

RAPPORT
Archeologisch bureau- en verkennend
veldonderzoek, door middel van boringen
Beneden Oostdijk 64 te Oud Beijerland

Opdrachtgever

Ordito Gilze
Postbus 94
5126 ZH Gilze

ISSN 2214-5656

Projectnummer

Aeres Milieu projectnummer AM14134

Status rapport

Concept

Autorisatie

Opsteller rapport:	paraaf	datum
Drs. ing. N.J.W. van der Feest Drs. D. Hagens		24 juli 2014
Redactie:	paraaf	datum
Drs. C.D.R. Cohen Stuart		24 juli 2014
Vrijgave:	paraaf	datum
Ing. T.K.P.G. Thijssen		24 juli 2014

Contactgegevens

Aeres Milieu B.V.
Postbus 1015
6040 KA ROERMOND
(t) 0475 – 320 000
(f) 0475 – 321 967
e-mail: info@aeres-milieu.nl
www.aeres-milieu.nl

INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	3
ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	5
1. INLEIDING	7
2. WERKWIJZE	11
2.1 Inleiding.....	11
2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen	11
3. BUREAUONDERZOEK	13
3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie.....	13
3.2 Landschappelijke situatie - bodem	14
3.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....	14
3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden	15
3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal	18
4. VERWACHTINGSMODEL	20
5. VELDWERKZAAMHEDEN	22
5.1 Algemeen.....	22
5.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw.....	22
5.3 Interpretatie.....	22
5.4 Archeologische indicatoren.....	22
6. CONCLUSIE	23
6.1 Algemeen.....	23
6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....	23
7. AANBEVELINGEN	25
LITERATUURLIJST	27

Bijlagen:

1	Topografische overzichtskaart
2	Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten
3	Overzicht IKAW met aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen
4	Overzicht gemeentelijke archeologische beleidskaart
5	Overzicht geomorfologische kaart
6	Overzicht bodemkaart
7	Overzicht AHN
8	Boorkernbeschrijvingen

SAMENVATTING

Op 3 juli 2014 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Beneden Oostdijk 64 te Oud Beijerland. Het doel van het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde specifieke verwachting te toetsen. Aan de hand van deze gegevens kunnen vervolgens adviezen over de aanwezige archeologische resten, of vervolgtraject worden opgesteld.

Op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek blijkt dat de jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap hebben gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een vlakte van getijafzettingen. De meandergordel van de Binnenmaas bevindt zich naar verwachting in de ondergrond van het plangebied. Het plangebied was in deze periode onderdeel van een krekens- en geulensysteem. Er bevinden zich beddingafzettingen van deze rivier of getijdegeul in de ondergrond. Vanaf het laat-neolithicum (3.000 v.Chr.) was de geul actief en heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Tot aan de bedijkingen omstreeks 1100 n. Chr. stond het gebied vaak onder invloed van overstromingen en werden mariene afzettingen over het veen afgezet. Doordat de actieve geul zich tot in de pleistocene ondergrond heeft ingesneden, zijn eventueel aanwezige archeologische resten tot en met het midden-neolithicum geërodeerd. Op basis daarvan geldt een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het midden-neolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden.

Indien de aanwezige getijdegeul nog actief was, was ter plaatse geen bewoning mogelijk. Indien het plangebied onderdeel uitmaakte van deze lager gelegen geul, dan zijn archeologische resten verdwenen (geërodeerd) doordat de Binnenmaas deze oudere resten heeft opgeruimd in latere fasen. De hoger gelegen oevers van de Binnenmaas Meandergordel waren wel aantrekkelijke bewoningslocaties. Mocht het plangebied op de hoger gelegen oeverwallen liggen, dan geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters.

Gedurende de late middeleeuwen was het plangebied onderdeel van een getijdenvlakte met rivieren en krekens die onder invloed van de zee stond. In het latere kweldergebied is theoretisch bewoning mogelijk en kunnen landbouw activiteiten hebben plaatsgevonden direct bij de oevers van de waterlopen, omwille van de aanwezige vruchtbare gronden. Nadat het gebied werd bedijkt werd het ook systematisch ontgonnen en ontstonden bewoningsconcentraties in de nederzettingkernen en aan de dijken die als ontginningsassen fungeerden. Op de oudst bestudeerde kaart (1565) is te zien dat het plangebied direct ten zuiden van de huidige Beneden Oostdijk ligt. Vanaf eind 19^e eeuw maakte het plangebied onderdeel uit van een erf, maar is het verder altijd onbebouwd gebleven en als bouwland of weiland in gebruik geweest. Voor zowel de periode late middeleeuwen (tot aan de bedijking) als voor de nieuwe tijd (vanaf de bedijking) geldt daarom een lage verwachting.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied vergraven is. Eventuele resten zullen in het verleden reeds zijn verwijderd. In de verdere ondergrond resten alleen afzettingen uit de stroomgeul van de Binnenmaas of een aftakking hiervan. Derhalve wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectnummer	: AM14134
OM-nummer	: 62.309
Soort onderzoek	: Verkennend booronderzoek
Adres onderzoekslocatie	: Beneden Oostdijk 64 te Oud Beijerland
Toponiem	: Beneden Oostdijk 64
Gemeente	: Oud Beijerland
Provincie	: Zuid-Holland
Kadastrale registratie	: Oud-Beijerland, sectie K, nummer 1267
Coördinaten grote deelgebied	: centrum 89.128; 426.311 NW: 89.120; 426.322 NO: 89.150; 426.316 ZW: 89.114; 426.302 ZO: 89.132; 426.298
Coördinaten kleine deelgebied	: centrum 89.183; 426.211 NW: 89.154; 426.241 NO: 89.228; 426.212 ZW: 89.142; 426.207 ZO: 89.217; 426.183
Oppervlakte	: circa 2.700 m ²
Huidig locatie gebruik	: Parkeergelegenheid en erf
Aanleiding onderzoek	: Uitbreiding tuincentrum en nieuwbouw woningen
Opdrachtgever	: Ordito Gilze
Bevoegde overheid	: Gemeente Oud Beijerland
Opslag documentatie en materiaal	: Zuidhoven 9m te Roermond tot deponering bij provinciaal depot te Alphen a/d Rijn
Datum uitvoering	: 3 juli 2014

1. INLEIDING

In opdracht van Ordito Gilze heeft Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek, d.m.v. boringen uitgevoerd op de locatie:

Adres onderzoekslocatie	: Beneden Oostdijk 64 te Oud Beijerland
Gemeente	: Oud Beijerland
Oppervlakte	: circa 2.700 m ²
Huidig perceelsgebruik	: Parkeergelegenheid en erf
Toekomstig perceelsgebruik	: Uitbreiding tuincentrum en nieuwbouw woningen

Dit archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de KNA 3.3. Het verkennend onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie. Aanvullend hierop is een verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen op het perceel uitgevoerd. De werkzaamheden in het veld zijn uitgevoerd door een KNA-archeoloog onder leiding van een KNA-senior archeoloog.

Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit bodemonderzoek is de voorgenomen uitbreiding van het bestaande tuincentrum en de nieuwbouw van enkele woningen. De diepte van de toekomstige verstoring is voorsnog onbekend, voor het onderzoek is uitgegaan van een minimale vertoringsdiepte van 1,5 meter.



Figuur 1: Verbeelding van het voorgenomen plan. De rode kaders geven de locaties van de voorgenomen ontwikkeling weer (Bron: aangeleverd door de opdrachtgever).

Doel

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek is, het bepalen van een specifiek verwachtingsmodel voor de locatie. Dit verwachtingsmodel wordt op basis van historische kaarten en bekende landschappelijke en archeologische gegevens gevormd.

Dit verwachtingsmodel zal vervolgens leiden tot een aanbeveling over het behoud in-situ of eventueel vervolgonderzoek.

Het doel van het aansluitende verkennend booronderzoek is het toetsen van het in het bureauonderzoek opgestelde verwachtingsmodel.

Specifiek voor de locatie Beneden Oostdijk 64 zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?
- In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?
- Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?

Plangebied

Het plangebied ligt aan de Beneden Oostdijk 64 in de bebouwde kom van Oud Beijerland. Het plangebied is in gebruik als erf en parkeergelegenheid. Het plangebied valt binnen de bestaande perceelsgrenzen en heeft geen duidelijk afbakening. Uitzondering hierop is de meest zuidelijke zone, de locatie waar de woningen komen, hier is door de gebruikers een omheining geplaatst.



Figuur 2: Het zuidelijke plangebied waar men voornemens is de woningen te realiseren.



Figuur 3: Het plangebied waar men voornemens is de uitbreiding van het tuincentrum te realiseren.

2. WERKWIJZE

2.1 Inleiding

Bij het uitvoeren van het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van verschillende bronnen. Deze bronnen geven inzicht in bekende, of te verwachten archeologische resten binnen het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn deze bronnen van belang voor het opstellen van de landschapsgenese.

Archeologische bronnen

- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS II)
- Archeologische Verwachtingskaart en Beleidsadvieskaart van de gemeente Oud Beijerland
- Specifieke lokale informatie

Bodem- en geomorfologische kaarten

- Bodemkaart (Alterra, uit Archis2)
- Geomorfologische kaart (Alterra, uit Archis2)
- Actuele Hoogtekaart van Nederland (AHN)

Historische kaarten

- Historisch minutenplan (1800-1832)
- Historische topografische en militaire kaarten (1830 tot 1978)
- Moderne topografische kaart (2005)

De bovenstaande bronnen worden aangevuld door mogelijke informatie afkomstig van lokale archeologische verenigingen en werkgroepen. De overige aanvullende informatie is terug te vinden in de literatuurlijst.

2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen

Om een regelmatige verdeling over het plangebied te kunnen garanderen is gebruik gemaakt van een grid met gelijkbenige driehoeken (voor zover het plangebied dit toelaat). Voor een verdeling van de boringen zie bijlage 3.

Deze meetpunten worden met behulp van meetwiel en meetlint uitgezet. De boorpunten worden gerelateerd aan de AHN. De boringen zijn uitgevoerd met een edelman boor van 12 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 30 centimeter in de 'schone' (C-horizont) ondergrond doorgeboord. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Beneden Oostdijk is uitgegaan van 6 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 22 boringen per hectare. Tijdens het veldwerk wordt, voor zover mogelijk gekeken naar archeologische indicatoren aan het oppervlakte.

3. BUREAUONDERZOEK

3.1 Landschappelijke situatie - geomorfologie

Oud Beijerland ligt in het West-Nederlandse kustgebied en maakt onderdeel uit van de Hoeksche Waard. Het landschap in de Hoeksche Waard is ontstaan in het Weichselien (circa 115.000 – 11.755 jaar geleden) en in het Holoceen (circa 11.755 jaar geleden tot heden).

De toenmalige poolwoestijn in het droge noordzeebekken was de bron van zanden die onder invloed van de wind afgezet werden als dekzanden. Door dit landschap stroomden de rivieren in een vlechtend patroon. In de bovenlopen werden grote hoeveelheden zand meegevoerd en in de benedenlopen werd dit dekzand afgezet in de vorm van donken en rivierduinen. De afzettingen die zich in de diepere ondergrond van het plangebied bevinden, bestaan uit rivierafzettingen van de Rijn en de Maas. Deze worden gerekend tot de Formatie van Kreftenheye. De rivierafzettingen zijn gevormd in een vlechtend rivierstelsel en bestaan uit grindhoudend zand. De top van deze afzettingen ligt naar verwachting op 16 tot 18 meter –NAP.¹

Met het opwarmen van het klimaat in het Holoceen (10.000 tot heden) steeg de zeespiegel en nam het verschil in de seizoensgebonden toevoer van water door de rivieren af. Het gevolg hiervan was een verminderde toevoer van zand en een stabielere loop van de grote rivieren. De Hoeksche Waard heeft in deze periode sterk onder invloed gestaan van zowel de zee als van rivieren. Zo ontstond een wisselende gelaagdheid van zeeklei en rivierklei. Deze sedimenten worden tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk gerekend. Vanaf circa 3.000 v.Chr. sluiten ook de strandwallen langs de Nederlandse kust. Het gevolg hiervan was het ontstaan van grote gebieden met veen dat wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop. De eerder genoemde donken bleven hier bovengruut steken en vormde voorkeurslocaties voor bewoning.

Door dit veengebied stroomden de rivieren Rijn en de Maas. Ter plaatse van het plangebied bevindt zich een oude riviertak van de Maas in de ondergrond. Dit is de Binnenmaas meandergordel.² Deze meandergordel is al actief vanaf het begin van de veenvorming (circa 3.000 v. Chr.).

Mogelijk al vanaf de ijzertijd, maar met zekerheid vanaf de late middeleeuwen (circa 1100) stond het gebied vaak onder invloed van overstromingen. Als gevolg van doorbraken van de zee ontstaan in het relatief kwetsbare achterland (achter de strandwallen) uitgebreide kreek- en geulensystemen. Deze mariene afzettingen, die over het veen worden afgezet, behoren tot het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk. Sommige van deze kreeksystemen snijden zich in tot in de pleistocene ondergrond. Langs deze kreek- en geulen vormden zich dus oeverwallen. Deze oeverwallen lagen iets hoger dan de omgeving waardoor dit gunstige woonomgevingen vormden in het natte landschap.³ Volgens de Geologische kaart ligt het plangebied in het westelijke deel van de Binnenmaas Meandergordel, dat staat aangegeven als beddingafzettingen van het Laagpakket van Walcheren (code D0.3).⁴

De St. Elizabethsvloed uit 1421 heeft het uiterlijk van het landschap radicaal veranderd. Dit is een van de bekendste overstromingen. Onder meer door slecht onderhoud van de dijken overstroomde een groot gebied in zuidwestelijke Nederland. Zestien dorpen zijn verzwolgen tijdens deze watersnoodramp. Mogelijk zijn de mariene afzettingen binnen het plangebied afkomstig van de St. Elizabethsvloed.

Vanaf de late middeleeuwen (vanaf circa 1200) heeft de mens in het gebied ingegrepen en door bedijking en inpoldering het land weer teruggewonnen.⁵ De Hoeksche Waard werd bedijkt tussen 1538 en 1653. Het plangebied ligt in de polder Nieuw-Piershil.

1 Pleistocene zanddiepte geraadpleegd via www.archis2.archis.nl

2 Huizer, Benjamins en Van der A, 2009, 19 (ADC Heritage H034).

3 Berendsen 2004.

4 Rijks Geologische Dienst 1998.

5 Berendsen 2005.

Deze polder werd in 1582 bedijkt. Deze ingepolderde delen vormden in eerste instantie als het ware hoger gelegen, kleine eilanden in een gebied van slikken en schorren, maar vormden na verdere inpoldering aaneengesloten en bewoonbare gebieden.⁶

De langzaam verzandde kreken en geulen zijn in de loop van de tijd minder onderhevig aan inklinking als de omliggende kleigebieden waardoor deze hoger komen te liggen en gezien werden als gunstige woongebieden.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied in een vlakte van getijafzettingen (bijlage 5, code 2M35). Op circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich een getij-kreekbedding (bijlage 5, code 2R13). Het kaartbeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, bijlage 7) laat enigszins een verhoging in het landschap zien ter plaatse van de meandergordel van de Binnenmaas, waarop het plangebied ligt. Op de leidende Archeologische Verwachtingskaart én op de Beleidsadvieskaart van de gemeente Oud Beijerland geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen (bijlage 4). Deze verwachting is gerelateerd aan de ligging van het plangebied op de Binnenmaas meandergordel.⁷

3.2 *Landschappelijke situatie - bodem*

Volgens de bodemkaart komen binnen het grote deelgebied kalkrijke poldervaaggronden, zware zavel, profielverloop 2 voor (bijlage 6, code Mn22A). Het kleine deelgebied ligt in een kreekbedding (bijlage 6, code AK).⁸ Dit is de kreekbedding van de afgedamde Oud-Beijerlandsche Kreek (zie verder paragraaf 3.5).

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden, omdat het sediment jong is. Ze hebben een dunne, humusarme bovengrond (A-horizont), die direct op het moedermateriaal (C-horizont) ligt en nauwelijks in kleur verschilt.⁹ Vanaf het maaiveld komen roestvlekken voor. Poldervaaggronden komen voor in vrij natte gebieden die relatief laag gelegen zijn. De intactheid van deze bodems zegt daarom ook niets over de intactheid van eventuele vindplaatsen die zich op grotere diepte zouden kunnen bevinden.

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van grondwatertrappen. Het plangebied wordt gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld ligt en dat de gemiddeld laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld wordt aangetroffen.

3.3 *Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht*

De bestudeerde en beschikbare bronnen hebben het volgende beeld kunnen schetsen over de geschiedenis van Oud Beijerland.

Oud-Beijerland is een dorp in de Hoeksche Waard. Hoewel bewoning vóór 1421 in en om Oud-Beijerland bekend is, begint de geschiedenis van het dorp met de Sint-Elisabethsvloed. Grote delen van het landschap bleven immers onder invloed van het water tot de bedijking en herwinning van deze gebieden.

Het huidige gebied van de Hoeksche Waard ontstond nadat in 1538 werd begonnen met de bedijkingen van het gebied. Dit was een reactie op onder meer de stormvloed in 1532 waarbij de dijken doorbraken en de huidige rivier het Spui ontstond als verbinding met de Oude Maas.¹⁰ Tot circa 1500 bestond de Hoeksche Waard voor een aanzienlijk deel uit een binnenzee en deels uit een gebied bestaande uit gorzen en slikken, platen en geulen. In de late middeleeuwen werden begroeide gorzen gebruikt als weiland voor vee.¹¹

6 Huizer, Benjamins en Van der A, 2009, 7-8 (ADC Heritage H034).

7 Huizer, Benjamins en Van der A, 2009, Archeologische Beleidsadvieskaart en Archeologische verwachtingskaart (ADC Heritage H034).

8 Alterra 2009, blad 37 Oost; De Bakker en Schelling 1989.

9 De Bakker en Schelling 1989, 158.

10 Leenders 1999.

11 Leenders 1999.

De permanente aanvoer van slib door de getijdenwerking zorgde ervoor dat gedeelten van het ondergelopen land al snel weer boven water kwamen te liggen.¹²

Het huidige Oud-Beijerland is in 1559 gesticht door graaf Lamoraal I van Egmond. Deze had de rechten over de gebieden van de Hoekse Waard na de dood van zijn broer Karel I van Egmond in 1541 geërfd. Ondanks zijn trouw aan de Spaanse koning werd Lamoraal I van Egmond in 1568 geëxecuteerd op verdenking van hoogverraad. Door de voortgaande herwinning van grondgebieden door bedijking werd in 1582 een nieuw dorp gesticht. Hierdoor werd de naam van Beijerland, vernoemd naar zijn vrouw Sabina van Beijeren, nu Oud-Beijerland en kreeg dit nieuwe dorp de naam Nieuw-Beijerland.¹³ Door de positie als één van de belangrijkste handelsplaatsen van de Hoekse Waard ontwikkelde Oud-Beijerland zich in de loop der tijd tot een welvarende gemeente.

Hoewel tijdens de Tweede Wereldoorlog schade is toegebracht aan de gemeente is niet geheel duidelijk wat de omvang hiervan was.¹⁴ zijn er enkele tientallen woningen vernield in Oud-Beijerland. Wel bekend is dat grote delen van verschillende polders geïnuundeerd waren. Op het grondgebied van Oud-Beijerland zijn voor zover bekend vier vliegtuigen neergestort voornamelijk in de omgeving van de Langeweg. Het is echter niet van alle vliegtuigen bekend waar ze exact zijn neergekomen.¹⁵

3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de IKAW heeft het plangebied een hoge kans op het aantreffen van archeologische resten (zie bijlage 3). Zowel op de Archeologische Verwachtingskaart als op de Beleidsadvieskaart van de gemeente Oud Beijerland geldt voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen (zie bijlage 4). Deze verwachting is, zoals eerder opgemerkt, gerelateerd aan de ligging van het plangebied op de Binnenmaas meandergordel.¹⁶

Binnen een straal van 1 kilometer ten opzichte van het plangebied zijn twee monumenten, 9 waarnemingen en 14 onderzoeksmeldingen bekend. De locaties liggen in dezelfde vlakte van getijafzettingen als het plangebied, tenzij anders aangegeven.

Onderzoeksmeldingen binnen het plangebied:

Onderzoeksmelding 12.582

Het plangebied ligt in een omvangrijk onderzoeksgebied. Het betreft de onderzoeksmelding die SOB Research heeft aangemaakt in het kader van de vervaardiging van de gemeentelijke verwachtingskaart.

Monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 500 meter van het plangebied:

Onderzoeksmeldingen 36.139 en 60.796

Op 20 meter ten oosten van het plangebied heeft Vestigia in 2009 een booronderzoek uitgevoerd. Er werden geen archeologische indicatoren aangetroffen, maar aangezien binnen het terrein een oude historische boerderij lag die midden 20^e eeuw is gesloopt (Krakenstede, zie paragraaf 3.5), werd een archeologische begeleiding geadviseerd (onderzoeksmelding 36.139). Op het terrein in het noorden hieraan grenzend, werd door Vestigia in 2014 een booronderzoek uitgevoerd. Er werd geen vervolgonderzoek nodig geacht (onderzoeksmelding 60.796).

12 www.geschiedenisvanzuidholland.nl

13 Van Berkel en Samplonius 2006, 346.

14 Van Blankenstein 2006.

15 Van Blankenstein 2006, 89 en 271; Auwerda en Grimm 2008 (Verliesregisters 1940 tot en met 1944).

16 Huizer, Benjamins en Van der A, 2009, Archeologische Beleidsadvieskaart en Archeologische verwachtingskaart (ADC Heritage H034).

Onderzoeksmelding 51.848

Op 165 meter ten noordoosten van het plangebied is door Aeres Milieu en Transect in 2012 een booronderzoek uitgevoerd. In het plangebied zijn geen potentiële archeologische niveaus aangetroffen. Wel is er een oude hoofdgeul van de Maas aanwezig. Deze geul is pas in de late middeleeuwen verland, waardoor archeologische resten uit eerdere perioden niet verwacht worden. Het geroerde karakter van de bovenliggende lagen lijkt samen te hangen met de ophoging van het dijklichaam en kan geplaatst worden in de laatste helft van de 20^e eeuw. Op basis van deze gegevens werd archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

Monumentnummer 16.127, waarnemingsnummer 60.376 en onderzoeksmelding 11.267

Op 260 meter ten westen van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een oude huisplaats "Even Buiten" uit de late middeleeuwen – nieuwe tijd, gelegen op een terp (monumentnummer 16.127). Tijdens enkele controleboringen werd een kunstmatige ophoging aangetroffen met archeologische indicatoren, te dateren in de nieuwe tijd (waarnemingsnummer 60.376). SOB Research voerde in 1999 een booronderzoek uit op een terrein, grenzend aan het monument. De resultaten van het onderzoek staan niet in Archis vermeld (onderzoeksmelding 11.267). Bovenstaande locaties liggen in ongekarteerd gebied, maar waarschijnlijk binnen de vlakke van getijafzettingen.

Monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen binnen een straal van 1000 meter van het plangebied:

Onderzoeksmelding 42.083

In ongekarteerd gebied op 550 meter ten zuidwesten van het plangebied, werd door Oranjewoud in 2010 een booronderzoek uitgevoerd. Aangezien geen archeologische indicatoren werden aangetroffen, werd het terrein vrijgegeven.

Monumentnummer 16.128 en waarnemingsnummers 60.380, 408.121 en 416.217

Op 900 meter ten zuidwesten van het plangebied ligt een monument van hoge archeologische waarde. Het betreft een verhoogde en voorheen omgrachte huisplaats uit de late middeleeuwen - nieuwe tijd, bekend als de 'Hooger Werf'. De locatie staat al vanaf 1552 aangegeven op historische kaarten. Uit booronderzoek is gebleken dat de aanwezige heuvel (met daarin archeologische indicatoren uit de nieuwe tijd) kustmatig is (monumentnummer 16.128 en waarnemingsnummer 60.380). Op de kadastrale minuut is nog een omgrachting te zien. In 2006 werden waarnemingen gedaan naar aanleiding van een sanering en het uitgraven van een nieuw wegcunet. Binnen de aangegeven zone bevinden zich ophogingspakketen en een dichtgeworpen gracht met veel 16e en 17e eeuws materiaal (waarnemingsnummer 408.121). Tijdens een archeologische begeleiding door SOB Research werd aan de westzijde een ophogingspakket gevonden. In dit pakket van ophoog- en afvallagen bleek een gracht te zijn ingegraven, die afgaande op het in de vulling aangetroffen aardewerk waarschijnlijk op het eind van de 17e of vroeg in de 18e eeuw gedempt moet zijn (waarnemingsnummer 416.217).

Onderzoeksmeldingen 18.956 en 38.767

Op 600 meter ten zuiden van het plangebied werd in 2006 door Oranjewoud een bureauonderzoek uitgevoerd. In verband met een verwachting vanaf de ijzertijd werd een booronderzoek geadviseerd (onderzoeksmelding 18.956). Een ander bureauonderzoek werd door Becker en Van de Graaf uitgevoerd in 2010 op 600 meter ten zuidoosten van het plangebied. Er werd een verkennend booronderzoek geadviseerd omwille van een verwachting vanaf het neolithicum (onderzoeksmelding 38.767).

Waarnemingsnummer 409.676

Op 600 meter ten noorden van het plangebied, in ongekarteerd gebied, ter plaatse van het 13e eeuwse kasteel Puttenstein, werden laatmiddeleeuwse baksteenresten gevonden.

Onderzoeksmeldingen 6909, 13.847 en 40.508; waarnemingsnummers 415.198, 413.657 en 424.226

Door Synthegra werd in 2003 een booronderzoek uitgevoerd op een afstand van 500 meter ten oosten van het plangebied. Er werd een proefsleuvenonderzoek aanbevolen op basis van aangetroffen materiaal uit de 12e eeuw (onderzoeksmelding 6909). Op 750 meter ten oosten van het plangebied werd in 2004 een bureauonderzoek uitgevoerd door Oranjewoud. Voor twee deellocaties aan dit tracé werd een archeologische begeleiding geadviseerd (onderzoeksmelding 13.847). De begeleiding werd in 2009 door het ARC uitgevoerd.

In de oostelijke bermsloot werd aan de onderzijde van de overstromingslaag net boven een geul een fragment Romeins aardewerk gevonden. Verder werd in een geul een dierskelet gevonden (waarnemingsnummer 424.226). Een amateurarcheoloog van de Stichting Archeologie Hoeksche Waard heeft in 2009 het uitgegraven cunet van de westelijke wegsloot van de nieuwe rondweg N217 nagelopen. In de veenbodem heeft hij enkele fragmenten Romeins aardewerk gevonden. Het veen ligt op tenminste 1,8 meter beneden maaiveld. Direct hierboven bevinden zich in de uitgegraven bonken antropogene lagen opgebouwd uit veen, klei- en mestlagen afgewisseld met takkenbossen, waarin aardewerk en botmateriaal uit de late middeleeuwen is aangetroffen (waarnemingsnummers 415.198 en 413.657).

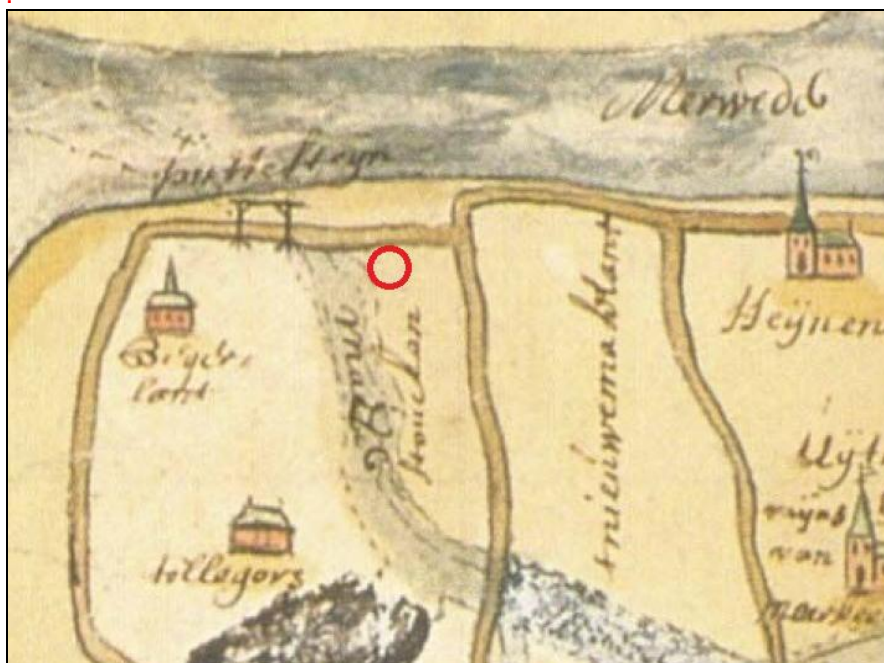
Onderzoeksmeldingen 15.274, 15.894, 17.950 en 46.289; waarnemingsnummer 439.883

Op 550 meter ten oosten van het plangebied zijn drie terreinen door Synthegra onderzocht door middel van booronderzoeken. Voor geen van de terreinen is vervolgonderzoek aanbevolen (onderzoeksmeldingen 15.274, 15.894 en 17.950). Voor een ander onderzoek, gelegen aan de Stougjesdijk, werd een archeologische begeleiding geadviseerd vanwege de aanwezigheid van een antropogene laag (dijklichaam) (onderzoeksmelding 46.289 en waarnemingsnummer 439.883).

3.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal

Het plangebied ligt aan de Beneden Oostdijk ten oosten van de historische kern van Oud Beijerland. Deze dijk was net als het iets oostelijker gelegen Stougjesdijk een van de ontginningsassen. Oud Beijerland werd gesticht aan deze dijk.

De oudst bestudeerde kaart stamt uit 1565. Het betreft een reconstructie van de situatie vóór de Sint Elisabethsvloed van 1421. Ten westen van het plangebied (bij benadering aangegeven) ligt de oude kern van Oud Beijerland, dan nog bekend als Beijerland. Het plangebied ligt direct ten zuiden van de al bestaande Beneden Oostdijk. Deze dijk sluit aan op de noord-zuid georiënteerde Stougjesdijk. Direct ten westen van het plangebied is de oude, afgedamde kreek van de Oud-Beijerlandsche Kreek te zien.



Figuur 4: Het plangebied op een kaart uit circa 1565 van N. Diert van de situatie in de polder Nieuw-Piershil vóór de Sint Elisabethsvloed (Bron: Van der Ham 2003, 40-41).

Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (figuur 5)¹⁷ is te zien dat het plangebied in een onbebouwd veld ligt met enkele grote, blokvormige percelen. Dit veld staat omschreven als “De Tien Kavelen”. Ten noorden van het plangebied is de Beneden Oostdijk te zien, hier aangegeven als “Oud Beyerlandschen Dijk”. Volgens de gegevens uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT)¹⁸ ligt het plangebied in een groot perceel dat als bouwland in gebruik is.

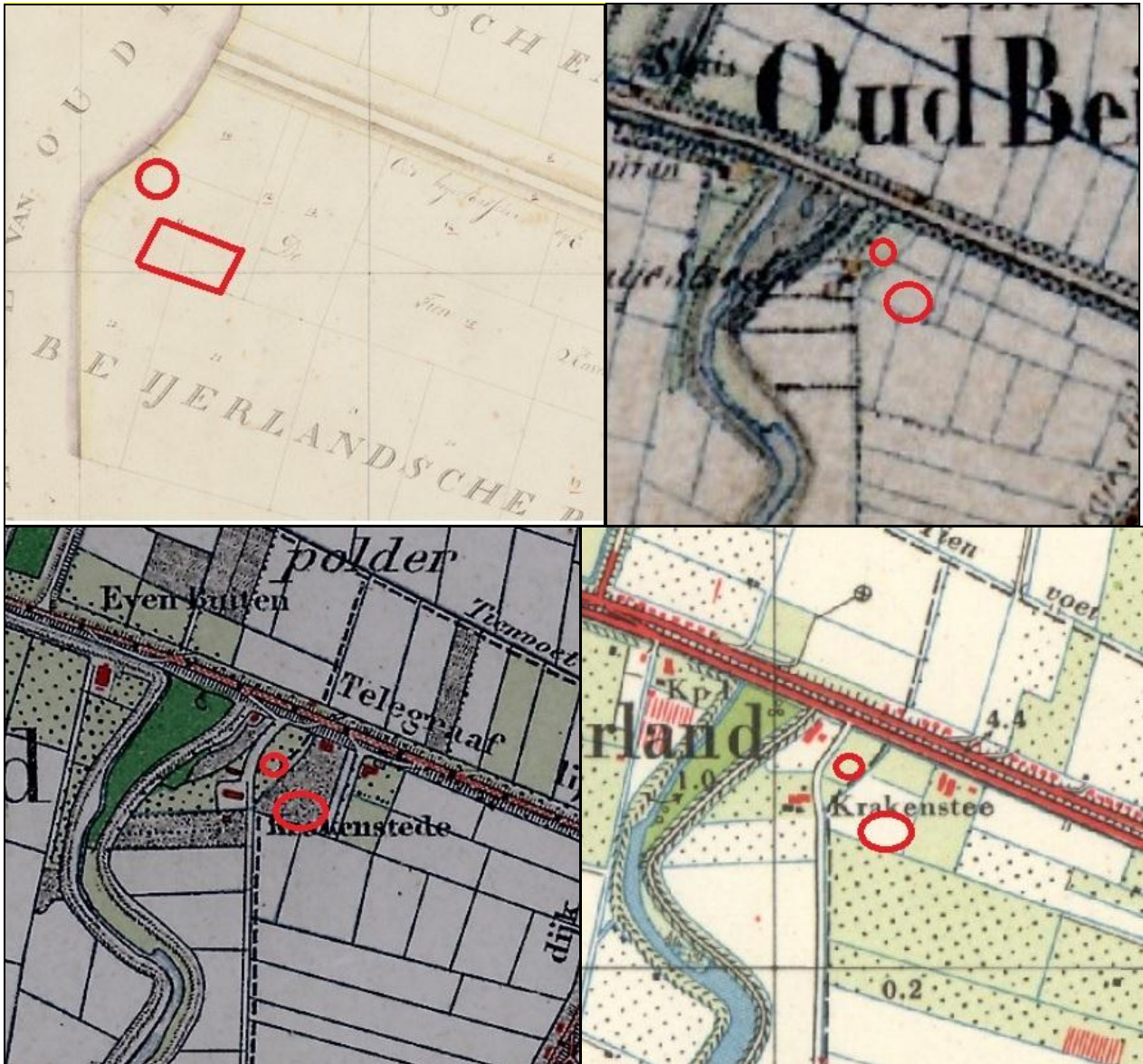
Op de kaart uit 1830-1850 is de afgedamde Oud-Beijerlandsche Kreek duidelijk zichtbaar, direct ten westen van het plangebied. Het plangebied is nog onbebouwd. Het grote deelgebied ligt in een bouwlandperceel en het kleine deelgebied ligt in een weilandperceel. Er is nog nauwelijks bewoning aanwezig aan de dijk ter hoogte van het plangebied.

De kaart van 1902 laat wel een gebouw zien aan de dijk, direct ten noorden van het plangebied. Een ander gebouw, direct ten westen van het plangebied, aan de dan bestaande weg Kloosring, staat aangegeven als Krakenstede.

17 www.watwaswaar.nl Gemeente Mijnsheerenland, sectie A, blad 1. Minuutplannen zijn de oorspronkelijke kadastrale kaarten die zijn vervaardigd vanaf 1811 en 1812 in navolging van de Fransen o.l.v. Napoleon Bonaparte. Het zijn grondbeschrijvingen (kadasters) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

18 OAT = Oorspronkelijke Aanwijzende Tafel. Dit is een register uit 1832 waarin diverse gegevens in vermeld staan die betrekking hebben op de betreffende percelen, zoals de eigenaar, beroep en woonplaats, alsmede het grondgebruik en de oppervlakte.

Het grote deelgebied maakt nu onderdeel uit van een erf en het kleine deelgebied is als boomgaard in gebruik. De verkaveling is nog hetzelfde als in de 19^e eeuw. Op de kaart uit 1958 wordt duidelijk dat het gebouw ten noorden van het plangebied is gesloopt. Het grote deelgebied is nu weer als bouwland in gebruik en het kleine deelgebied als weiland.



Figuur 5: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1811-1832, 1840, 1902 en 1958, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: www.watwaswaar.nl).

Bodemverstoring

Er zijn geen gegevens bekend of binnen het plangebied bodemverstoringen hebben plaatsgevonden, afgezien van de huidige bebouwing. In Bodemloket staan evenmin gegevens van verstoringen vermeld.¹⁹

¹⁹ www.bodemloket.nl

4. VERWACHTINGSMODEL

Op basis van voorgaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

De jager-verzamelaars uit het laat-paleolithicum en mesolithicum hebben als woon- en verblijfplaats vaak voor de flanken van hoger liggende terreingedeelten in het landschap gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst, nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied binnen een vlakte van getijafzettingen. De meandergordel van de Binnenmaas bevindt zich naar verwachting in de ondergrond van het plangebied. Het plangebied was in deze periode onderdeel van een kreken- en geulensysteem. Er bevinden zich beddingafzettingen van deze rivier of getijdegeul in de ondergrond. Vanaf het laat-neolithicum (3.000 v.Chr.) was de geul actief en heeft zich ingesneden tot in de pleistocene ondergrond. Tot aan de bedijkingen omstreeks 1100 n.Chr. stond het gebied vaak onder invloed van overstromingen en werden mariene afzettingen over het veen afgezet. Doordat de actieve geul zich tot in de pleistocene ondergrond heeft ingesneden, zijn eventueel aanwezige archeologische resten tot en met het midden-neolithicum geërodeerd. Op basis daarvan geldt een lage archeologische verwachting voor resten uit de periode laat-paleolithicum tot en met het midden-neolithicum.

Vanaf het neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode stapt men geleidelijk over naar landbouw en veeteelt en worden jagen en verzamelen steeds minder belangrijk. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die soms diep in de grond gefundeerd waren. Voor de watervoorziening worden waterputten gegraven en in en nabij de nederzetting worden afvalkuilen gegraven. In de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen heeft men nog steeds een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden. Indien de aanwezige getijdegeul nog actief was, was ter plaatse geen bewoning mogelijk. Indien het plangebied onderdeel uitmaakte van deze lager gelegen geul, dan zijn archeologische resten verdwenen (geërodeerd) doordat de Binnenmaas deze oudere resten heeft opgeruimd in latere fasen. De hoger gelegen oevers van de Binnenmaas Meandergordel waren wel aantrekkelijke bewoningslocaties. Mocht het plangebied op de hoger gelegen oeverwallen liggen, dan geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

Het bewoningspatroon verandert geleidelijk vanaf de late middeleeuwen. In deze periode is een hoge ligging van het gebied niet meer bepalend voor het bewoningspatroon. Vanaf de late middeleeuwen concentreert de bewoning zich in dorpen, steden en bewoningsclusters. Gedurende de late middeleeuwen was het plangebied onderdeel van een getijdenvlakte met rivieren en kreken die onder invloed van de zee stond. In het latere kweldergebied is theoretisch bewoning mogelijk en kunnen landbouw activiteiten hebben plaatsgevonden direct bij de oevers van de waterlopen, omwille van de aanwezige vruchtbare gronden. Nadat het gebied werd bedijkt werd het ook systematisch ontgonnen en ontstonden bewoningsconcentraties in de nederzettingskernen en aan de dijken die als ontginningsassen fungeerden. Op de oudst bestudeerde kaart (1565) is te zien dat het plangebied direct ten zuiden van de huidige Beneden Oostdijk ligt. Vanaf eind 19^e eeuw maakte het plangebied onderdeel uit van een erf, maar is het verder altijd onbebouwd gebleven en als bouwland of weiland in gebruik geweest. Voor zowel de periode late middeleeuwen (tot aan de bedijking) als voor de nieuwe tijd (vanaf de bedijking) geldt daarom een lage verwachting.

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepeteligging sporen
Laat-paleolithicum – midden-neolithicum	Laag	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen: vuursteen artefacten, haardkuilen	Geërodeerd
Vroeg-neolithicum – vroege middeleeuwen	Oeverwal: hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen	Vanaf het maaiveld en/of in een pakket mariene afzettingen
Vroeg-neolithicum – vroege middeleeuwen	Geul: laag		Geërodeerd
Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Laag	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen funderingsresten, gebruiksvoorwerpen,	Vanaf het maaiveld

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

5. VELDWERKZAAMHEDEN

5.1 *Algemeen*

Het doel van het booronderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting in het plangebied. Hiertoe zijn in het plangebied 6 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 250 cm – mv (zie bijlage 9). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 12 centimeter. Tijdens gesprekken met de manager van het bedrijf is duidelijk geworden dat bij de aanleg van het tuincentrum een egalisatie heeft plaatsgevonden.

5.2 *Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw*

De bodem van het plangebied kan uniform genoemd worden. Op basis van de uitgevoerde boringen blijkt dat de bodem voornamelijk bestaat uit zandige lagen en afzettingen. De bovengrond bestaat uit een ophooglaag gelegen op de natuurlijke bodem binnen het plangebied. De afzettingen van de natuurlijke bodem bestaan voornamelijk uit zeer fijn zand zijn wisselend van siltgehalte en bevatten in een enkel geval een zwakke klei doormenging. De wisselende siltgehalten en kleibandjes zijn indicatief voor de stroomsnelheid van het water tijdens de afzetting. Hoe trager het water stroomt hoe fijner de delen zijn die afgezet worden. Op basis van de aangetroffen bodems kan gesuggereerd worden dat het water enige snelheid had waardoor er voornamelijk zand is afgezet en geen klei.

Alleen boring 4 en 6 vertonen afwijkingen. Boring 4 heeft op 1,6 meter –mv een laag met nagenoeg intacte bladeren en boring 6 bevat op 60 centimeter een sterk zandige kleilaag.

5.3 *Interpretatie*

Hoewel de boringen nagenoeg volledig uit zand bestaan kan er een onderscheid gemaakt worden tussen een boven- en ondergrond. De bovengrond, gemiddeld circa 60 centimeter dik, bestaat uit een opgebracht dek direct gelegen op de ondergrond. Vermoedelijk is tijdens de egalisatie, zoals vermeld door de manager van het bedrijf, een deel van de bovengrond verwijderd en aangevuld met ophoogzand. Dit kan waarschijnlijk gezien worden als stabilisatie van het terrein voor het gebruik als parkeergelegenheid.

Het zand van de ondergrond vertoont in enkele boringen detritus- en kleilaagjes. Dit zijn aanwijzingen dat het fluviatiele afzettingen betreft. De detritus en het pakket bladeren uit boring 4 schetsen een beeld dat er mogelijk periodieke hoog- of laagwaterstanden zijn geweest waardoor er een afzetting van dit materiaal mogelijk is geweest. De aanwezig kleilaag in boring 6 is vermoedelijk toe te schrijven aan de oude kleiafzettingen die bij de egalisatie verwijderd zijn. Dit kleipakket komt direct onder de ophooglaag voor.

5.4 *Archeologische indicatoren*

Hoewel het niet tot de strekking van een verkennend onderzoek hoort wordt tijdens het veldwerk altijd gelet op eventueel aanwezige archeologische indicatoren. Tijdens het veldwerk aan de Beneden Oostdijk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

6. CONCLUSIE

6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat het plangebied bij de aanleg van het tuincentrum en bijbehorende parkeergelegenheid is geëgaliseerd. Hierbij is vermoedelijk een deel van het terrein vergraven tot op de zandige ondergrond en opgehoogd met ophoogzand. Hierdoor is de oorspronkelijke top van de bodem volledig verdwenen, met uitzondering van enkele resten in boring 6. De ondergrond bestaat uit een zeer fijn zand dat fluviatiel is afgezet. Dit zijn afzettingen van de Binnenmaas en gezien het ontbreken van bodemvorming vermoedelijk afzettingen in de stroomgeul. Er zijn enkele indicaties van periodieke laagwaterstanden waardoor de mogelijkheid tot detritis afzetting bestond. Echter zal het gebied altijd te nat zijn geweest voor bewoning. Mogelijk was er wel in latere tijden ruimte voor bewoning op de afgezette kleidekken, echter zijn deze kleilagen bij de egalisatie verwijderd. Derhalve dienen alle verwachtingen uit het specifieke verwachtingsmodel bijgesteld te worden naar laag.

6.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

- *Is er sprake van stratigrafische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten?*
Nee, de potentieel interessante lagen zijn verwijderd en er resteren alleen nog afzettingen uit de stroomgeul.
- *In hoeverre zijn deze lagen intact en hoe reflecteert dit de kwaliteit van de mogelijk aanwezige archeologische resten?*
Er is geen sprake van intacte lagen.
- *Wat is de diepteligging van mogelijke archeologische resten en wat is de daadwerkelijke bedreiging van deze resten door de voorgenomen bodemingrepen?*
Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten, de voorgenomen ontwikkeling vormt geen bedreiging voor het bodemarchief.

7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied vergraven is. Eventuele resten zullen in het verleden reeds zijn verwijderd. In de verdere ondergrond resten alleen afzettingen uit de stroomgeul van de Binnenmaas of een aftakking hiervan. Derhalve wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

Het uitgevoerde onderzoek is verricht conform de gestelde eisen en gebruikelijke methoden. Het onderzoek is gericht op het inzichtelijk krijgen van de toestand van het aanwezige bodemarchief. Hiermee kan de beschadiging dan wel vernietiging als gevolg van de voorgenomen verstoreng van een mogelijk aanwezig bodemarchief tot een minimum worden beperkt. Echter kan door de aard van het onderzoek, steekproefsgewijs, niet worden uitgesloten dat er (diepere) archeologische resten aan- of afwezig zullen zijn. Als gevolg hiervan is bij het aantreffen van archeologische resten het, conform de monumentenwet van 1988, artikel 53, verplicht dat deze resten bij het Rijk worden gemeld.

LITERATUURLIJST

Auwerda, F./ P. Grimm, 2008: *Verliesregister 1939-1945, Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog*, Den Haag.

Bakker, de, H., 1966: De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland, in *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*, Wageningen.

Bakker de, H en J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2005: *Landschappelijk Nederland*, Assen.

Berkel, G. van, en K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht (Prisma).

Blankenstein, van, E., 2006: *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939 – 1945)*, Zeist.

Cate, ten, J. A. M./ A. F. van Holst/ H. Kleijer/ J. Stolp, 1995: *Handleiding bodemgeografisch onderzoek, richtlijnen en voorschriften. Deel A: Bodem*, Wageningen, DLO-Staring Centrum. Technisch Document 19A.

Huizer, J., M. Benjamins en S. van der A, 2009: *Archeologische verwachtings- en Beleidsadvieskaart voor de Hoeksche Waard*, Amersfoort (ADC Heritage H034).

Leenders, K.A.H.W., 1999: *Landschapsgeschiedenis van de Hoekse Waard*, onbekend.

Mulder, de, E.J.F./ M.C. Geluk/ I. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*. Utrecht.

SIKB, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek, Deel: karterend booronderzoek*, Gouda.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 44 Oost Oosterhout*, Wageningen.

Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

Digitale bronnen:

www.ahn.nl

www.archis2.archis.nl

www.bodemloket.nl

www.geschiedenisvanzuidholland.nl

www.watwaswaar.nl

Archeologische kaarten en databestanden:

Alterra, 1999: *Bodemkaart van Nederland, Blad 37 Oost*, Wageningen.

Archeologische Monumenten Kaart (AMK), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Archeologisch Informatie Systeem II (Archis2), Rijksdienst voor Cultureel erfgoed (RCE), Amersfoort, 2007.

Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, 2e generatie, IKAW, Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB), Amersfoort, 2000.

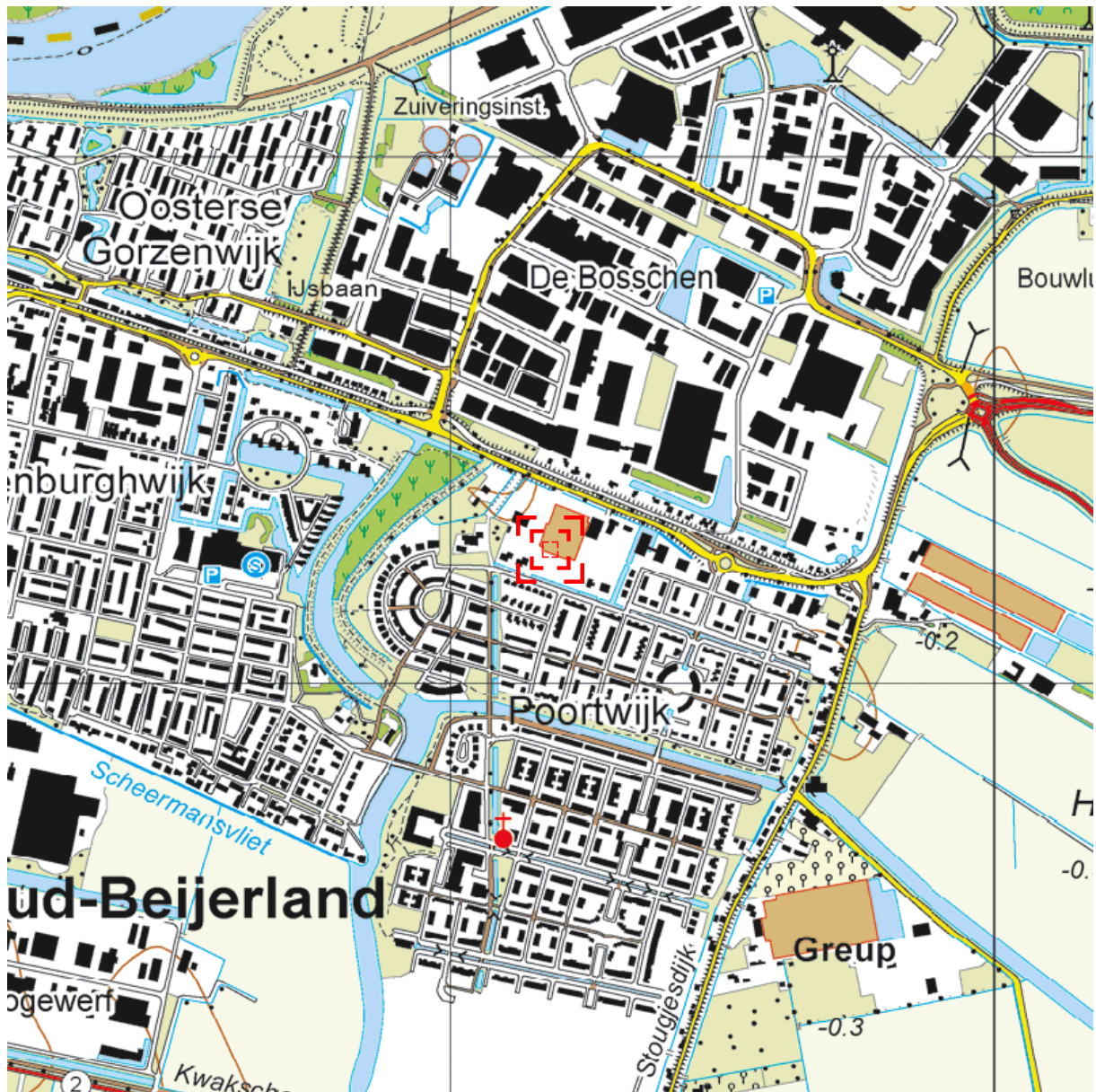
Huizer, J., M. Benjamins en S. van der A, 2009: *Archeologische Beleidsadvieskaart en Archeologische verwachtingskaart*, Amersfoort (ADC Heritage H034).

Rijks Geologische Dienst, 1998: *Geologische Kaart van Nederland, blad 37 Oost Rotterdam*, Haarlem.

Stiboka (Stichting voor Bodemkartering), 1990: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, blad 44 Oost, Wageningen*.


BIJLAGE 1

Topografische overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object OUD-BEIJERLAND K 1267
 Beneden Oostdijk 62, 3261 KX OUD-BEIJERLAND
 CC-BY Kadaster.



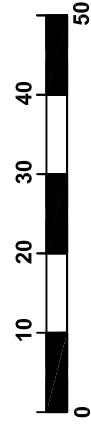
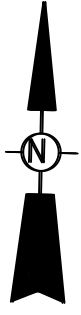
<p>BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas</p> <p>WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg</p> <p>viaduct aquaduct vaste brug beweegbare brug brug op pijlers</p>	<p>SPOORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel tramweg</p> <p>a sneltram b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation</p> <p>HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam a duiker b grondduiker c afsluitbare duiker</p> <p>BODEMGEBUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitwekerij e boomwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik</p>	<p>OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegvijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeertrein b sportcomplex c ziekenhuis a Pl b Gp c . a . b . c . schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering</p>
---	--	--



<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:2000</p>	<p>OUDE-BEIJERLAND</p> <p>K</p> <p>1267</p>	
<p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 10 juni 2014</p> <p>De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p>	<p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.</p> <p>De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>		

BIJLAGE 2

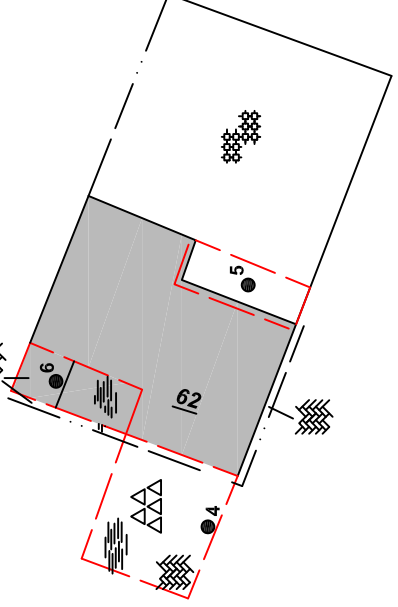
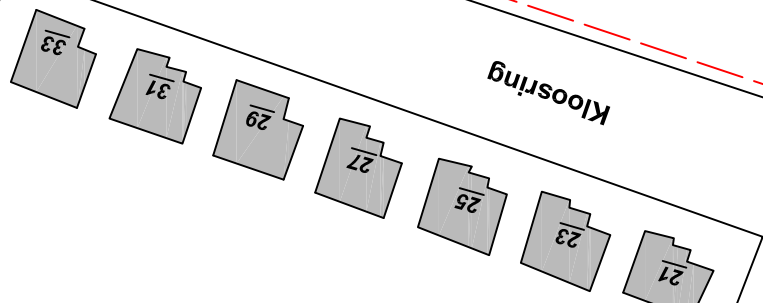
Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten



Beneden Oostdijk
Oud-Beijerlandsedijk


Van Lennepad

Kloosring



- Legenda:
- onderzoeklocatie
 - boring
 - betonverharding
 - tegelverharding
 - klinkerverharding
 - tuin
 - asfaltverharding

locatie	Beneden Oostdijk 64 Oud Beijerland
project	AM14134
opdrachtgever	Ordito Gilze
schaal	1 : 1000
formaat	A4
datum	4-7-2014
getekend	HvdT



BIJLAGE 3

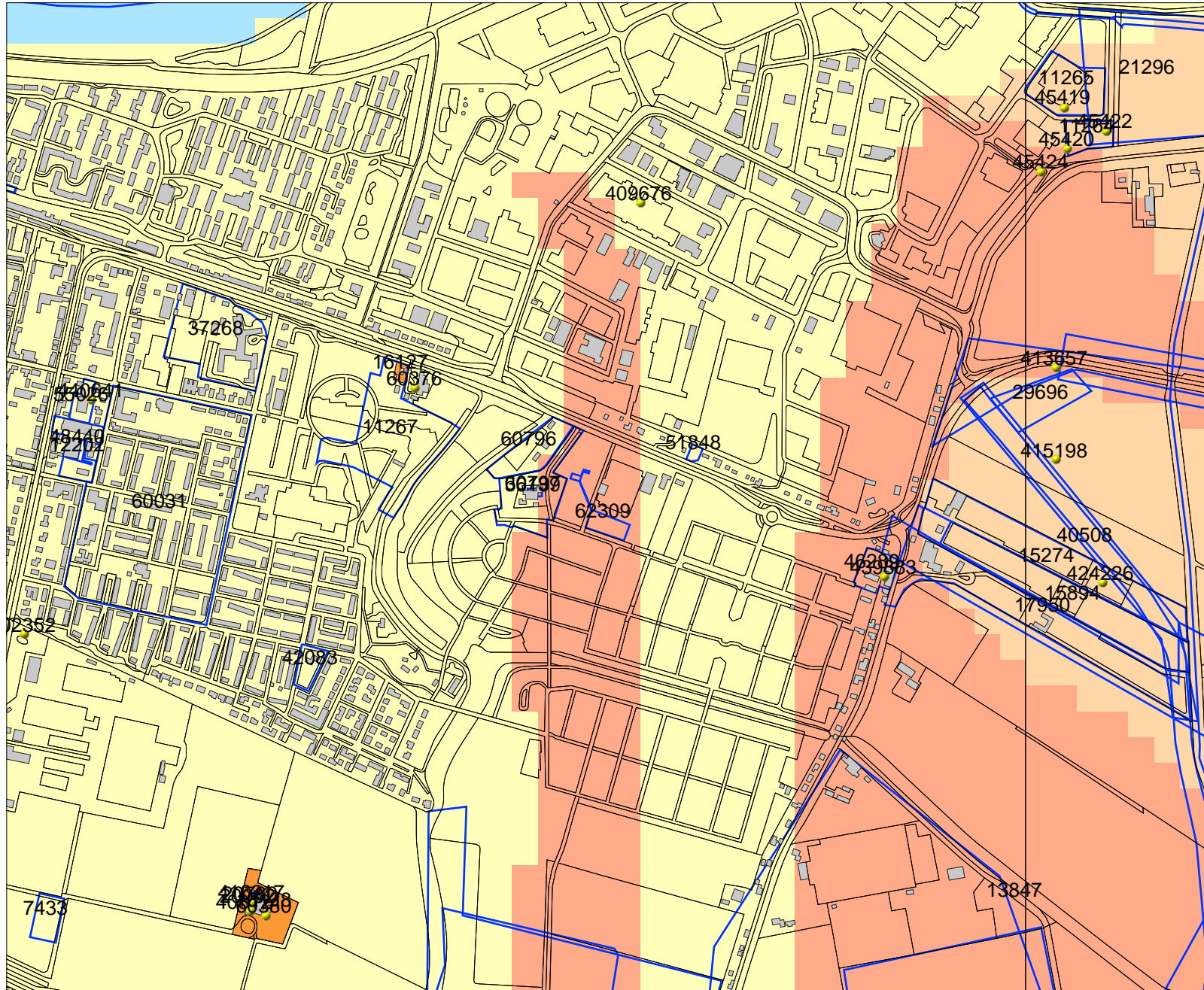
Overzicht IKAW, aanwezige onderzoeken, monumenten en waarnemingen

Overzicht IKAW

met aanwezige monumenten, onderzoeksmeldingen en waarnemingen

18-07-2014

90373 / 427230



88015 / 425303

Legenda

- WAARNEMINGEN
 - HUIZEN
 - TOP10 ((c)TDN)
 - ONDERZOEKSMELDINGEN
- MONUMENTEN**
- archeologische waarde
 - hoge archeologische waarde
 - zeer hoge archeologische waarde
 - zeer hoge arch waarde, beschermd
- IKAW**
- zeer lage trefkans
 - lage trefkans
 - middelhoge trefkans
 - hoge trefkans
 - lage trefkans (water)
 - middelhoge trefkans (water)
 - hoge trefkans (water)
 - water
 - niet gekarteerd
 - PROVINCIES

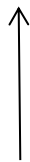
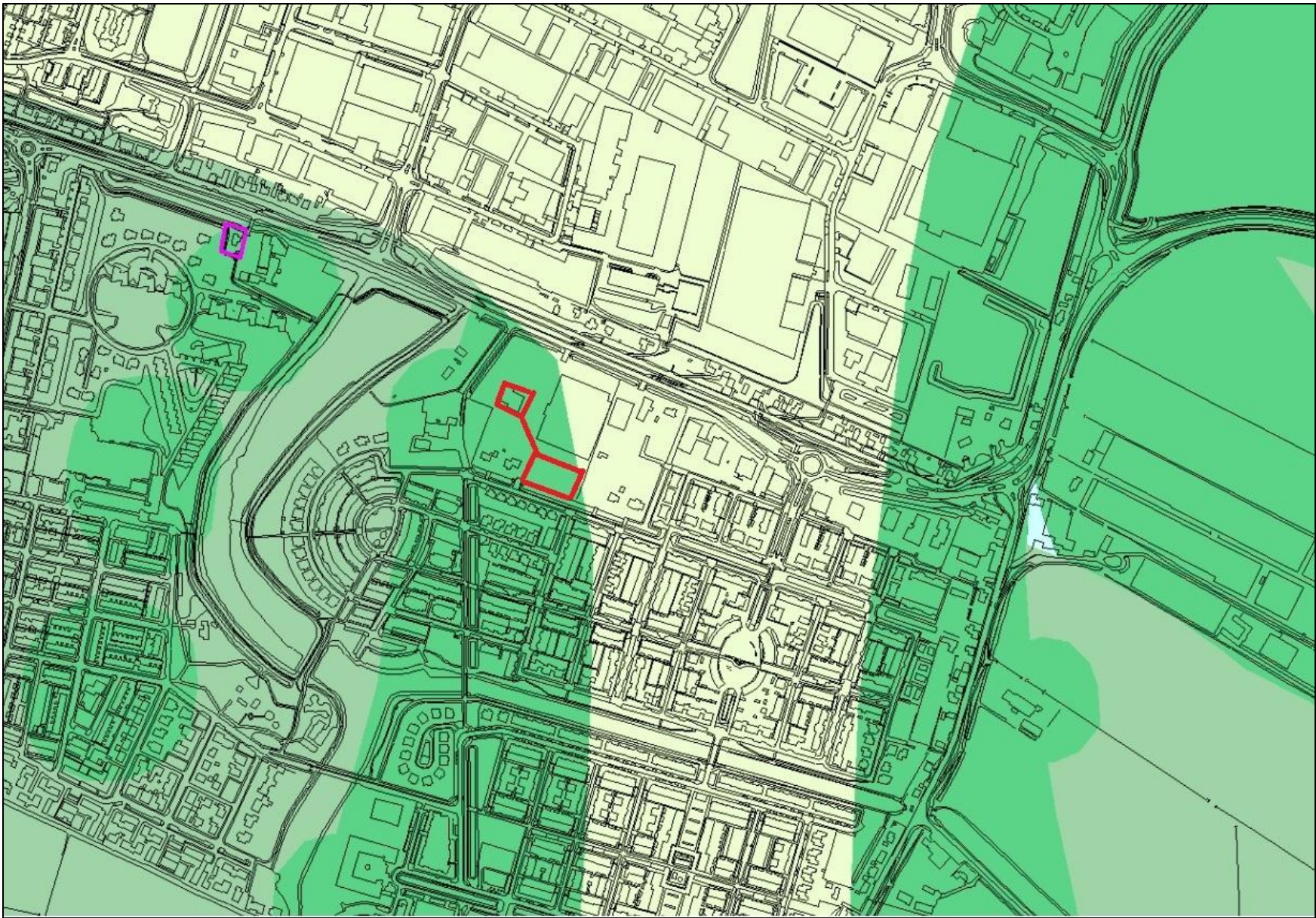


Archis2

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

BIJLAGE 4

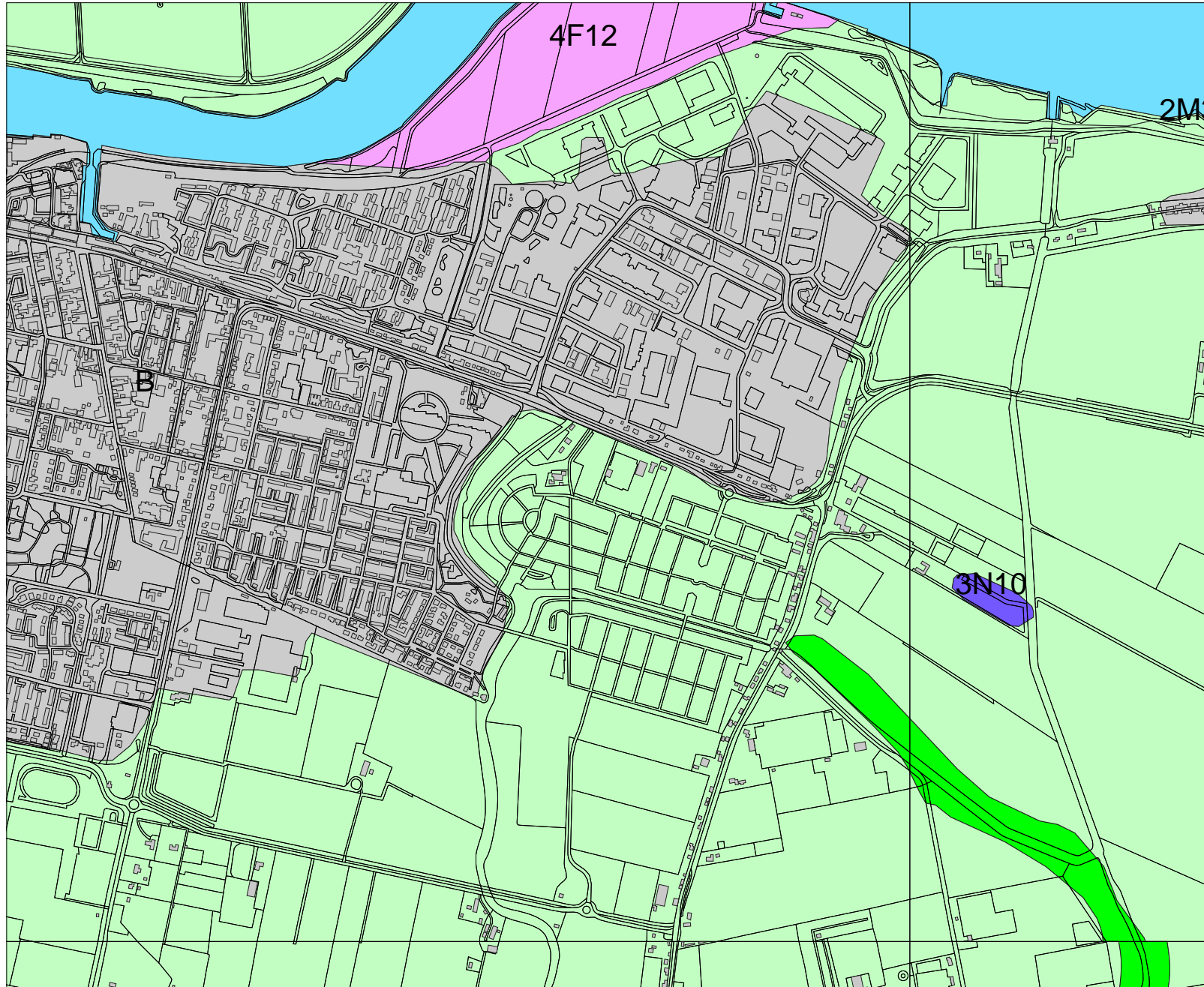
Overzicht gemeentelijke archeologische waarden- en
verwachtingenkaart



BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart

90830 / 427569



87529 / 424872

Legenda

- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)

GEOMORFOLOGIE ((c)Alterra)

- Wanden
- Hoge heuvels en ruggen
- Terpen
- Hoge duinen
- Plateaus
- Terrassen
- Plateau-achtige vormen
- Waaivormige glooiingen
- Niet-waaivormige glooiingen
- Lage ruggen en heuvels
- Welvingen
- Vlakten
- Laagten
- Ondiepe dalen
- Matig diepe dalen
- Diepe dalen
- Water
- Bebouwing
- Overig (Dijken etc)

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)

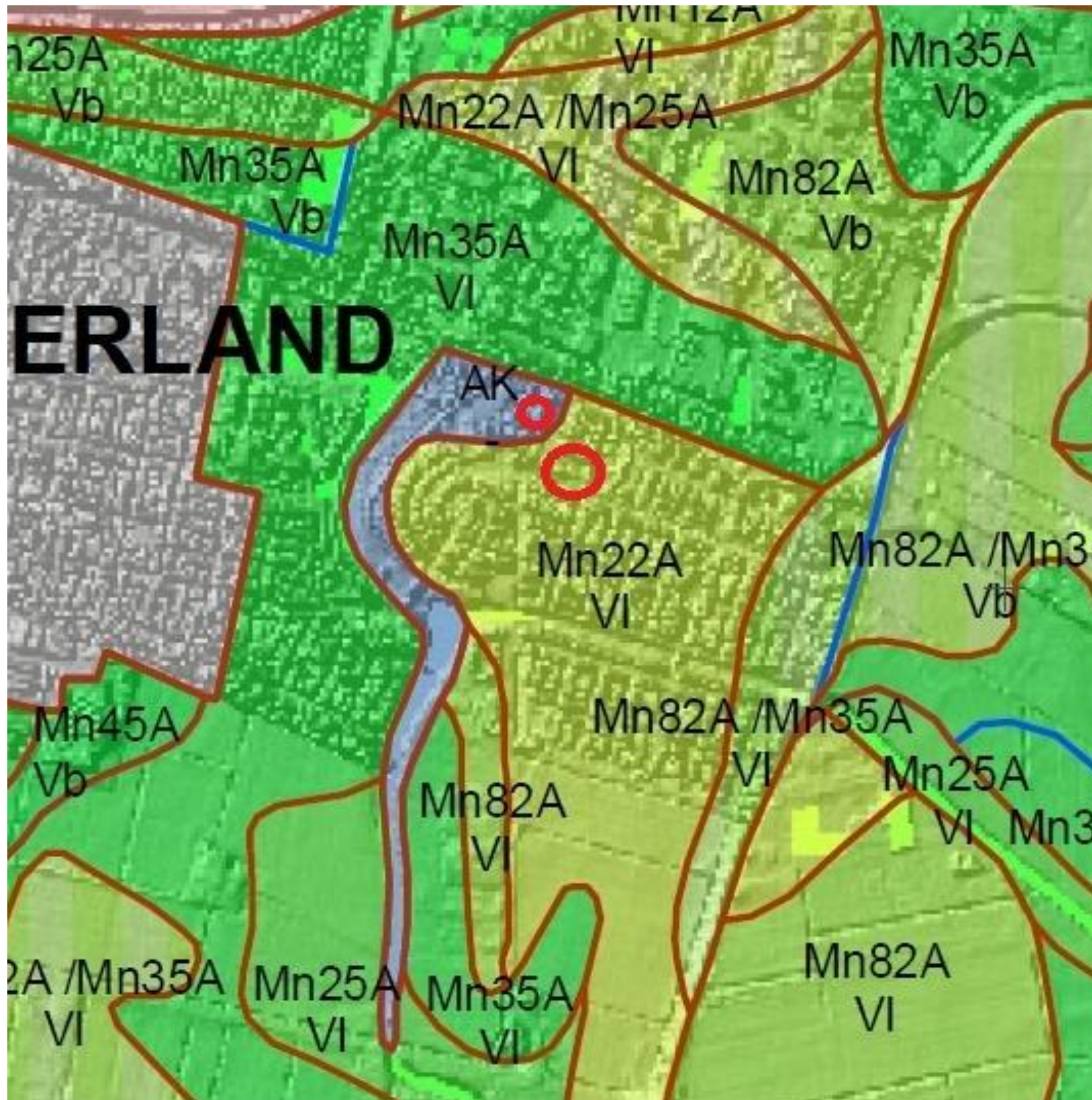


Archis2

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

BIJLAGE 6

Overzicht bodemkaart



Legenda

Veengronden

- hVb Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- hVc Koopveengronden op zeggeveen, nietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVr Koopveengronden op rietveen of zeggerietveen
- hVd Koopveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veesoorten
- hVv Koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vo Vlietveengronden
- pVc Weideveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- pVr Weideveengronden op rietveen of zeggerietveen
- pVd Weideveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veesoorten
- KVc Waardveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- KVr Waardveengronden op rietveen of zeggerietveen
- Vc Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vr Vlierveengronden op rietveen of zeggerietveen
- Vd Vlierveengronden op bagger, verslagen veen, gyttja of andere veesoorten
- Vv Vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of klei, beginnend ondieper dan 120 cm

Moerige gronden

- Wo Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op niet-gerijpte zavel of klei
- Wg Moerige eerdgronden met een moerige bovengrond of moerige tussenlaag op gerijpte zavel of klei

Moderpodzolgronden

Humuspodzolgronden

Leembrikgronden

Oude kleibrikgronden

Zand Brikgronden

Enkeergonden

Tuineerdgronden

Kalkloze zandgronden

Kalkhoudende zandgronden

Niet gerijpte zeekleigronden

- MOo05 Silikvaaggronden; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
- MOB75 Gorsvaaggronden; zware zavel en klei; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm

Niet gerijpte rivierkleigronden

Zeekleigronden

- pMv81 Liedeedgronden; klei, profielverloop 1
- pMo50 Tochteerdgronden; zavel
- pMo80 Tochteerdgronden; klei
- pMn55A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- pMn85A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn85C Kalkarme leek-woudeerdgronden; klei, profielverloop 5
- pMn86C Kalkarme leek-woudeerdgronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4 of 4
- pMn55C Kalkarme leek-woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5

Toevoegingen

- d... plaatselijk verdrogende lagen in de bovengrond
- e... minder dan 40 cm zeeklei op rivierklei
- ...I plaatselijk kattenklei; beginnend ondieper dan 80 cm en tenminste 10 cm dik
- ...v moerig materiaal beginnend dieper dan 80 cm en doorgaand dieper dan 120 cm
- + afgegraven
- + vergraven

Grondwatertrappen

Grondwatertrap	(Gt)	I	II	IIb	III	IIIb	IV	V	Vb	VI	VII	VIII
Gemiddeld hoogste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GHG)		<20	<40	25-40	<40	25-40	>40	<40	25-40	40-80	80-140	>140
Gemiddeld laagste grondwaterstand in cm beneden maaiveld (GLG)		<50	50-80	50-80	80-120	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160	>160

- b... buiten de hoofdwaterkering gelegen gronden; periodiek overstroomd
- s... schijnspiegels; bij gronden met een fluctuatie (GLG-GHG) van meer dan 120 cm
- w...water boven maaiveld gedurende meer dan 1 maand in winterperiode

- Mv81A Kalkrijke drechtaaggronden; klei, profielverloop 1
- Mv81C Kalkarme drechtaaggronden; zavel en lichte klei, profielverloop 1
- Mv41C Kalkarme drechtaaggronden; zware klei, profielverloop 1
- Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel
- Mo80A Kalkrijke nesvaaggronden; klei
- Mn12A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2
- Mn22A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2
- Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 2
- Mn86AKalkrijke poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn15A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 5
- Mn25A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn35A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte klei, profielverloop 5
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware klei, profielverloop 5
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn25C Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn85C Kalkarme poldervaaggronden; klei, profielverloop 5
- gMn83C Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 3
- gMn88C Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 4, of 4 en 3
- gMn85C Knippige poldervaaggronden; klei, profielverloop 5

Rivierkleigronden

Oude rivierkleigronden

Leemgronden

Zeer oude mariene afzettingen

Zeer oude fluviatiele afzettingen

Kalksteenverweringsgronden

Keileem en Potklei

Overige kleigronden

Associaties van vele enkelvoudige eenheden

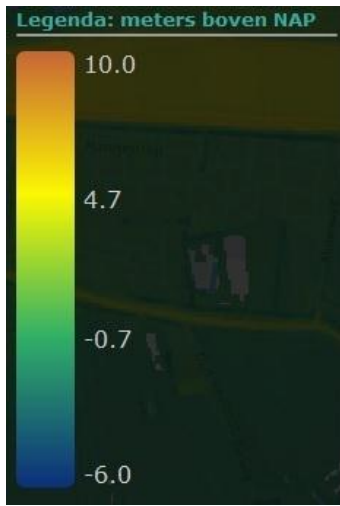
- AK Kreekbeddingen
- AWg Warmoezerijgronden (gerijpt)
- AWo Warmoezerijgronden (ongerijpt)
- AWv Warmoezerijgronden (veen)

Algemene onderscheidingen

- Oude bewoningsplaatsen
- Bebouwing
- Moeras
- Water
- Dijk
- Opgehoogd of opgespoten
- Afgegraven
- Vergraven

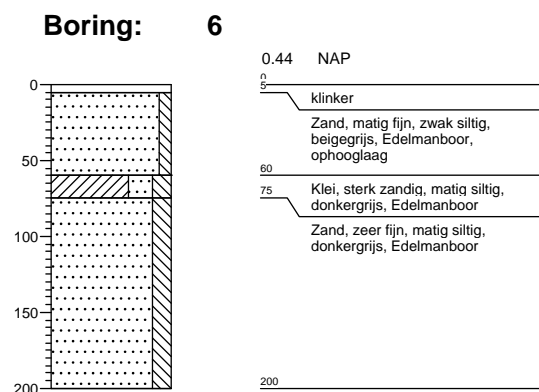
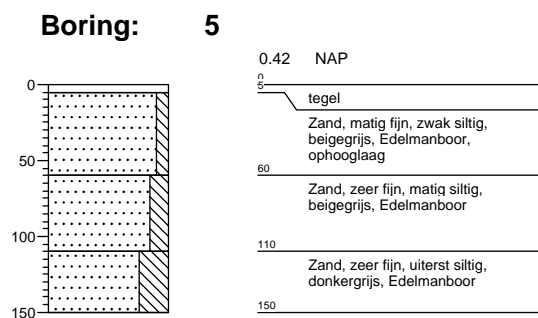
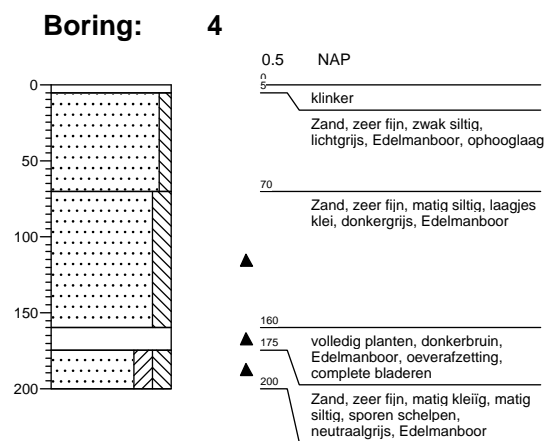
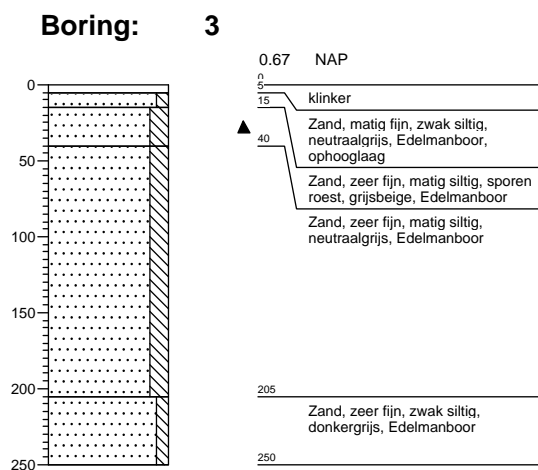
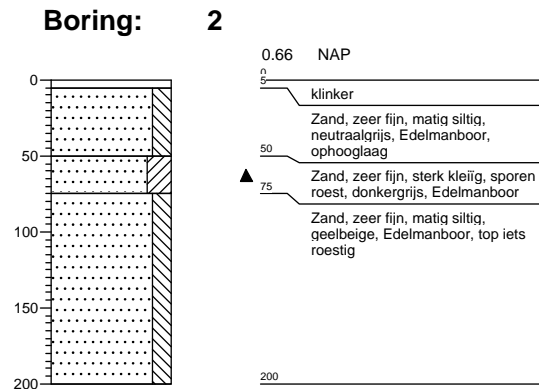
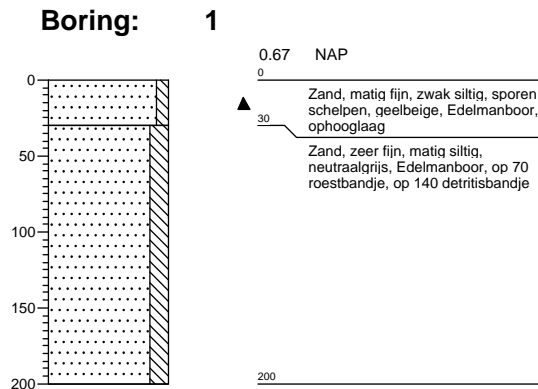
BIJLAGE 7

Overzicht AHN




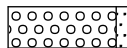
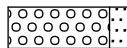
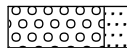

BIJLAGE 8

Boorkernbeschrijvingen

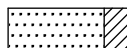
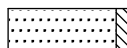
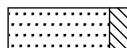
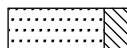
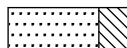


Legenda (conform NEN 5104)

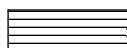
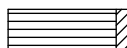
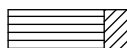
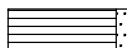
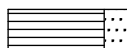
grind

-  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

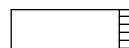


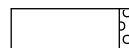


klei

-  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






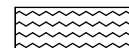
p.i.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

-  bijzonder bestanddeel
-  Gemiddeld hoogste grondwaterstand
-  grondwaterstand
-  Gemiddeld laagste grondwaterstand
-  slib
-  water