren indien de bodemversturende werkzaamheden niet dieper reiken dan 4,0 m –mv. Indien de bodemversturende werkzaamheden wel dieper reiken is nader onderzoek, bijvoorbeeld in de vorm van diepere boringen, noodzakelijk.

NB. Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Oud-Beijerland. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

4.3. Betrouwbaarheid

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met het Archismeldpunt (archismeldpunt@cultureelerfgoed.nl).

Geraadpleegde bronnen

- Alterra, 2005: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 37 W/O*, Wageningen.
- ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Zuid-Holland 1:25.000*, Den Haag.
- Centraal College van Deskundigen, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.
- Huizer, J./M. Benjamins/S. van der A, 2009: *De archeologische verwachting- en beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard*, ADC-rapport en kaart.
- Koekkelkoren, A.M.H.C./S. Moerman/A.W.E. Wilbers, 2011: *Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Rembrandtlaan 1 Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland*, B&G-rapport 1320, Noordwijk.
- Koekkelkoren, A.M.H.C./A.W.E. Wilbers, 2011: *Plan van aanpak. Rembrandt in Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland*, Noordwijk (Intern rapport, IDDS Archeologie).
- Ras, J., 2008: *Archeologisch bureauonderzoek Ondergrondse afvalcontainers Bierkade, Oud-Beijerland, Gemeente Oud-Beijerland*, SOB-research rapport.
- SIKB, 2008: *Archeologische standaard boorbeschrijving*, Archeologie Leidraad, Gouda.
- Stichting voor Bodemkartering, 1983: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 37 West Rotterdam*, Wageningen.

Websites

- watwaswaar.nl
- www.ahn.nl/viewer
- www.bodemloket.nl
- www.kich.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

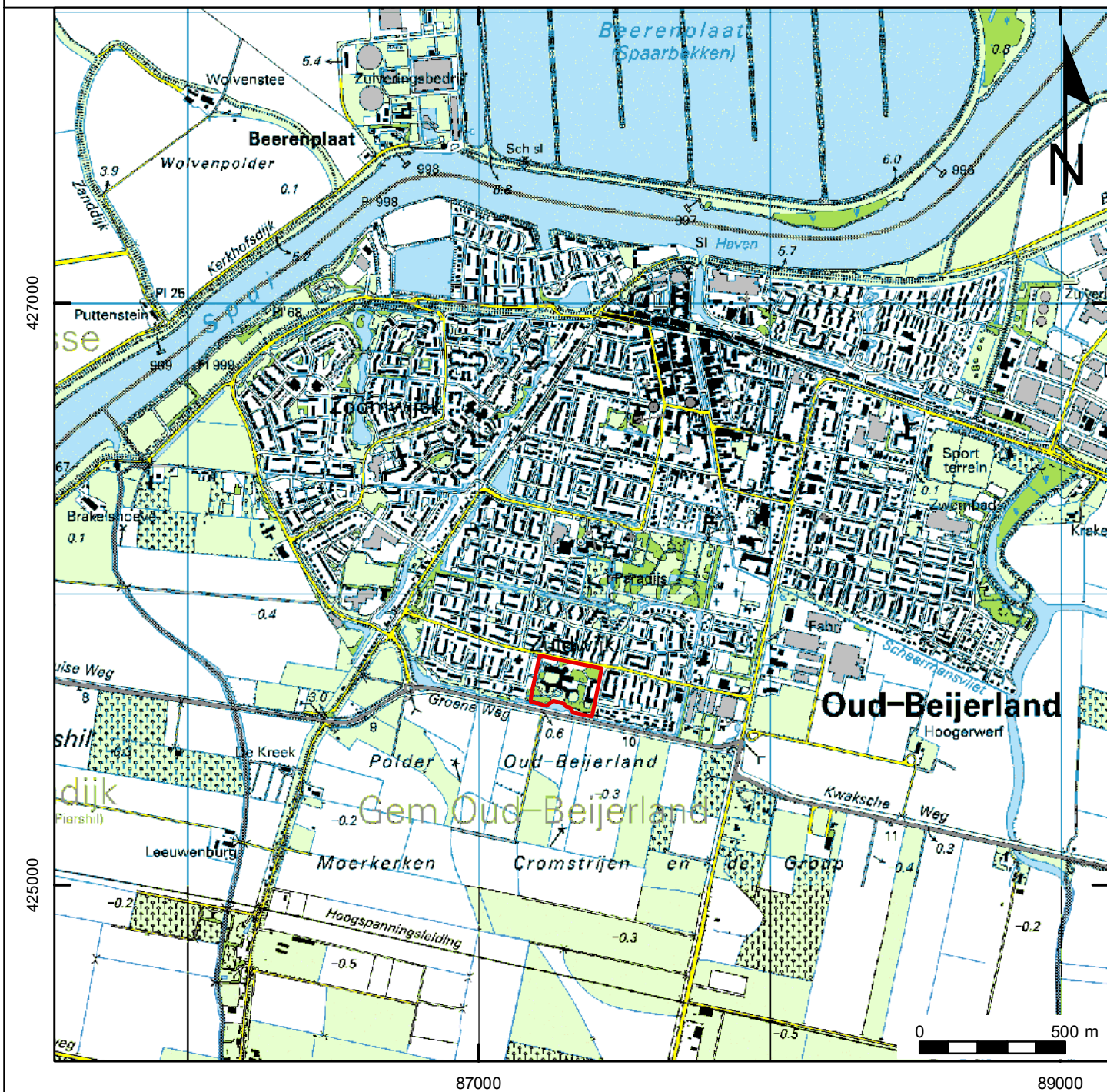
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed

Verklarende woordenlijst

crevasse	doorbraakgeul door een oeverwal.
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
gors	een zandbank die bij eb droog staat en bij vloed overstroomt
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
kreek	waterweg waarbij het water vanuit zee of rivier onder invloed van het getijde in en uitstroomt.
kwelder	zie <i>schor</i>
schor	zandgrond in een getijdenwater; staat alleen onder water bij zeer hoog tij, begroeid; kwelder
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slik	zandgrond in een getijdenwater; staat onder water bij vloed en valt droog bij eb, onbegroeid; wad
strandvlakte	groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming

Bijlage 1: Topografische kaart



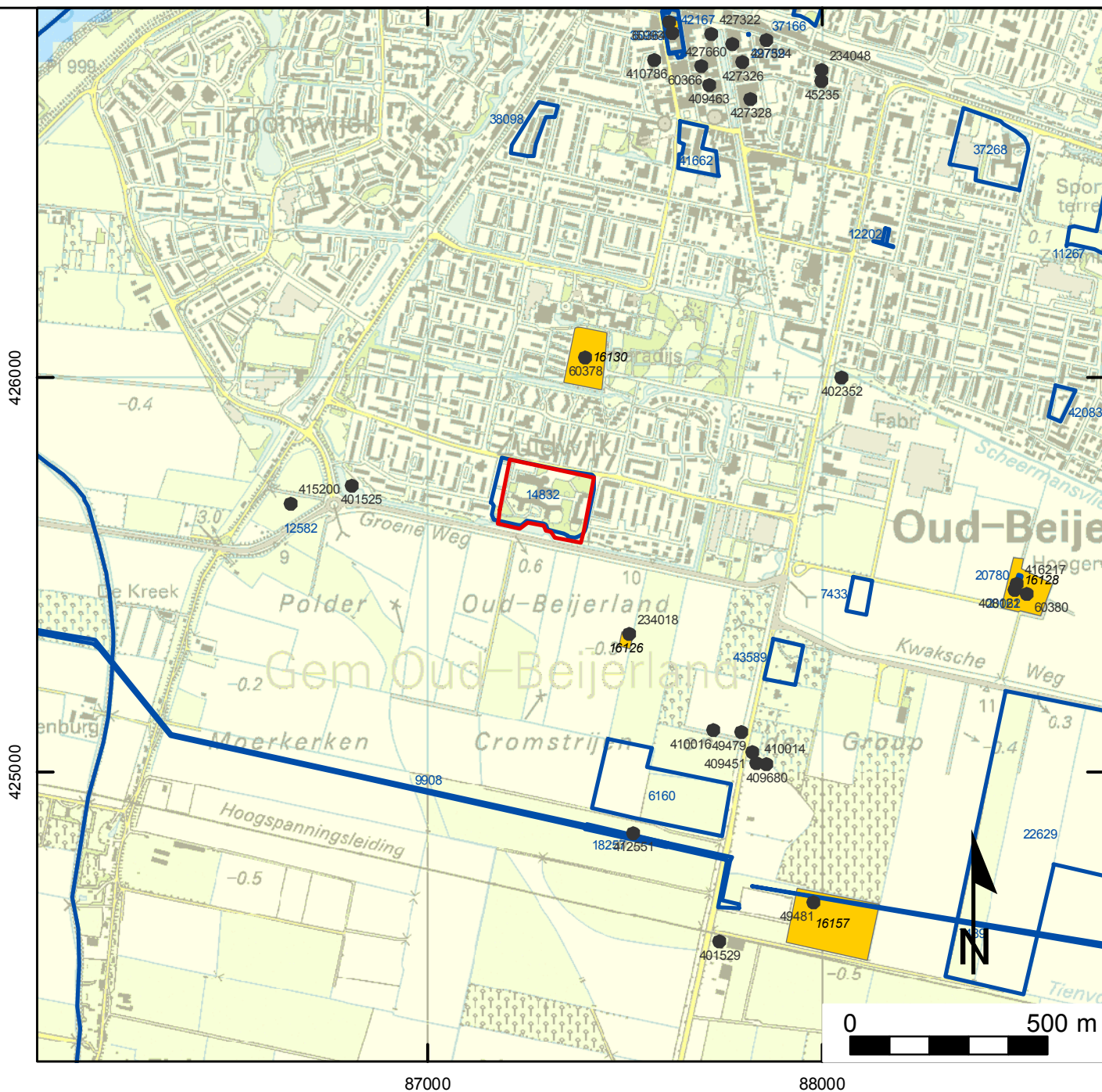
Projectnummer: 3000811
Projectnaam: Oud Beijerland, Frans Halsstraat 1

Legenda

 Plangebied



Bijlage 2: Archis-informatie



Projectnummer: 3000811
Projectnaam: Oud Beijerland, Frans Halsstraat 1

Legenda

- | | |
|--|-----------------------------|
| ○ vondstmeldingen | IKAW |
| ● waarnemingen | lage trefkans (water) |
| ▭ Plangebied | middelhoge trefkans (water) |
| ▭ onderzoeksmeldingen | hoge trefkans (water) |
| monumenten | lage trefkans |
| Archeologische waarde | water |
| Terrein van archeologische betekenis | middelhoge trefkans |
| Terrein van archeologische waarde | ongekarteerd |
| Terrein van hoge archeologische waarde | hoge trefkans |
| Terrein van zeer hoge archeologische waarde | zeer lage trefkans |
| Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd | |



Bijlage 3: Boorlocatiekaart



Projectnummer: 30000811

Projectnaam: Oud Beijerland, Frans Halsstraat 1

Legenda

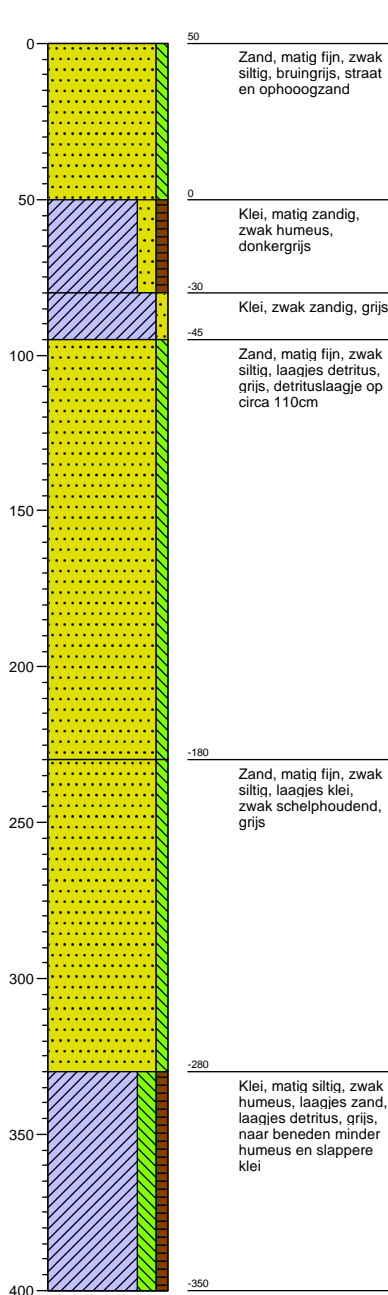
- Boring t/m 2,0 m -mv
- Boring t/m 4,0 m -mv
- Plangebied



Bijlage 4: Boorprofielen

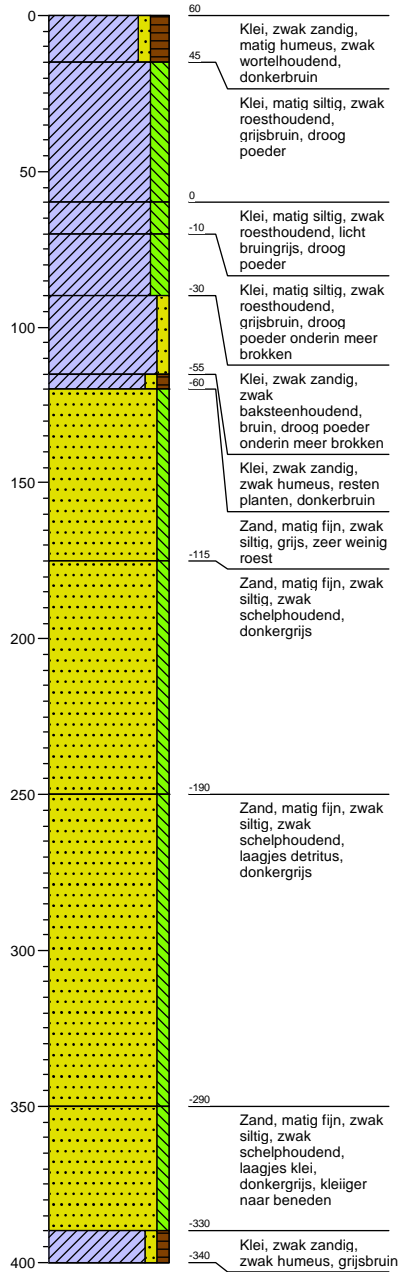
Boring: 1

X: 87260
Y: 425755
Hoogte (m NAP): 0,5



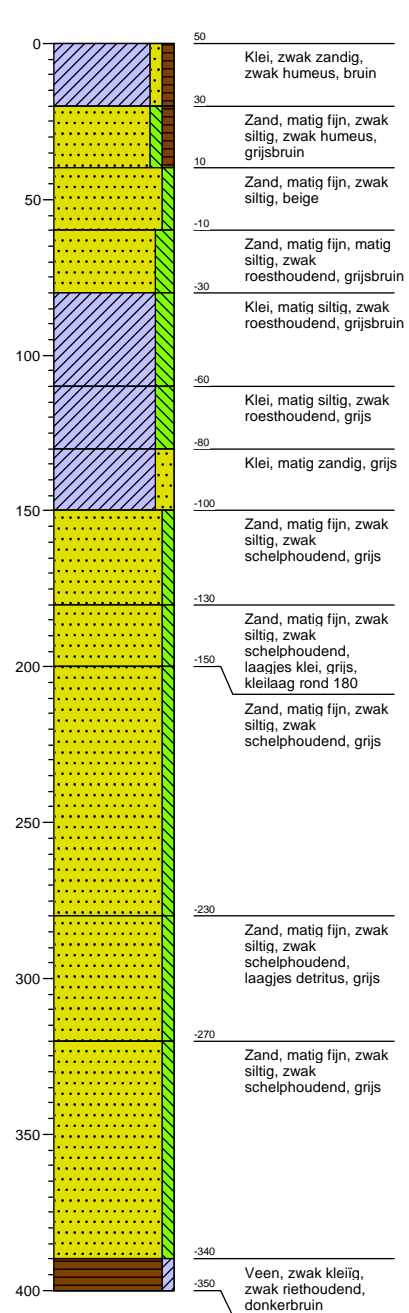
Boring: 2

X: 87356
Y: 425723
Hoogte (m NAP): 0,6



Boring: 3

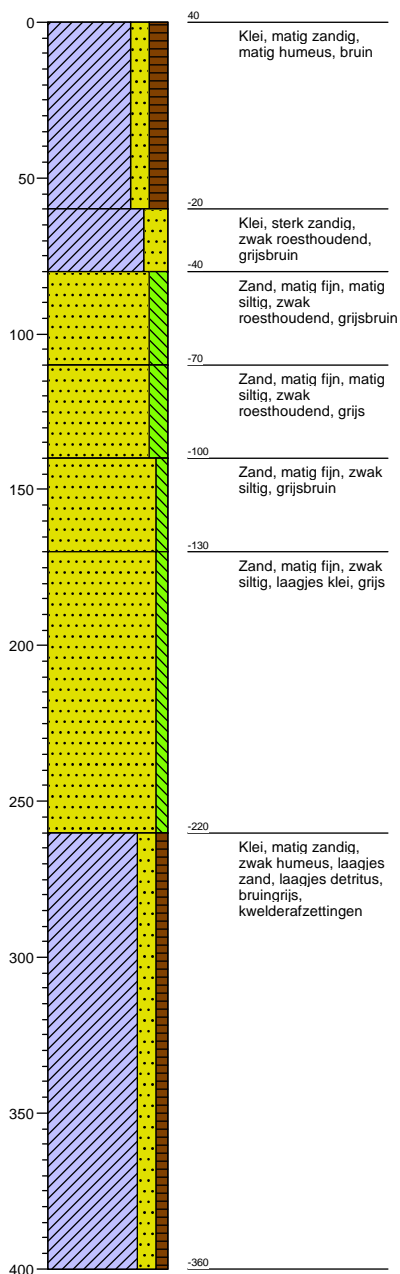
X: 87352
Y: 425638
Hoogte (m NAP): 0,5



Bijlage 4: Boorprofielen

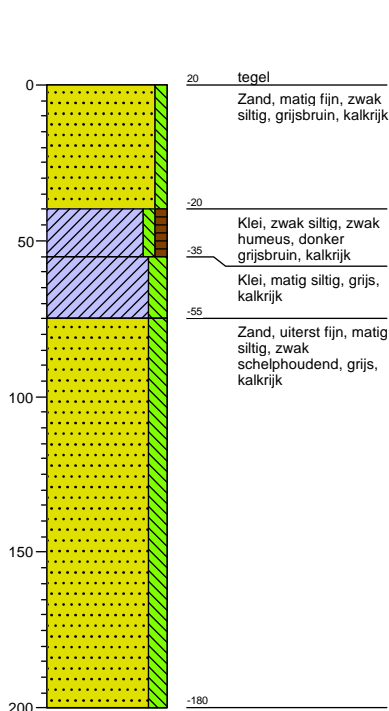
Boring: 4

X: 87218
Y: 425679
Hoogte (m NAP): 0,4



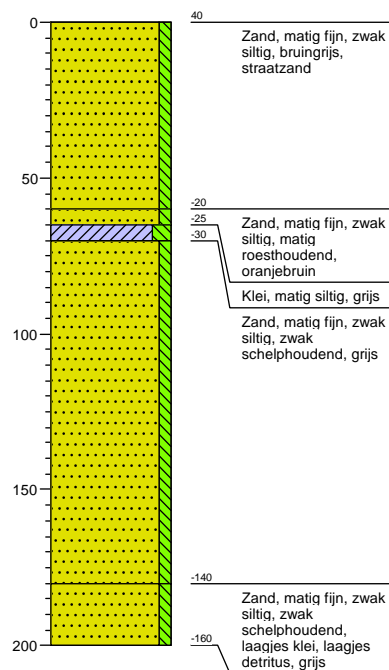
Boring: 5

X: 87174
Y: 425786
Hoogte (m NAP): 0,2



Boring: 7

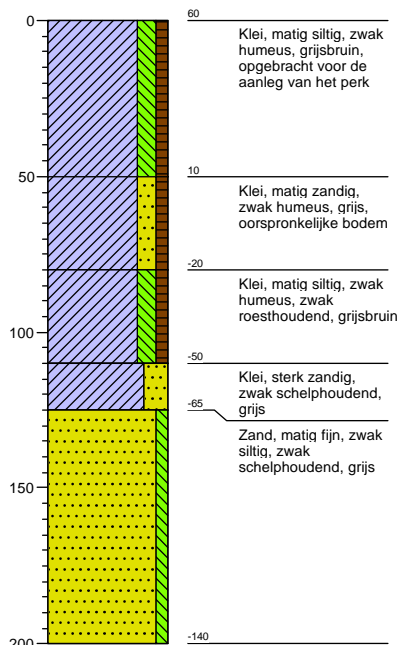
X: 87158
Y: 425730
Hoogte (m NAP): 0,4



Bijlage 4: Boorprofielen

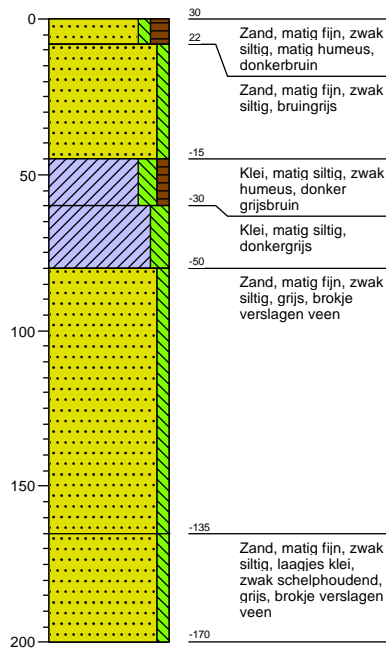
Boring: 9

X: 87194
Y: 425750
Hoogte (m NAP): 0,6



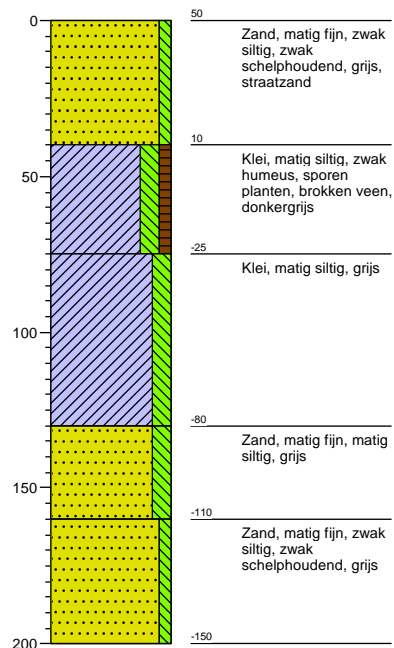
Boring: 11

X: 87172
Y: 425690
Hoogte (m NAP): 0,3



Boring: 12

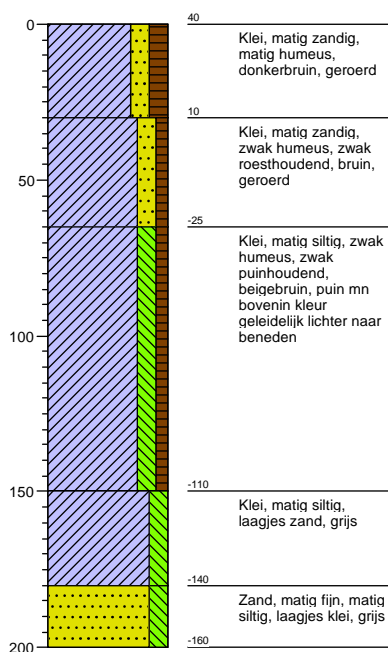
X: 87225
Y: 425774
Hoogte (m NAP): 0,5



Bijlage 4: Boorprofielen

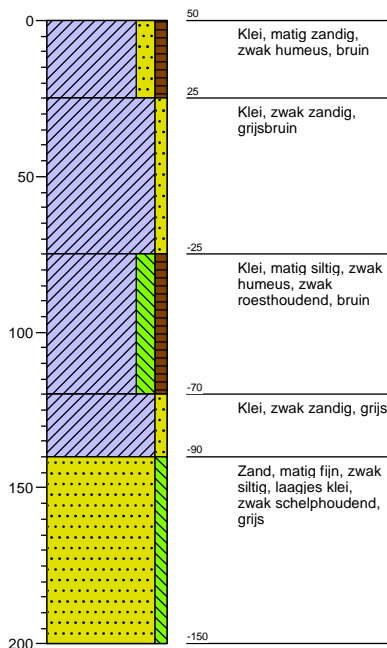
Boring: 13

X: 87210
Y: 425714
Hoogte (m NAP): 0,4



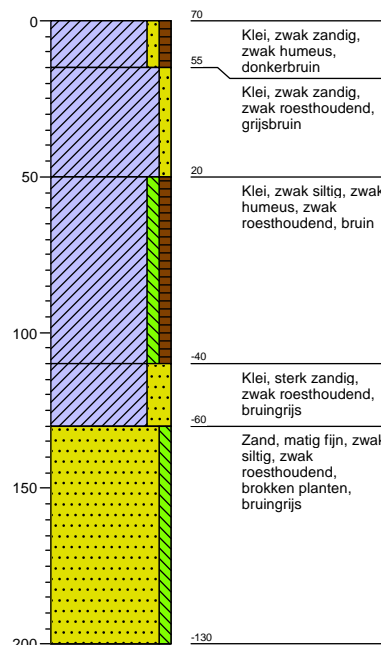
Boring: 15

X: 87191
Y: 425642
Hoogte (m NAP): 0,5



Boring: 17

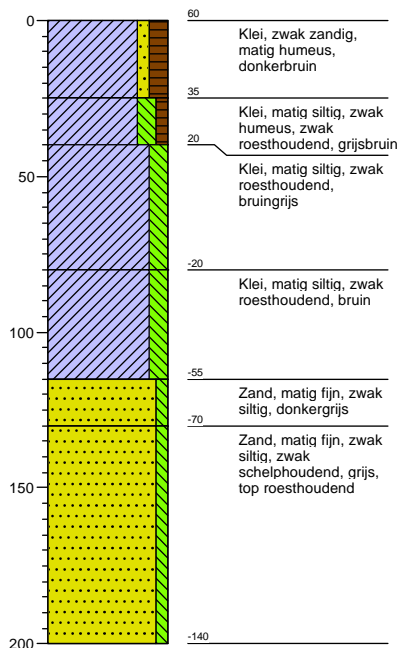
X: 87233
Y: 425728
Hoogte (m NAP): 0,7



Bijlage 4: Boorprofielen

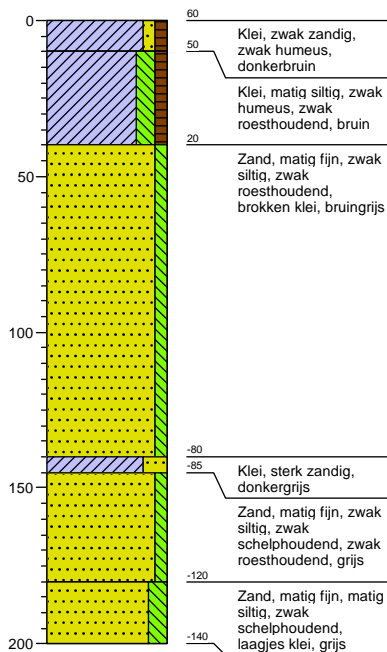
Boring: 18

X: 87271
Y: 425721
Hoogte (m NAP): 0,6



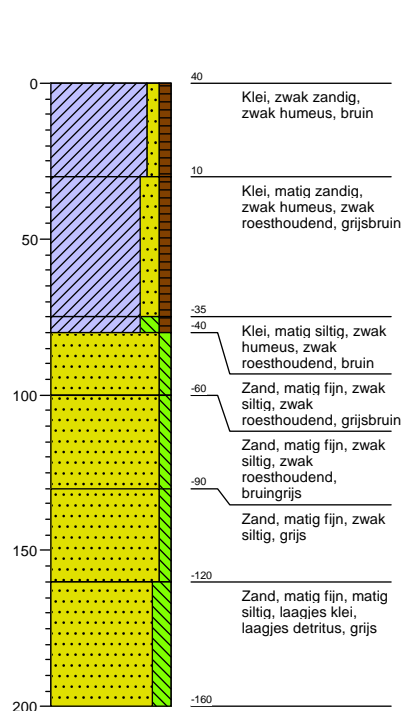
Boring: 19

X: 87249
Y: 425704
Hoogte (m NAP): 0,6



Boring: 20

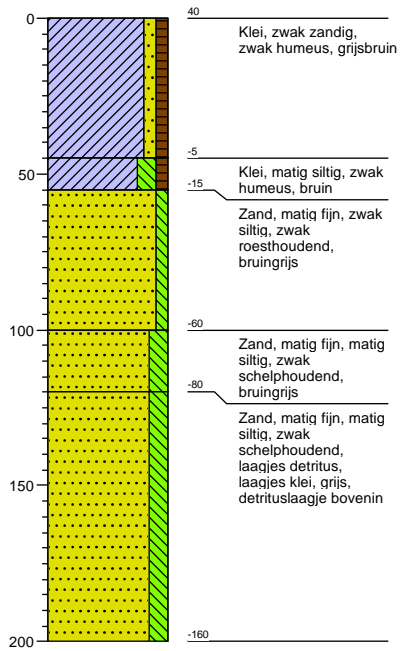
X: 87233
Y: 425658
Hoogte (m NAP): 0,4



Bijlage 4: Boorprofielen

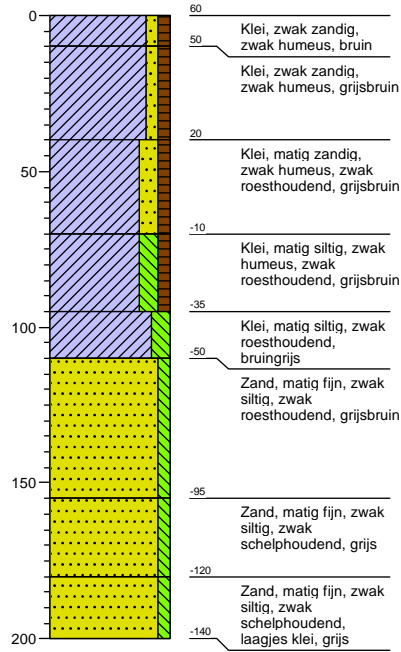
Boring: 21

X: 87237
 Y: 425635
 Hoogte (m NAP): 0,4



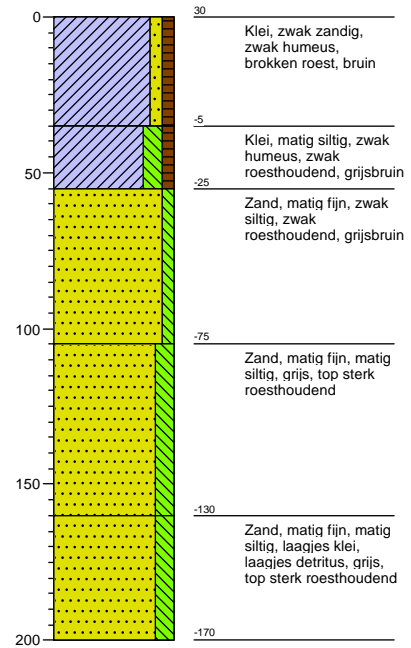
Boring: 22

X: 87256
 Y: 425678
 Hoogte (m NAP): 0,6



Boring: 23

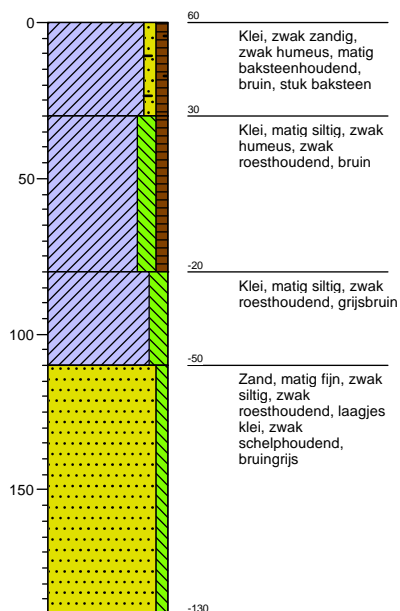
X: 87275
 Y: 425649
 Hoogte (m NAP): 0,3



Bijlage 4: Boorprofielen

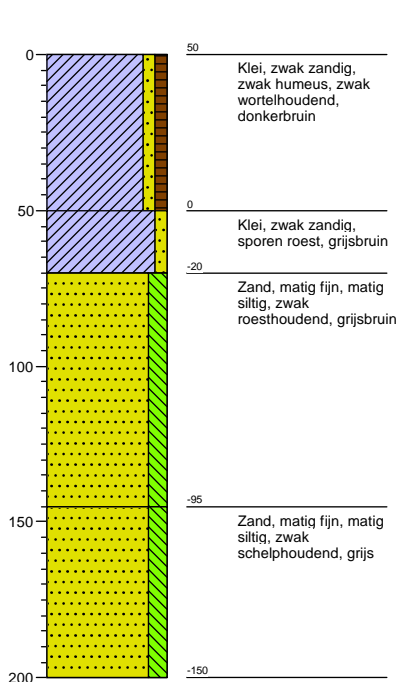
Boring: 24

X: 87297
Y: 425664
Hoogte (m NAP): 0,6



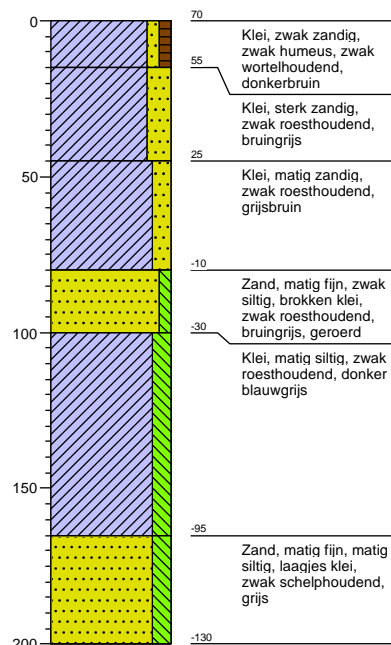
Boring: 25

X: 87303
Y: 425765
Hoogte (m NAP): 0,5



Boring: 27

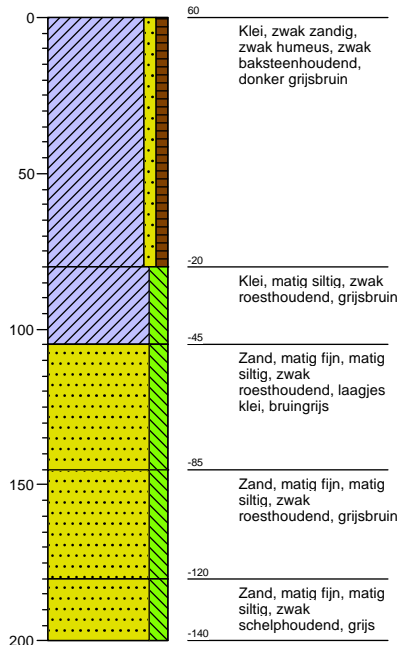
X: 87308
Y: 425728
Hoogte (m NAP): 0,7



Bijlage 4: Boorprofielen

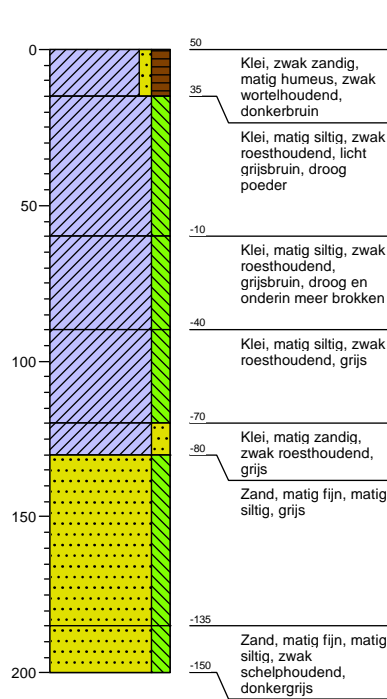
Boring: 28

X: 87296
Y: 425695
Hoogte (m NAP): 0,6



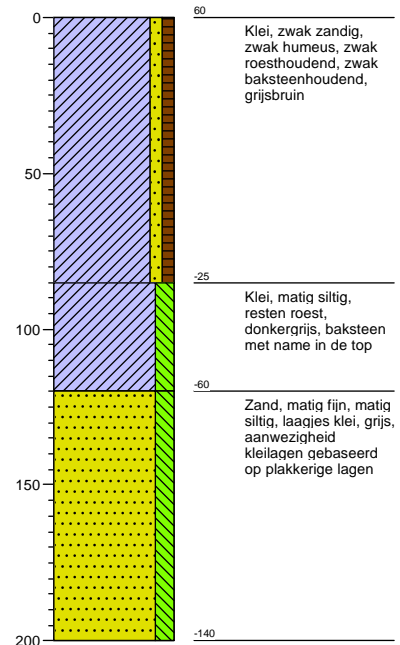
Boring: 29

X: 87344
Y: 425745
Hoogte (m NAP): 0,5



Boring: 30

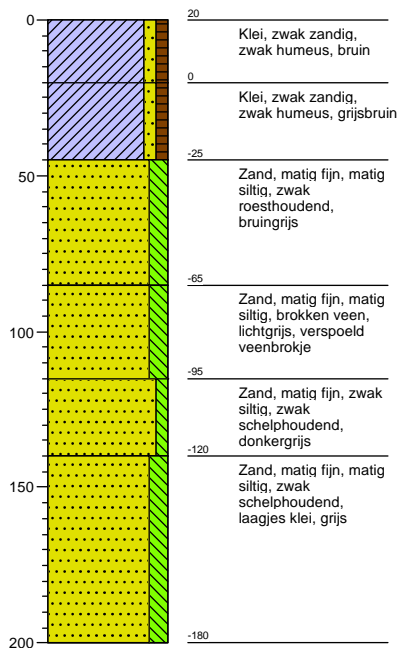
X: 87335
Y: 425704
Hoogte (m NAP): 0,6



Bijlage 4: Boorprofielen

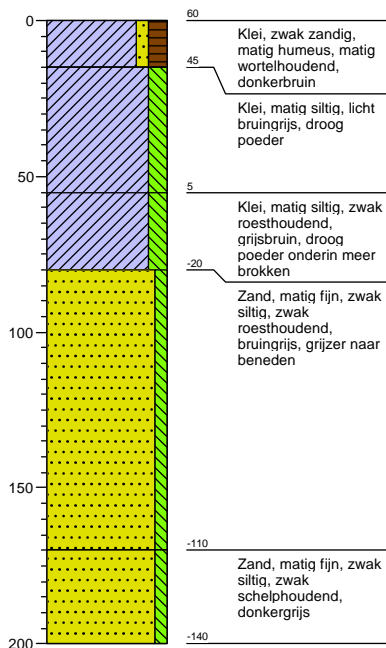
Boring: 31

X: 87312
Y: 425628
Hoogte (m NAP): 0,2



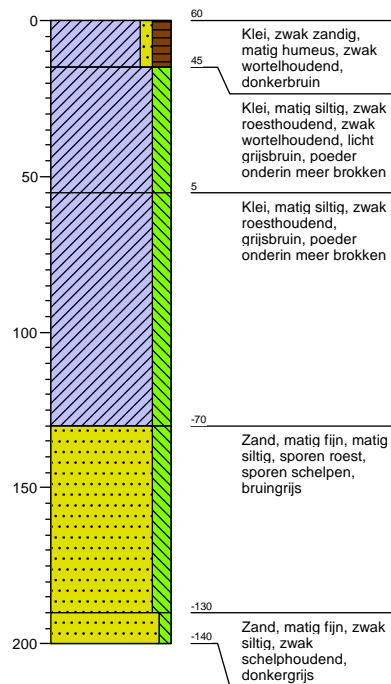
Boring: 34

X: 87386
Y: 425738
Hoogte (m NAP): 0,6



Boring: 35

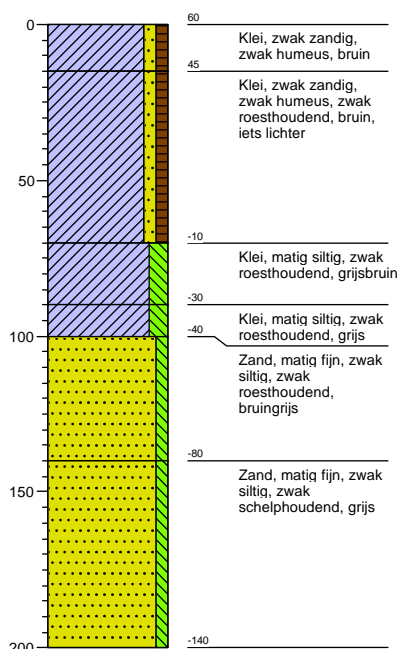
X: 87366
Y: 425688
Hoogte (m NAP): 0,6



Bijlage 4: Boorprofielen

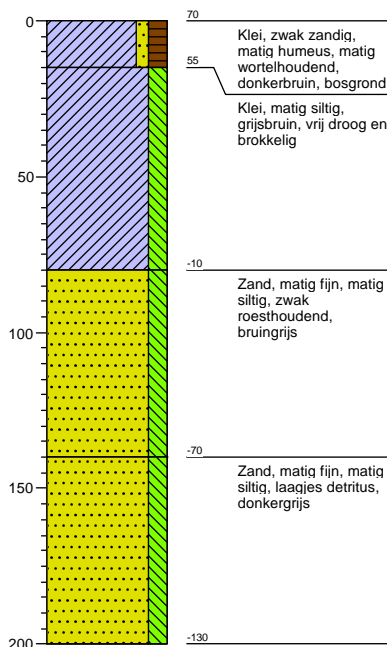
Boring: 36

X: 87347
 Y: 425609
 Hoogte (m NAP): 0,6



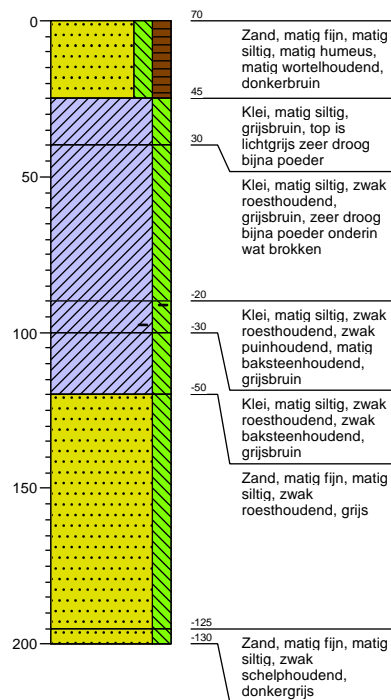
Boring: 37

X: 87417
 Y: 425742
 Hoogte (m NAP): 0,7



Boring: 39

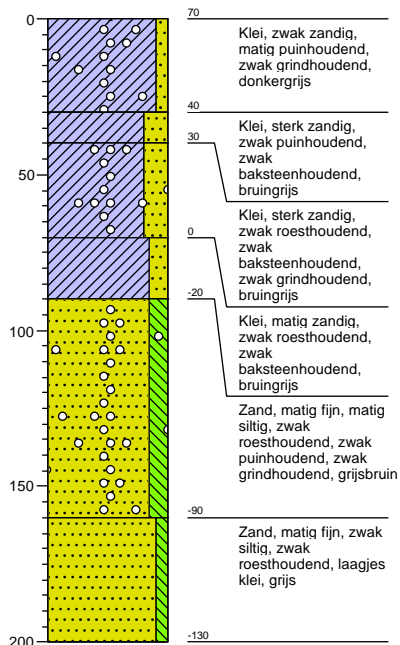
X: 87399
 Y: 425710
 Hoogte (m NAP): 0,7



Bijlage 4: Boorprofielen

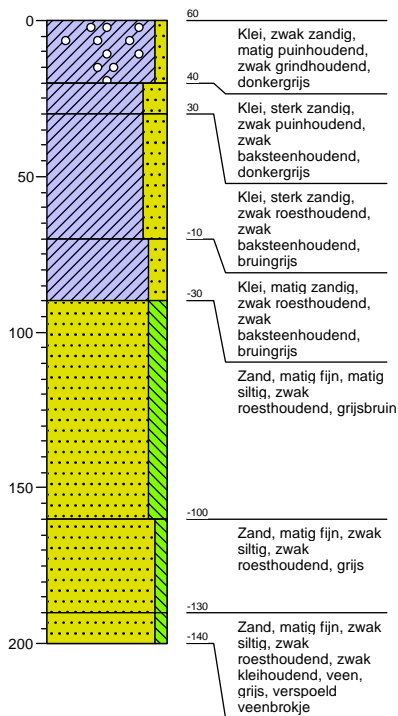
Boring: 41

X: 87408
Y: 425673
Hoogte (m NAP): 0,7



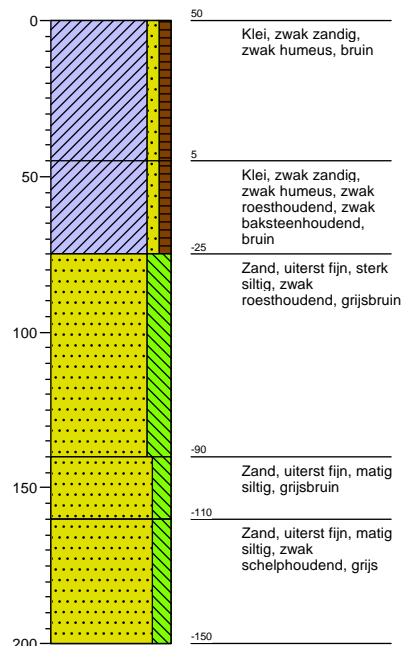
Boring: 42

X: 87386
Y: 425648
Hoogte (m NAP): 0,6



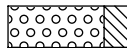
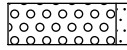
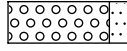
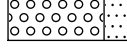

Boring: 44

X: 87387
Y: 425604
Hoogte (m NAP): 0,5

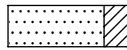
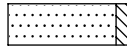

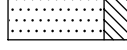
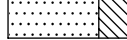


Legenda (conform NEN 5104)

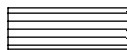

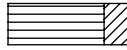
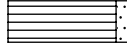

grind

-  Grind, siltig
-  Grind, zwak zandig
-  Grind, matig zandig
-  Grind, sterk zandig
-  Grind, uiterst zandig

zand

-  Zand, kleiig
-  Zand, zwak siltig
-  Zand, matig siltig
-  Zand, sterk siltig
-  Zand, uiterst siltig


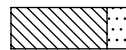
veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig



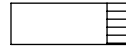



klei

-  Klei, zwak siltig
-  Klei, matig siltig
-  Klei, sterk siltig
-  Klei, uiterst siltig
-  Klei, zwak zandig
-  Klei, matig zandig
-  Klei, sterk zandig

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

-  zwak humeus
-  matig humeus
-  sterk humeus
-  zwak grindig
-  matig grindig
-  sterk grindig






geur

-  geen geur
-  zwakke geur
-  matige geur
-  sterke geur
-  uiterste geur



olie

-  geen olie-water reactie
-  zwakke olie-water reactie
-  matige olie-water reactie
-  sterke olie-water reactie
-  uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

-  >0
-  >1
-  >10
-  >100
-  >1000
-  >10000

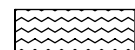
monsters

-  geroerd monster
-  ongeroerd monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand

-  slib

-  water

Legenda afkortingen Archeologische Boorbeschrijving (conform ASB 2008)

Percentages en Mediaan

Klasse	Zandmediaan
Uiterst fijn	63-105 µm
Zeer fijn	105-150 µm
Matig fijn	150-210 µm
Matig grof	210-300 µm
Zeer grof	300-420 µm
Uiterst grof	420-2000 µm

Nieuwvormingen

(1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Afkorting	Nieuwvormingen
FEC	IJzerconcreties
FFC	Fosfaatconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
MNC	Mangaanconcreties
ROV	Roestvlekken
VIV	Vivianiet
VKZ	Verkiezeling
ZAV	Zandverkittingen

Bodemkundige interpretaties

Code	Bodemkundige interpretaties
BOD	Bodem
BOV	Bouwvoor
ESG	Esgrond
GLE	Gleyhorizont
HIN	Humusinspoeling
INH	Inspoelingshorizont
KAT	Katteklei
KBR	Klei, brokkelig
LOO	Loodzand
MOE	Moedermateriaal
OMG	Omgewerkte grond
OPG	Opgebrachte grond
OXR	Oxidatie-reductiegrens
POD	Podzol
RYP	Gerijpt
TKL	Top kalkloos
TRP	Terpaarde
UIT	Uitspoelingshorizont
VEN	Vegetatieniveau
VNG	Gelaagd vegetatieniveau
VRG	Vergraven

Bodemhorizont

Code	Bodemhorizont	Omschrijving
BHA	A-horizont	Minerale bovengrond
BHAB	AB-horizont	Overgangshorizont
BHAC	AC-horizont	Overgangshorizont
BHAE	AE-horizont	Overgangshorizont
BHB	B-horizont	Inspoelingshorizont
BHBC	BH-horizont	Overgangshorizont
BHC	C-horizont	Uitgangsmateriaal
BHE	E-horizont	Uitspoelingshorizont
BHEB	EB-horizont	Overgangshorizont
BHO	O-horizont	Strooisellaag
BHR	R-horizont	Vast gesteente

Sedimentaire karakteristiek, laaggrens

Afkorting	Afmeting overgangszone	Klasse
BDI	≥ 3,0 - < 10,0 cm	Basis diffuus
BGE	≥ 0,3 - < 3,0 cm	Basis geleidelijk
BSE	< 0,3 cm	Basis scherp

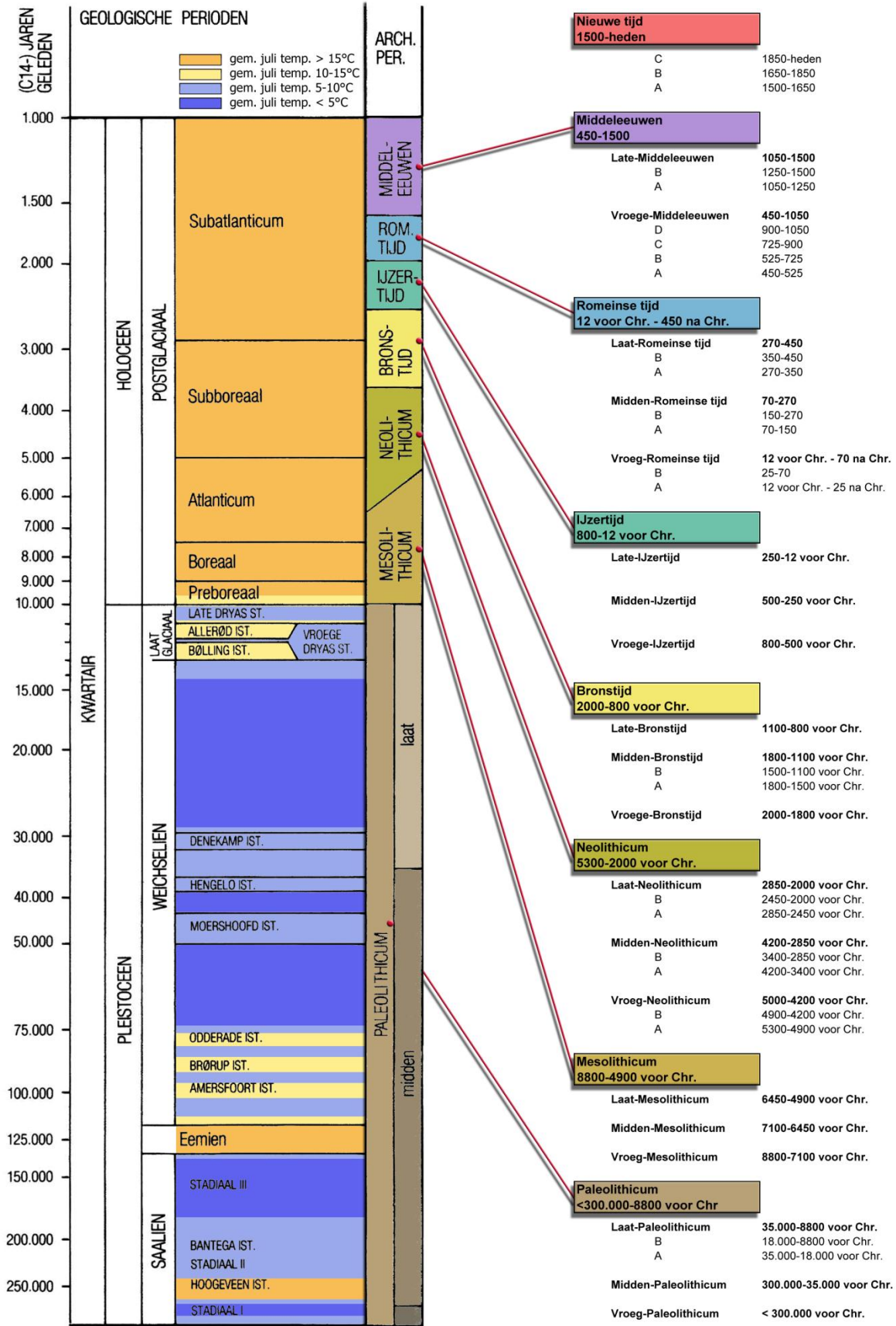
Kalkgehalte

Code	Kalkgehalte
CA1	Kalkloos
CA2	Kalkarm
CA3	kalkrijk

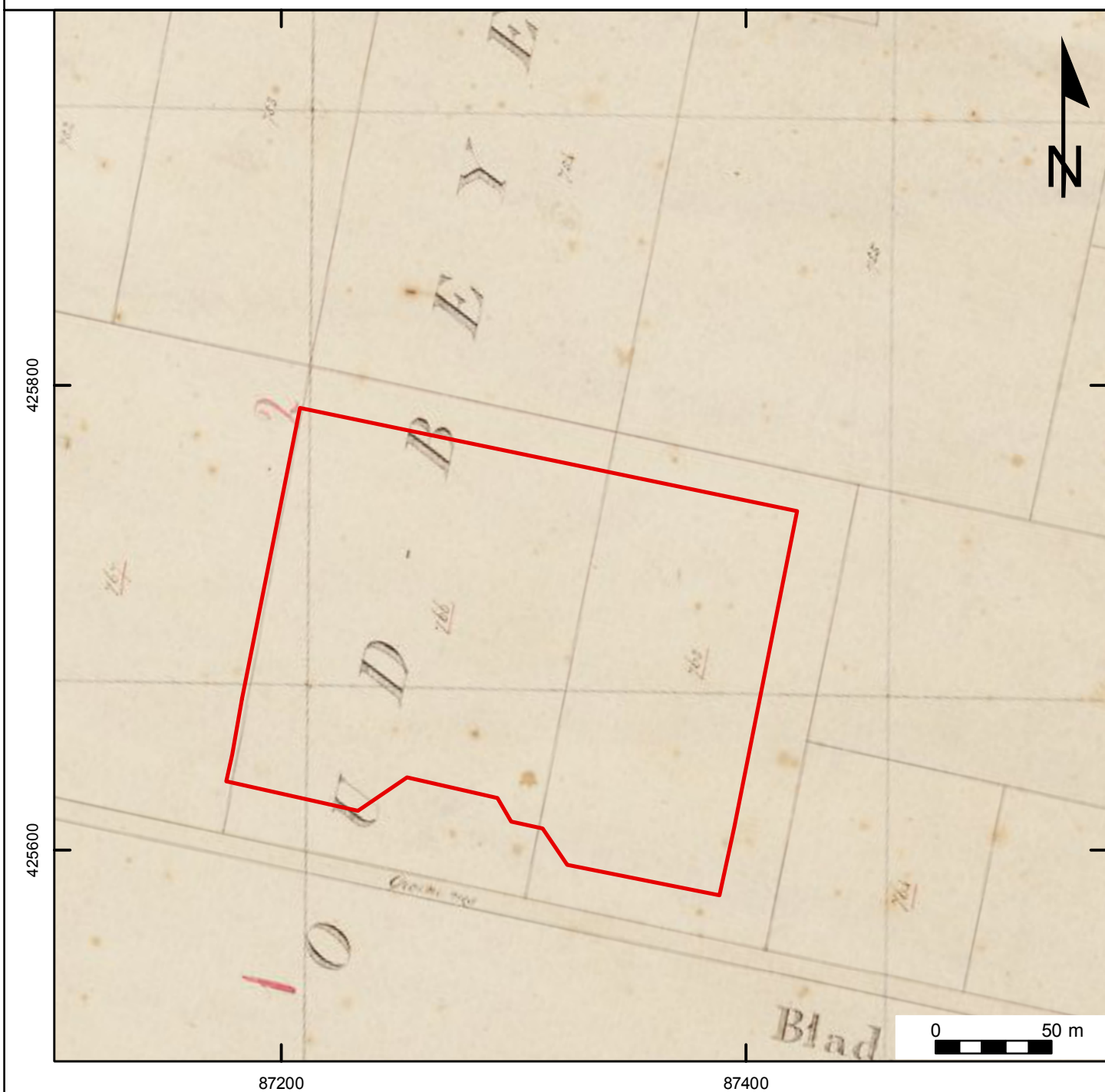
Archeologische indicatoren (1=spoor, 2=weinig, 3=veel)

Code	Omschrijving
AWF	Aardewerkfragmenten
BST	Baksteen
GLS	Glas
HKB	Houtskoolbrokken
HKS	Houtskoolspikkels
MXX	Metaal
OXBO	Onverbrand bot
OXBV	Verbrand bot
SGK	Gebroken kwarts
SLA	Slakken/sintels
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
VKL	Verbrande klei
VSR	Visresten

Bijlage 5: Periodentabel



Bijlage 6: Kadasterkaart Minuutplan 1811-1832



Projectnummer: 30000811
Projectnaam: Oud Beijerland, Frans Halsstraat 1

Legenda

 Plangebied

