

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

**Opdrachtgever**

Ordito Gilze BV  
Postbus 94  
5126 ZH Gilze

**ISSN 2214-5656**

**Projectnummer**

Aeres Milieu projectnummer AM16316

**Status rapport**

Concept

**Autorisatie**

|                                                  |        |                  |
|--------------------------------------------------|--------|------------------|
| Opsteller rapport:                               | paraaf | datum            |
| Drs. ing. N.J.W. van der Feest<br>Drs. D. Hagens |        | 24 november 2016 |
| Redactie:                                        | paraaf | datum            |
| Ing. T.K.P.G. Thijssen                           |        | 24 november 2016 |
| Vrijgave:                                        | paraaf | datum            |
| Drs. ing. N.J.W. van der Feest                   |        | 24 november 2016 |

**Contactgegevens**

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

## INHOUDSOPGAVE

|                                                               |           |
|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>SAMENVATTING</b>                                           | <b>2</b>  |
| <b>ADMINISTRATIEVE GEGEVENS</b>                               | <b>4</b>  |
| <b>1. INLEIDING</b>                                           | <b>5</b>  |
| 2.1 Inleiding.....                                            | 8         |
| 2.2 Verkennend veldonderzoek d.m.v. boringen.....             | 8         |
| <b>2. BUREAUONDERZOEK</b>                                     | <b>9</b>  |
| 2.1 Landschappelijke situatie – geomorfologie.....            | 9         |
| 2.2 Landschappelijke situatie – bodem.....                    | 10        |
| 2.3 Bewoningsgeschiedenis – historisch overzicht.....         | 10        |
| 2.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden.....       | 11        |
| 2.5 Bewoningsgeschiedenis – historisch materiaal.....         | 13        |
| <b>3. VERWACHTINGSMODEL</b>                                   | <b>16</b> |
| <b>4. VELDWERKZAAMHEDEN</b>                                   | <b>18</b> |
| 4.1 Algemeen.....                                             | 18        |
| 4.2 Fysisch geografische beschrijving van de bodemopbouw..... | 18        |
| 4.3 Interpretatie.....                                        | 19        |
| 4.4 Archeologische indicatoren.....                           | 19        |
| <b>5. CONCLUSIE</b>                                           | <b>20</b> |
| 5.1 Algemeen.....                                             | 20        |
| 5.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen.....                | 20        |
| <b>6. AANBEVELINGEN</b>                                       | <b>21</b> |
| <b>LITERATUURLIJST</b>                                        | <b>22</b> |

### Bijlagen:

|          |                                                           |
|----------|-----------------------------------------------------------|
| <b>1</b> | Topografische overzichtskaart                             |
| <b>2</b> | Boorpuntenkaart                                           |
| <b>3</b> | Overzicht ARCHIS                                          |
| <b>4</b> | Overzicht gemeentelijke Archeologische Beleidsadvieskaart |
| <b>5</b> | Overzicht geomorfologische kaart                          |
| <b>6</b> | Overzicht bodemkaart                                      |
| <b>7</b> | Overzicht AHN                                             |
| <b>8</b> | Boorkernbeschrijvingen                                    |

## SAMENVATTING

In oktober 2016 is door Aeres Milieu een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Beneden Oostdijk 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 gekozen, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijke bron voor drinkwater en vanwege de aanwezigheid van een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkte.

Volgens de Geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied beddingafzettingen voor (Laagpakket van Walcheren) van de Binnenmaas Meandergordel. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een rivier-inversierug. 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. 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. Gezien de verwachte ligging op een rivier-inversierug, geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

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. In het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw was een klein huisje aanwezig in het zuidwestelijke deel van het plangebied en in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw was een klein gebouw aanwezig in het noordelijke deel van het plangebied. Het overige, grootste deel van het plangebied had een agrarische functie en deels als erf in gebruik. Voor de periode late middeleeuwen (tot aan de bedijking) en voor de nieuwe tijd (vanaf de bedijking) geldt daarom een middelhoge verwachting.

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het plangebied bij de aanleg van het tuincentrum en de bijbehorende parkeergelegenheid is geëgaliseerd. Hierbij is vermoedelijk het terrein vergraven tot op de zandige ondergrond en opgehoogd met ophoogzand. Hierdoor is de oorspronkelijke top van de bodem volledig verdwenen.

Dit correspondeert grotendeels met de resultaten van het booronderzoek dat in 2014 werd uitgevoerd.<sup>1</sup> In tegenstelling tot het onderzoek uit 2014 werd in geen van de boringen resten gevonden van een kleilaag die zouden kunnen worden toegeschreven aan fluviatiele afzettingen van de Binnenmaas. In het onderzoek uit 2014 was in één boring namelijk sprake van een dun laagje fluviatiele afzettingen. Dit zal zodoende kunnen duiden op een lokaal fenomeen.

Het hele plangebied zal in alle archeologische perioden te nat zijn geweest voor bewoning. Mogelijk was er wel in latere tijden ruimte voor bewoning op de afgezette kleidekken. Deze kleilagen zijn echter geheel verwijderd tijdens de egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de aanleg van het tuincentrum. Om deze redenen kunnen alle verwachtingen uit het gespecificeerde verwachtingsmodel worden bijgesteld naar laag. Derhalve wordt geadviseerd dat verder archeologisch onderzoek niet noodzakelijk wordt geacht.

---

1 Van der Feest, Hagens en Cohen Stuart 2014 (Aeres Milieu rapport AM14134).

**ADMINISTRATIEVE GEGEVENS**

|                                  |                                                                                    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Projectnummer                    | : AM16316                                                                          |
| OM-nummer                        | : 4015278100                                                                       |
| Soort onderzoek                  | : Verkennend booronderzoek                                                         |
| Adres onderzoekslocatie          | : Beneden Oostdijk te Oud-Beijerland                                               |
| Toponiem                         | : Beneden Oostdijk                                                                 |
| Gemeente                         | : Oud-Beijerland                                                                   |
| Provincie                        | : Zuid-Holland                                                                     |
| Kadastrale registratie           | : Oud-Beijerland, sectie K, nummer 1267                                            |
| Coördinaten                      | : centrum 89.164; 426.287                                                          |
|                                  | NW: 89.133; 426.391                                                                |
|                                  | NO: 89.265; 426.334                                                                |
|                                  | ZW: 89.078; 426.312                                                                |
|                                  | ZO: 89.209; 426.183                                                                |
| Oppervlakte                      | : circa 2,0 ha                                                                     |
| Huidig locatie gebruik           | : Tuincentrum met bijgebouwen en parkeerplaatsen                                   |
| Aanleiding onderzoek             | : Herontwikkeling/bedrijfsuitbreiding                                              |
| Opdrachtgever                    | : Ordito Gilze BV                                                                  |
| 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                 | : Oktober 2016                                                                     |

## 1. INLEIDING

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

|                            |                                                  |
|----------------------------|--------------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie    | : Beneden Oostdijk te Oud-Beijerland             |
| Gemeente                   | : Oud-Beijerland                                 |
| Oppervlakte                | : circa 2,0 ha                                   |
| Huidig perceelsgebruik     | : Tuincentrum met bijgebouwen en parkeerplaatsen |
| Toekomstig perceelsgebruik | : Nieuwbouw (bedrijfsuitbreiding)                |

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 op het terrein (figuur 1, groene kader). Er zal nieuwbouw plaatsvinden. De diepte van de toekomstige verstoring is niet bekend, maar zal naar verwachting tot tenminste 1,0 meter beneden maaiveld reiken.

Op de archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Oud-Beijerland ligt het zuidwestelijke (en grootste) deel van het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het noordoostelijke deel van het plangebied ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. Voor de hoge verwachtingszones geldt dat er een onderzoeksplicht is bij bodemingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en bij verstoringen vanaf 50 centimeter –mv. Hiermee heeft de gemeente aangegeven dat een archeologisch onderzoek noodzakelijk is.

In 2014 is door Aeres Milieu reeds een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor delen van de onderzoekslocatie (oppervlakte 2.700 m<sup>2</sup>). Deze onderzochte deellocaties staan op figuur 1 aangegeven op met de rode kaders. Op basis van het in 2014 uitgevoerde booronderzoek bleken deze delen binnen het huidige terrein geëgaliseerd. Vermoedelijk is een deel van het terrein vergraven tot op de zandige ondergrond en opgehoogd met ophoogzand, waarbij de oorspronkelijke top van de bodem volledig is verdwenen, met uitzondering van enkele resten in boring 6.<sup>2</sup> Voor het nog niet onderzochte deel (circa 2,0 ha) is onderhavig onderzoeksrapport opgesteld.

---

<sup>2</sup> Van der Feest, Hagens en Cohen Stuart 2014 (Aeres Milieu rapport AM14134).



Figuur 1: Luchtfoto met in de rode kaders de in 2014 uitgevoerde onderzoeken. Het groene kader geeft de nieuwe begrenzingen aan van de uitbreidingen (bron: [www.google.nl/maps](http://www.google.nl/maps)).

## 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 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 in de bebouwde kom van Oud-Beijerland. Het plangebied is deels bebouwd (huidige tuincentrum met bijgebouwen) en verder in gebruik als verharde parkeerplaats. In het noordwesten wordt het plangebied begrensd door de straat Kloosring, in het noorden door de Beneden Oostdijk, in het oosten door bebouwing met erf aan de Beneden Oostdijk, in het zuidoosten door de Kloosring en in het zuidwesten door bebouwing met tuin aan de Kloosring.



Figuur 2: Zicht op het plangebied.

## 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 10 centimeter.

De boringen worden tot minimaal 2,0 meter beneden maaiveld. Elke tiende boring zal tot een diepte van 4,0 meter beneden maaiveld worden doorgezet. De boorkernen worden conform ASB (Archeologische Standaard Boorbeschrijving 5.2) beschreven.

Voor het plangebied aan de Beneden Oostdijk is uitgegaan van 12 boringen om een duidelijk beeld te kunnen schetsen. Dit komt neer op circa 6 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.<sup>3</sup> Het maaiveld ligt ter plaatse van het plangebied op circa 0,1 meter +NAP in het westen en zuiden tot 0,58 meter +NAP in het noordoosten.

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. Hierdoor ontstond er een wisselende gelaagdheid van zeeklei en van rivierklei. Deze sedimenten worden tot het Laagpakket van Wormer van de Formatie van Naaldwijk gerekend.<sup>4</sup>

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 bovengronds 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 riviervak van de Maas in de ondergrond. Dit is de Binnenmaas meandergordel.<sup>5</sup> Deze meandergordel is al actief vanaf het begin van de veenvorming (circa 3.000 v. Chr.).

Mogelijk al vanaf de ijzertijd, maar tenminste 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 krekens- en geulensystemen. Deze mariene afzettingen, die over het veen worden afgezet, zijn onderdeel van het Laagpakket van Walcheren van de Formatie van Naaldwijk.<sup>6</sup> Sommige van deze kreekensystemen snijden zich in tot in de pleistocene ondergrond. Langs deze krekens en geulen vormden zich dus oeverwallen. Deze oeverwallen lagen iets hoger dan de omgeving waardoor dit gunstige woonomgevingen vormden in het natte landschap. 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).<sup>7</sup>

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.<sup>8</sup> De Hoeksche Waard werd bedijkt tussen 1538 en 1653.

3 Pleistocene zanddiepte geraadpleegd via [www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.nl)

4 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 251.

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

6 Berendsen 1996 (herdruk 2008), 251-3.

7 Rijks Geologische Dienst 1998.

8 Berendsen 2005.

Het plangebied ligt in de polder Nieuw-Piershil. 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.<sup>9</sup>

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 op een hoger gelegen rivier-inversierug (bijlage 5, code 3K26). Ter plaatse staat tevens aangegeven dat sprake is van een laagte ontstaan door veenafravingen (moertering). 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)<sup>10</sup> laat enigszins een verhoging in het landschap zien ter plaatse van de rivier-inversierug ten opzichte van de omliggende vlakten van getijafzettingen (bijlage 5, code 2M35).

### 3.2 Landschappelijke situatie - bodem

Volgens de bodemkaart ligt het westelijke deel van het plangebied in een kreekbedding (bijlage 6, code AK). Het betreft de kreekbedding van de afgedamde Oud-Beijerlandse Kreek (zie verder paragraaf 3.5). In het overige, grootste deel van het plangebied komen kalkrijke poldervaaggronden in zware zavel voor (bijlage 6, code Mn22A).<sup>11</sup>

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.<sup>12</sup> 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. De poldervaaggronden worden gekenmerkt door een lage grondwaterstand (grondwatertrap VI). De gemiddeld hoogste grondwaterstand ligt hierbij tussen de 40 en 80 cm beneden maaiveld. De gemiddeld laagste grondwaterstand ligt dieper dan 120 cm beneden maaiveld.

### 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.<sup>13</sup> 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.<sup>14</sup> De permanente aanvoer van slib door de getijdenwerking zorgde ervoor dat gedeelten van het ondergelopen land al snel weer boven water kwamen te liggen.<sup>15</sup>

---

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

10 [www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)

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

12 De Bakker en Schelling 1989, 158.

13 Leenders 1999.

14 Leenders 1999.

15 [www.geschiedenisvanzuidholland.nl](http://www.geschiedenisvanzuidholland.nl)

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.<sup>16</sup> 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.<sup>17</sup> Er zijn enkele tientallen woningen vernield in Oud-Beijerland. Ook is bekend dat grote delen van verschillende polders geïnundeerd werden. 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.<sup>18</sup>

### 3.4 Bewoningsgeschiedenis – archeologische waarden

Op de IKAW heeft het plangebied een grotendeels hoge kans op het aantreffen van archeologische resten. Alleen voor het noordoostelijke deel geldt een lage verwachting (zie bijlage 3). Op zowel de Archeologische Verwachtingskaart als op de Archeologische Beleidsadvieskaart van de gemeente Oud-Beijerland geldt voor het zuidwestelijke en centrale deel van het plangebied een hoge archeologische verwachting voor de periode neolithicum tot en met de late middeleeuwen. Voor het noordoostelijke deel van het plangebied geldt een lage verwachting (zie bijlage 4). De hoge verwachting is gerelateerd aan de ligging van het plangebied op de Binnenmaas meandergordel.<sup>19</sup>

Momenteel vindt bij het RCE (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed) de overgang plaats van het archeologisch informatiesysteem Archis 2 naar Archis 3.<sup>20</sup> Doordat de lancering van de volledige database binnen Archis3 vooralsnog is uitgesteld, is het helaas niet mogelijk gebleken om alle benodigde gegevens van recente nabijgelegen archeologische onderzoeken/onderzoeksmeldingen, archeologische monumenten (AMK) en waarnemingen te raadplegen.

Wel was het mogelijk om met behulp van de gegevens uit het in 2014 uitgevoerde archeologische onderzoek archeologische vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen te raadplegen.

De hieronder beschreven locaties liggen in dezelfde rivier-inversierug als het plangebied, tenzij anders aangegeven.

#### *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*

In het westen en zuidwesten grenzend aan 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<sup>e</sup> eeuw is gesloopt (Krakenstede, zie paragraaf 3.5), werd een archeologische begeleiding geadviseerd (onderzoeksmelding 36.139).

16 Van Berkel en Samplonius 2006, 346.

17 Van Blankenstein 2006.

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

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

20 [www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl).

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).

#### *Onderzoeksmelding 51.848*

Op circa 100 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<sup>e</sup> eeuw. Op basis van deze gegevens werd archeologisch vervolgonderzoek niet noodzakelijk geacht.

#### *Monumentnummer 16.127, waarnemingsnummer 60.376 en onderzoeksmelding 11.267*

Op 250 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.

#### *Waarnemingsnummer 409.676*

Op 600 meter ten noorden van het plangebied, in ongekarteerd gebied, ter plaatse van het 13<sup>e</sup> 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 12<sup>e</sup> 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.

#### *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 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) kunstmatig is opgehoogd (monumentnummer 16.128 en waarnemingsnummer 60.380). Ter plaatse bleek een dichtgeworpen gracht met veel 16<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuwse materiaal (aardewerk) aanwezig (waarnemingsnummers 408.121 en 416.217).

#### *Waarnemingsnummers 415.198, 413.657 en 424.226*

Op 900 meter ten oosten van het plangebied werd in een bermsloot, aan de onderzijde van de overstromingslaag 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).

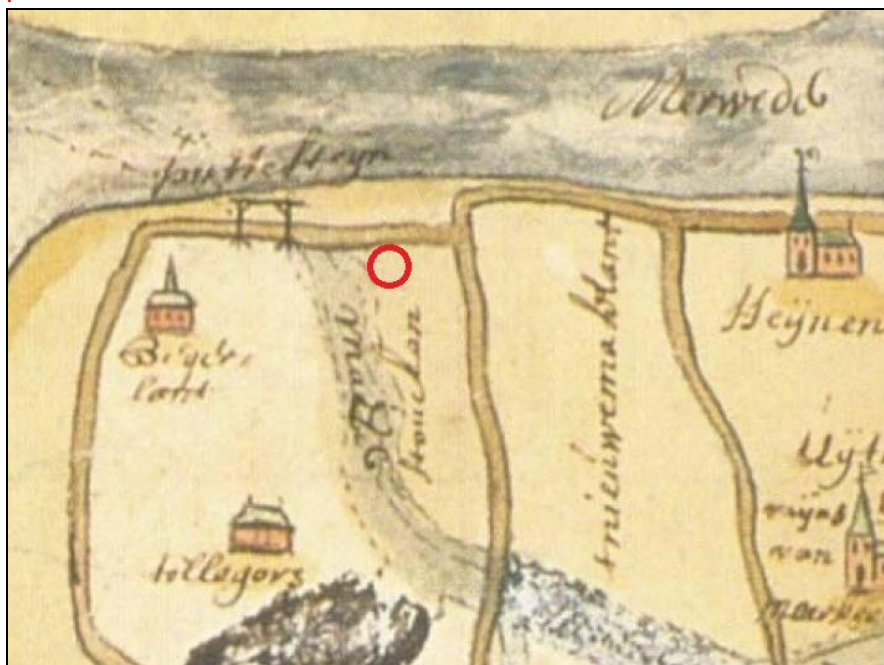
*Onderzoeksmeldingen 15.274, 15.894, 17.950 en 46.289; waarnemingsnummer 439.883*

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 belangrijkste ontginningsassen. Oud Beijerland werd gesticht aan deze dijk.

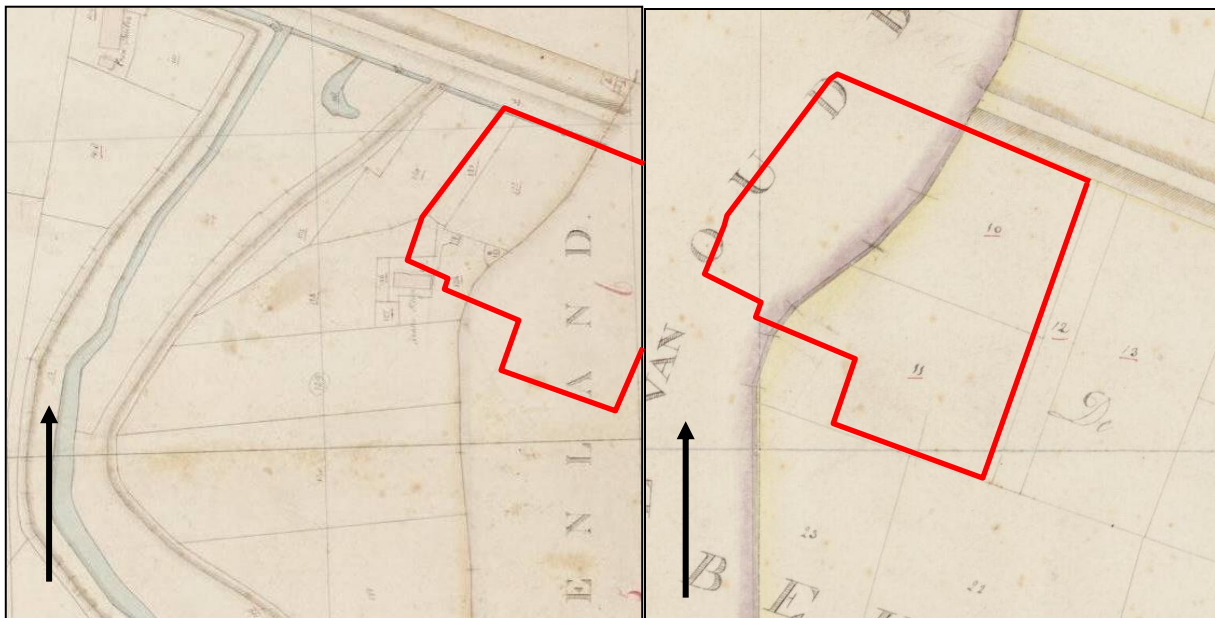
De oudst bestudeerde kaart stamt uit 1565. Het betreft een reconstructie van de situatie vóór de Sint Elisabethsvloed van 1421. Ten westen van het plangebied (bij benadering aangegeven) ligt de oude kern van Oud-Beijerland. De kern staat dan nog bekend als Beijerland. Het plangebied ligt direct ten zuiden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



Figuur 3: 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<sup>e</sup> eeuw (figuur 4)<sup>21</sup> is te zien dat het grootste deel van 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)<sup>22</sup> ligt het plangebied in een groot perceel dat als bouwland in gebruik is. In het zuidwestelijke deel staat een klein gebouwtje weergegeven dat als “huisje en erf” staat omschreven.

Het omliggende perceel in dit zuidwestelijke deel is als boomgaard in gebruik en hoort toe aan het gebouw Krake Steedje dat direct ten zuidwesten van het plangebied ligt. Duidelijk is ook de Beijerlandse Kreek te herkennen.



Figuur 4: Het plangebied op het minuutplan uit circa 1811-1832, met in het rood bij benadering het plangebied aangegeven (Bron: [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl)).

Ook op de kaart uit 1881 (figuur 5) is de afgedamde Oud-Beijerlandsche Kreek duidelijk zichtbaar, direct ten westen van het plangebied. Het is niet goed te zien of het kleine huisje in het zuidwestelijke deel van het plangebied nog aanwezig is. Direct ten zuidwesten is de boerderij te zien, aangegeven als Kraaijnstede. De toegangsweg loopt door het uiterste westelijke deel van het plangebied. Het grootste deel van het plangebied is als weiland in gebruik.

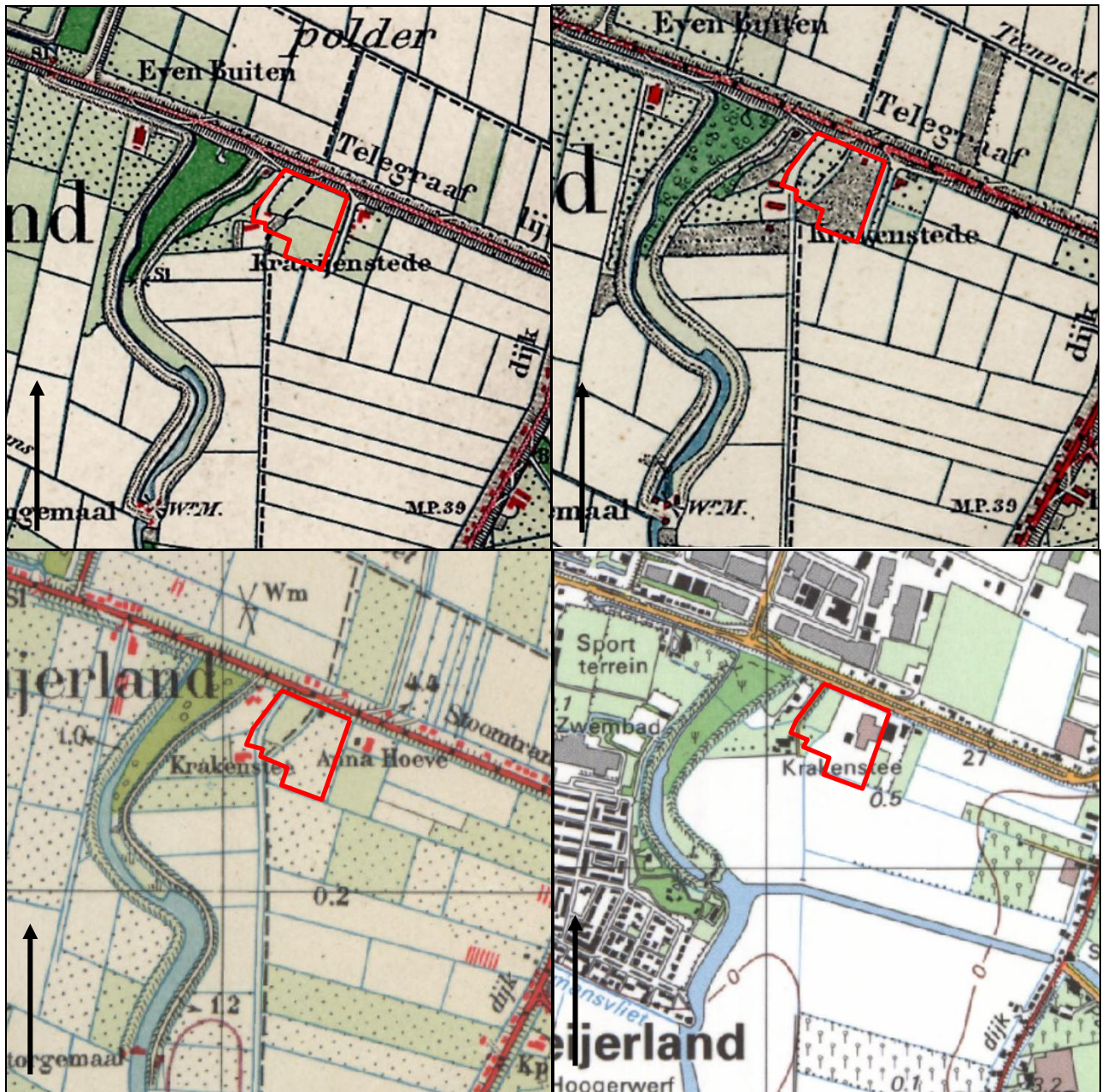
In 1925 staat in het noordelijke deel van het plangebied, aan de Beneden Oostdijk, een klein gebouw aangegeven. Het westelijke deel van het plangebied is in gebruik als boomgaard en het oostelijke deel als een tuin of erf. De boerderij ten zuidwesten staat nu als Krakenstede aangegeven.

De kaart uit 1955 laat weinig veranderingen zien qua bebouwing. Het westelijke deel van het plangebied bestaat uit weiland en het oostelijke deel waarschijnlijk als boomgaard. Aan de Beneden Oostdijk is nu meerdere bebouwing ontstaan.

In 1995 is in het oostelijke deel van het plangebied een (bedrijfs)gebouw met bijgebouw gerealiseerd. Rond 1998 wordt deze bebouwing vervangen danwel uitgebreid en wordt ook de huidige wijk gerealiseerd. In 2007 wordt de huidige bebouwing binnen het plangebied gerealiseerd.

21 [www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl](http://www.beeldbank.cultureelerfgoed.nl) Gemeente Oud-Beijerland, sectie A, blad 1 en sectie B, 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 (kadastrers) van de gemeenten met hierop aangegeven de percelen, perceelnummers en gebouwen.

22 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.



Figuur 5: Historisch kaartmateriaal uit respectievelijk 1881, 1925, 1955 en 1995, met in het rood het plangebied aangegeven (Bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)).

#### 4. VERWACHTINGSMODEL

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 belangrijke bron voor drinkwater en vanwege de aanwezigheid van een grotere biodiversiteit, wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt.

Volgens de Geologische kaart komen ter plaatse van het plangebied beddingafzettingen voor (Laagpakket van Walcheren) van de Binnenmaas Meandergordel. Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een rivier-inversierug. 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. 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. Gezien de verwachte ligging op een rivier-inversierug, geldt een hoge verwachting voor resten uit de periode laat-neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

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. In het begin van de 19<sup>e</sup> eeuw was een klein huisje aanwezig in het zuidwestelijke deel van het plangebied en in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw was een klein gebouw aanwezig in het noordelijke deel van het plangebied. Het overige, grootste deel van het plangebied had een agrarische functie en deels als erf in gebruik. Voor de periode late middeleeuwen (tot aan de bedijking) en voor de nieuwe tijd (vanaf de bedijking) geldt daarom een middelhoge 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 | 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         | Middelhoog     | Cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, losse agrarische sporen (grepels, sloten) | Vanaf het maaiveld                                         |

Tabel 1: Archeologische verwachting per periode.

### Bodemverstoring

Ter plaatse van de huidige bedrijfsbebouwing en de daarmee gepaard gaande bedrijfsactiviteiten zal het plangebied tot zekere diepte verstoord zijn geraakt.<sup>23</sup> Ook kunnen voorgangers van deze gebouwen voor bodemverstoring hebben gezorgd. Ook kan als gevolg van veenafgravingen (moernering) resten zijn verdwenen.

## 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 10 verkennende boringen gezet tot een diepte van maximaal 300 cm – mv (zie bijlage 8). De boringen zijn uitgevoerd met een edelmanboor met een diameter van 10 centimeter.

De onderzoekslocatie is als tuincentrum in gebruik. Het terrein buiten het tuincentrum is grotendeels verhard met klinkers, asfalt en beton (zie figuur 2 en 6). Ten tijde van het in 2014 uitgevoerde booronderzoek was al bekend geworden dat bij de aanleg van het tuincentrum een egalisatie heeft plaatsgevonden.<sup>24</sup>

Aangezien het tuincentrum ten tijde van het onderzoek nog in gebruik en geopend was voor publiek, zijn ter plaatse van het tuincentrum geen in pandige boringen uitgevoerd. Een groot deel van de vloer is bovendien voorzien van vloerverwarming. Om die reden zijn 2 van de in totaal 12 boringen afgefallen.



Figuur 6: De situatie op het buitenterrein van het plangebied, gezien in zuidwestelijke richting.

### 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. De bovengrond binnen het plangebied bestaat uit een ophooglaag gelegen op de natuurlijke bodem. De afzettingen van deze natuurlijke bodem bestaan voornamelijk uit matig fijn tot zeer fijn zand, zwak humeus, wisselend van siltgehalte en soms met sporen van grind. De wisselende siltgehalten zijn indicatief voor de stroomsnelheid van het water tijdens de afzetting.

<sup>24</sup> Van der Feest, Hagens en Cohen Stuart 2014 (Aeres Milieu rapport AM14134).

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. Dit correspondeert in hoge mate met de resultaten uit het in 2014 uitgevoerde booronderzoek.

### 5.3 Interpretatie

Hoewel de boringen volledig uit zand bestaan, kan er een onderscheid gemaakt worden tussen een bovengrond en een ondergrond. De bovengrond, gemiddeld circa 50 en plaatselijk 90 centimeter dik, bestaat uit een opgebracht dek dat direct op de ondergrond is gelegen. Vermoedelijk is tijdens de egalisatie, zoals al eerder vermeld door de manager van het bedrijf<sup>25</sup>, 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.

In tegenstelling tot het in 2014 uitgevoerde onderzoek zijn geen afwijkingen in de boringen aangetroffen en is nergens sprake van een kleilaag (onder de ophooglaag) dat zou wijzen op fluviatiele afzettingen. Deze kleiafzettingen zijn binnen het hele plangebied afwezig en zullen zijn verwijderd tijdens de egalisatie van het terrein.

### 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.

---

25 Van der Feest, Hagens en Cohen Stuart 2014 (Aeres Milieu rapport AM14134).

## 6. CONCLUSIE

### 6.1 Algemeen

Op basis van het uitgevoerd booronderzoek kan worden gesteld dat het plangebied bij de aanleg van het tuincentrum en de bijbehorende parkeergelegenheid is geëgaliseerd. Hierbij is vermoedelijk het terrein vergraven tot op de zandige ondergrond en opgehoogd met ophoogzand. Hierdoor is de oorspronkelijke top van de bodem volledig verdwenen. Dit correspondeert grotendeels met de resultaten van het booronderzoek dat in 2014 werd uitgevoerd.<sup>26</sup> In tegenstelling tot het onderzoek uit 2014 werd in geen van de boringen resten gevonden van een kleilaag die zouden kunnen worden toegeschreven aan fluviatiele afzettingen van de Binnenmaas. In het onderzoek uit 2014 was in één boring namelijk sprake van een dun laagje fluviatiele afzettingen. Dit zal zodoende kunnen duiden op een lokaal fenomeen.

Het hele plangebied zal in alle archeologische perioden te nat zijn geweest voor bewoning. Mogelijk was er wel in latere tijden ruimte voor bewoning op de afgezette kleidekken. Deze kleilagen zijn echter geheel verwijderd tijdens de egalisatiewerkzaamheden ten tijde van de aanleg van het tuincentrum. Om deze redenen kunnen alle verwachtingen uit het gespecificeerde verwachtingsmodel worden bijgesteld 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. 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 derhalve geen bedreiging voor het bodemarchief.

---

26 Van der Feest, Hagens en Cohen Stuart 2014 (Aeres Milieu rapport AM14134).

## 7. AANBEVELINGEN

Op basis van het uitgevoerde verkennend onderzoek kan worden gesteld dat het hele plangebied is vergraven tijdens de egalisatiewerkzaamheden ten behoeve van de aanleg van het tuincentrum en de bijbehorende parkeergelegenheid. Eventuele resten zullen in het verleden reeds zijn verwijderd.

Om deze redenen 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 verstoring 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 (herdruk 2008): *Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland*, Assen.
- Berendsen, H.J.A., 1996 (herdruk 2008): *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en Geomorfologie*, 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.
- Zonneveld, J.I.S., 1981: *Vormen in het landschap, hoofdlijnen van de geomorfologie*, Utrecht.

### Digitale bronnen:

[www.arcgis.com](http://www.arcgis.com)  
[www.archis.cultureelerfgoed.nl](http://www.archis.cultureelerfgoed.nl)  
[www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)  
[www.geschiedenisvanzuidholland.nl](http://www.geschiedenisvanzuidholland.nl)  
[www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)  
[www.zoeken.cultureelerfgoed.nl](http://www.zoeken.cultureelerfgoed.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 37 Oost*, Wageningen.

## BIJLAGE 1

### Topografische overzichtskaart



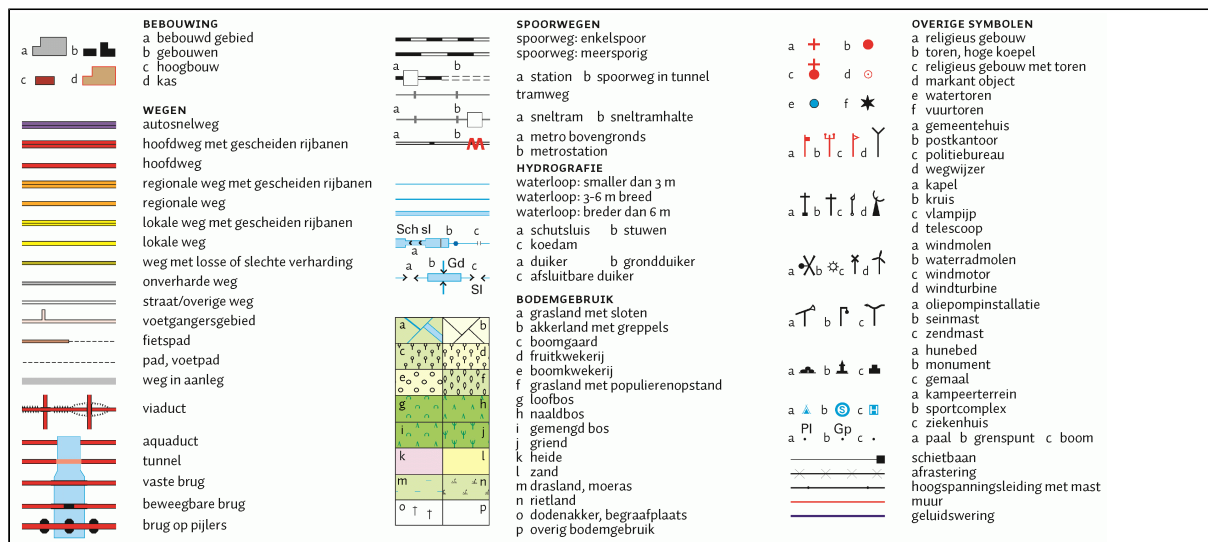
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



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.



## BIJLAGE 2

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten

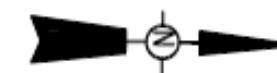
# Boorpuntenkaart

Van Lennepad

Kloosring

Beneden Oostdijk

Oud-Beijerlandse dijk



- boring archeologie
- boring tot 0,50 m-mv.
- boring tot 2,00 m-mv.
- pellbuls

onderzoeklocatie

verkennd bodemonderzoek  
reeds uitgevoerd (AM14134)



tuln



braak terrein



klinkerverharding



tegelerharding



betonverharding



asfaltverharding

|               |                                        |                                                                                       |
|---------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| locatie       | Beneden Oostdijk 62-64, Oud Beijerland |                                                                                       |
| project       | AM16316                                |                                                                                       |
| opdrachtgever | Ordito Glize                           |                                                                                       |
| schaal        | 1 : 750                                |  |
| formaat       | A3                                     |                                                                                       |
| datum         | 18-10-2016                             |                                                                                       |
| getekend      | HvdT                                   |                                                                                       |

## BIJLAGE 3

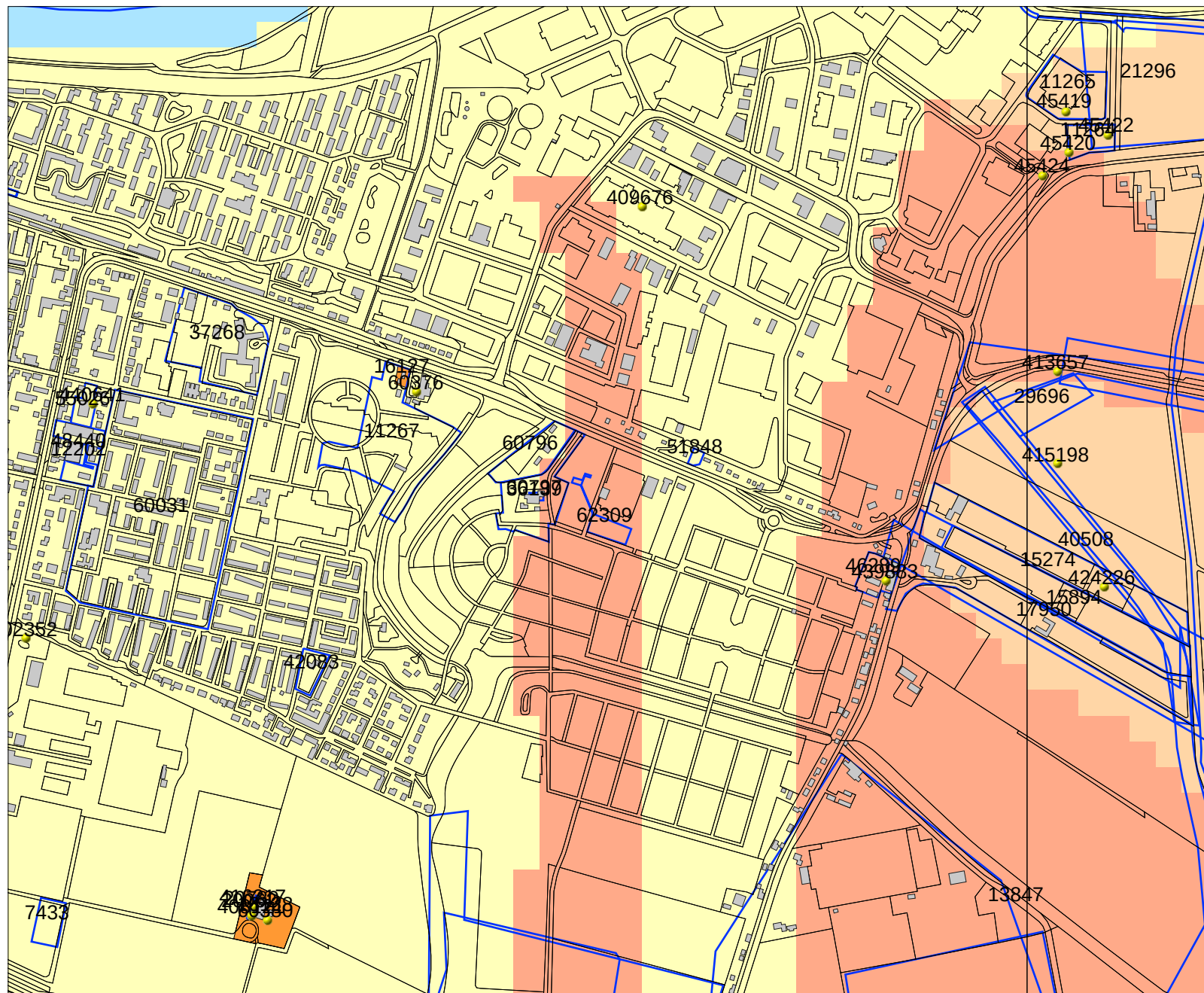
Overzicht aanwezige onderzoeken en AMK

# 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

0 500 m

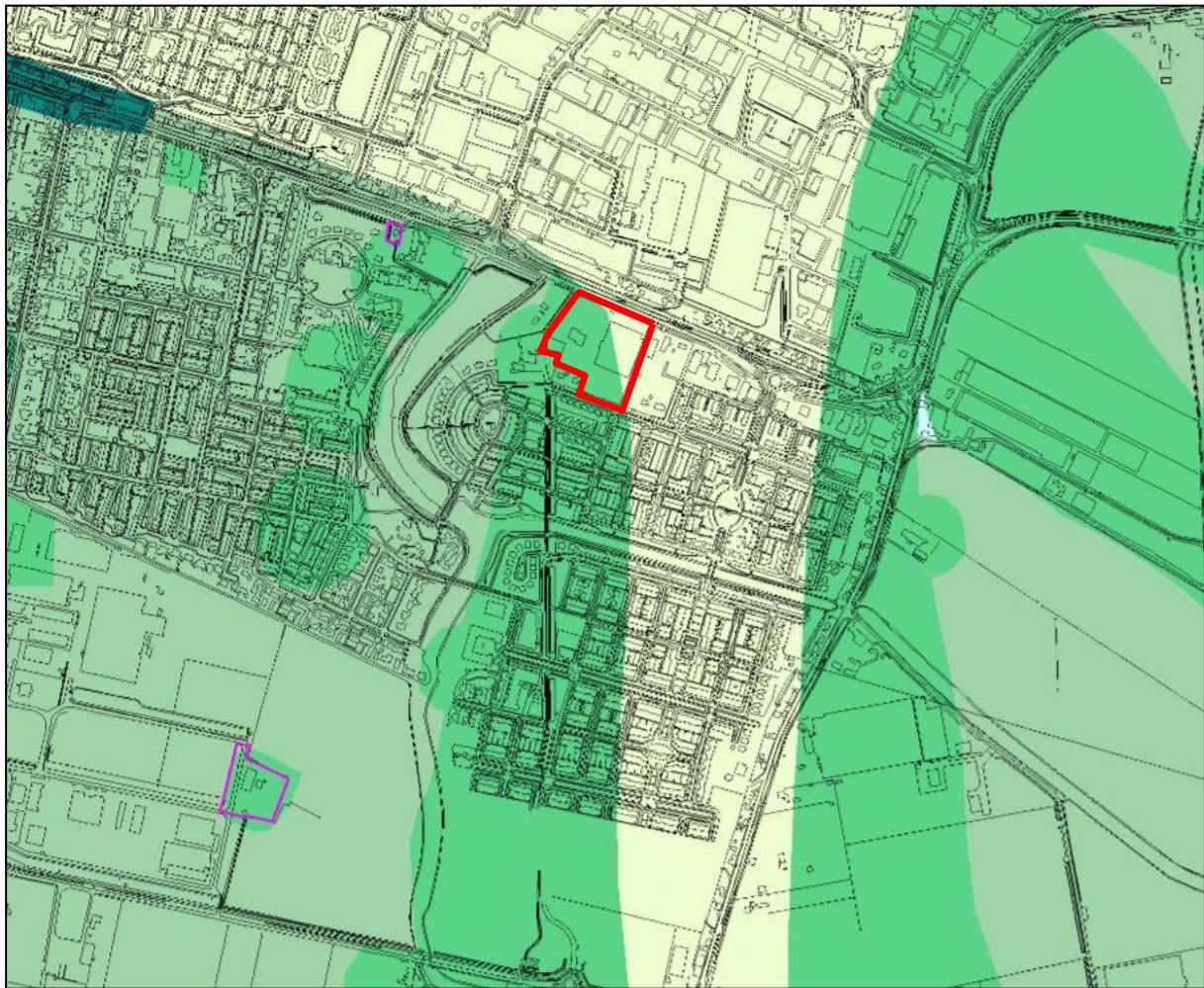


Archis2

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

## BIJLAGE 4

Overzicht gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart



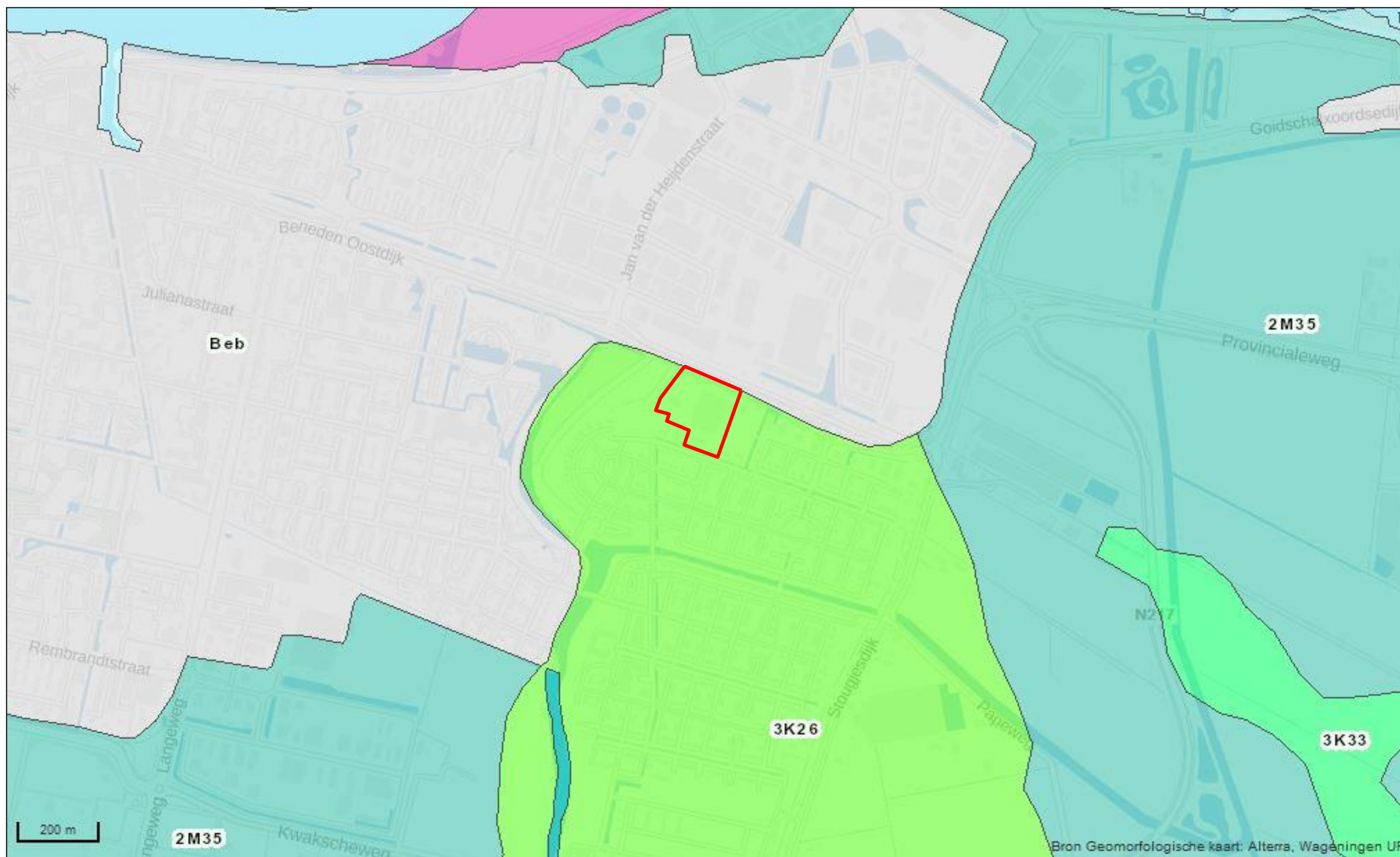
## Kaartbijlage 2: Hoeksche Waard Beleidsadvieskaart - definitief concept (3-11-2009)

### Legenda

|                                                                                                                         | <i>Doelstelling voor behoud</i>              | <i>Voorwaarde voor behoud</i>                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  AMK-terreinen, rijksbeschermd       | Behoud in huidige staat                      | Bodemingrepen dienen te worden voorkomen.                                             |
|  AMK-terreinen, overig               | Behoud in huidige staat                      | Bodemingrepen dienen te worden voorkomen.                                             |
|  Hoge verwachting (historische kern) | Behoud in huidige staat van eventuele resten | Bij plangebieden groter dan 30 m2 geen bodemingrepen                                  |
|  Hoge verwachting                    | Behoud in huidige staat van eventuele resten | Bij plangebieden groter dan 100 m2 geen bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld |
|  Hoge verwachting                    | Behoud in huidige staat van eventuele resten | Bij plangebieden groter dan 100 m2 geen bodemingrepen dieper dan 50 cm onder maaiveld |
|  Middelhoge verwachting              | Behoud in huidige staat van eventuele resten | Bij plangebieden groter dan 500 m2 geen bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld |
|  Lage verwachting                    | Behoud in huidige staat van eventuele resten | Bij plangebieden groter dan 10 ha geen bodemingrepen dieper dan 30 cm onder maaiveld  |
|  Verstoord                           | Geen                                         | Geen                                                                                  |

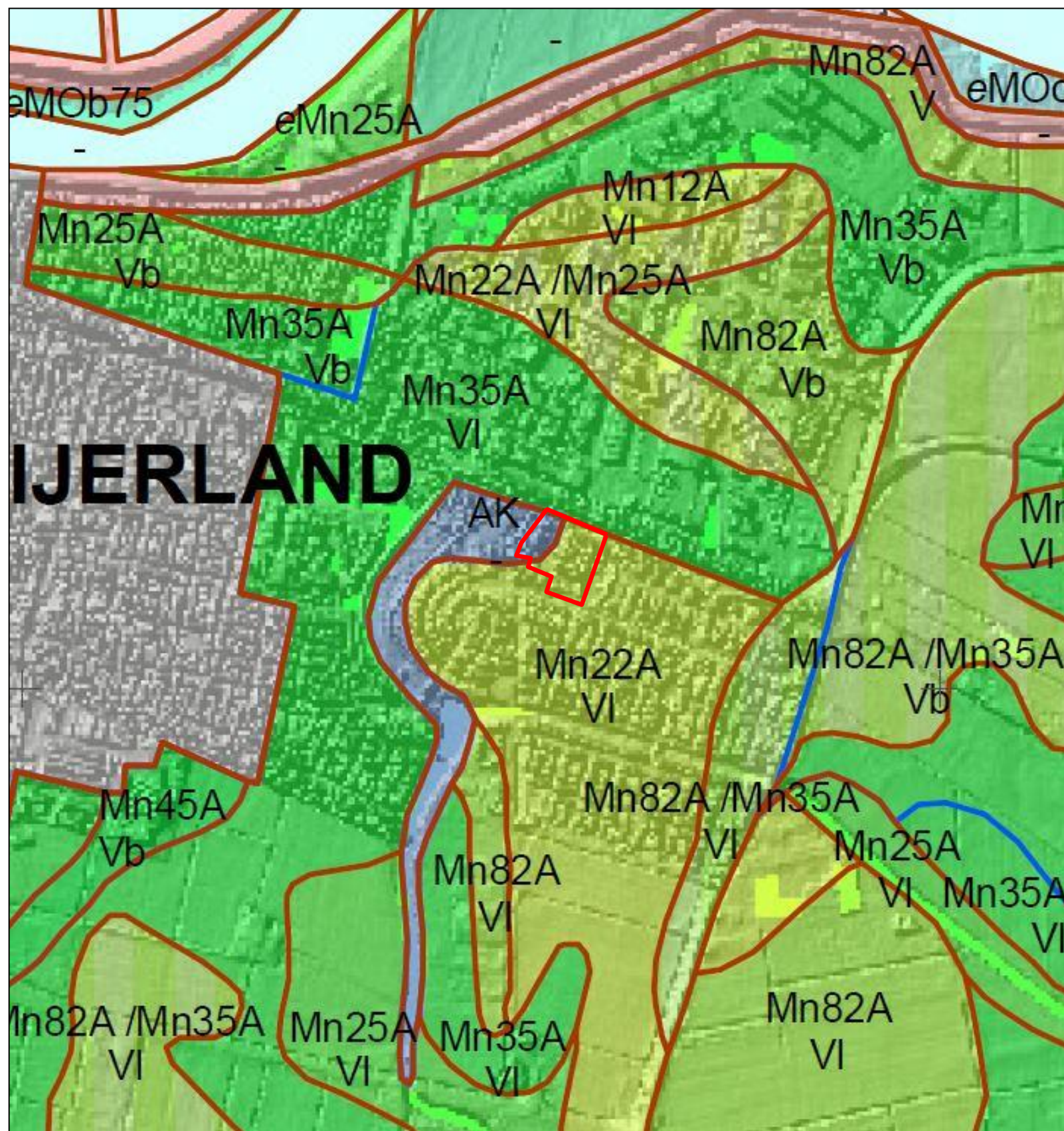
## BIJLAGE 5

Overzicht geomorfologische kaart



## BIJLAGE 6

### Overzicht bodemkaart



## Legenda

### Veengronden

- hVb Koopveengronden op bosveen (of eutroof broekveen)
- hVc Koopveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- hVr Koopveengronden op rietveen of zeggerietveen
- hVd Koopveengronden op bagger, verslagen veen, gytja of andere veensoorten
- hVk Koopveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm
- Vo Vileveengronden
- pVc Weldeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- pVr Weldeveengronden op rietveen of zeggerietveen
- pVd Weldeveengronden op bagger, verslagen veen, gytja of andere veensoorten
- kVc Waardeveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- kVr Waardeveengronden op rietveen of zeggerietveen
- Vo Vlierveengronden op zeggeveen, rietzeggeveen of (mesotroof) broekveen
- Vr Vlierveengronden op rietveen of zeggerietveen
- Vd Vlierveengronden op bagger, verslagen veen, gytja of andere veensoorten
- Vk Vlierveengronden op (meestal niet-gerijpte) zavel of kiel, beginnend ondieper dan 120 cm

### Moerige gronden

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

### Moderpodzolgronden

### Humuspodzolgronden

### Leembrikgronden

### Oude kleibrikgronden

### Zand Brikgronden

### Enkeergronden

### Tuineerdgronden

### Kalkloze zandgronden

### Kalkhoudende zandgronden

### Niet gerijpte zeeleiggronden

- MOo05 Slikvaaggronden; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm
- MOo75 Gorsvaaggronden; zware zavel en kiel; geen zand beginnend ondieper dan 80 cm

### Niet gerijpte rivierleiggronden

### Zeeleiggronden

- pMv81 Liedeedgronden; kiel, profielverloop 1
- pMo50 Tochteerdgronden; zavel
- pMo80 Tochteerdgronden; kiel
- pMn55A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; zavel, profielverloop 5
- pMn85A Kalkrijke leek-woudeerdgronden; kiel, profielverloop 5
- pMn85C Kalkarme leek-woudeerdgronden; kiel, profielverloop 5
- pMn86C Kalkarme leek-woudeerdgronden; kiel, 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 zeeleel op rivierleel
- ...I plaatselijk kattenleel 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 om beneden maaiveld (GHG) |      | <20 | <40   | 25-40 | <40    | 25-40  | >40    | <40  | 25-40 | 40-80 | 80-140 | >140 |
| Gemiddeld laagste grondwaterstand in om 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; kiel, profielverloop 1
- Mv61C Kalkarme drechtaaggronden; zavel en lichte kiel, profielverloop 1
- Mv41C Kalkarme drechtaaggronden; zware kiel, profielverloop 1
- Mo20A Kalkrijke nesvaaggronden; zware zavel
- Mo80A Kalkrijke nesvaaggronden; kiel
- Mn12A Kalkrijke poldervaaggronden; lichte zavel, profielverloop 2
- Mn22A Kalkrijke poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 2
- Mn82A Kalkrijke poldervaaggronden; kiel, profielverloop 2
- Mn86AKalkrijke poldervaaggronden; kiel, 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 kiel, profielverloop 5
- Mn45A Kalkrijke poldervaaggronden; zware kiel, profielverloop 5
- Mn86C Kalkarme poldervaaggronden; kiel, profielverloop 3, of 3 en 4, of 4
- Mn25C Kalkarme poldervaaggronden; zware zavel, profielverloop 5
- Mn85C Kalkarme poldervaaggronden; kiel, profielverloop 5
- gMn83C Knippige poldervaaggronden; kiel, profielverloop 3
- gMn88C Knippige poldervaaggronden; kiel, profielverloop 4, of 4 en 3
- gMn85C Knippige poldervaaggronden; kiel, profielverloop 5

### Rivierleiggronden

### Oude rivierleiggronden

### Leemgronden

### Zeer oude mariene afzettingen

### Zeer oude fluviatiele afzettingen

### Kalksteenverweringsgronden

### Keileem en Potklei

### Overige leiggronden

### 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

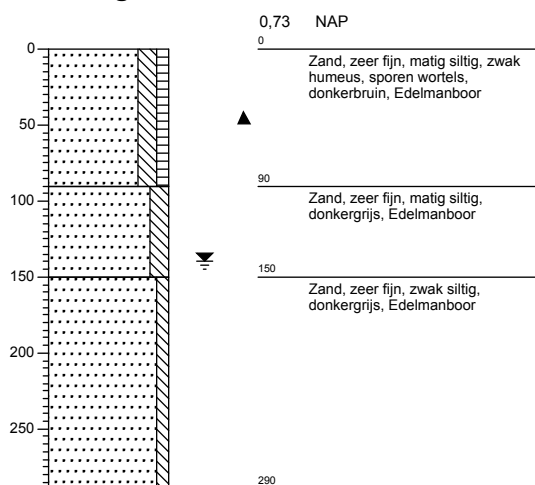
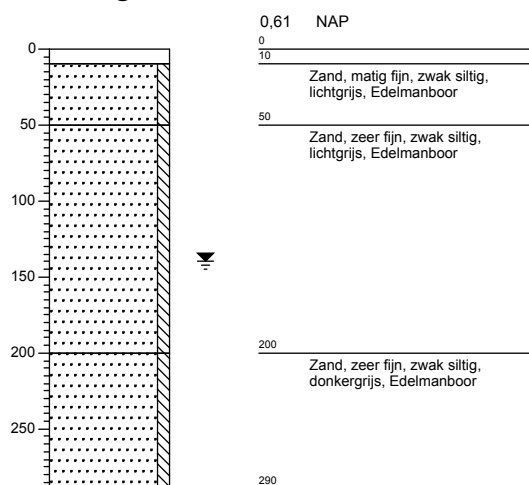
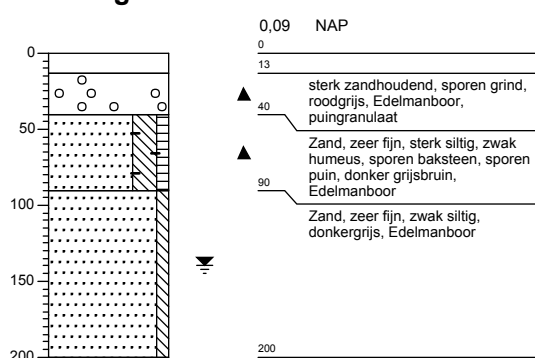
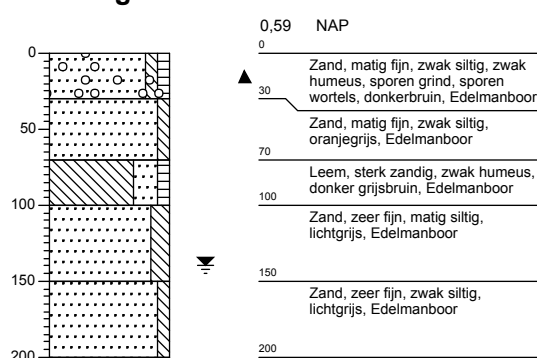
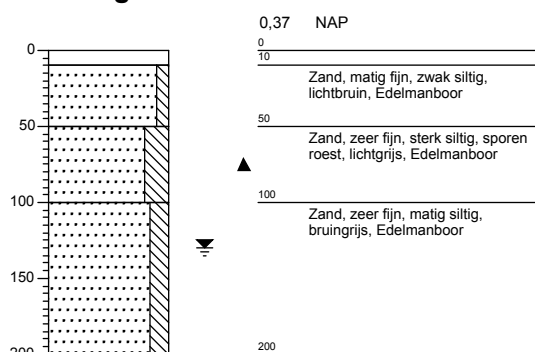
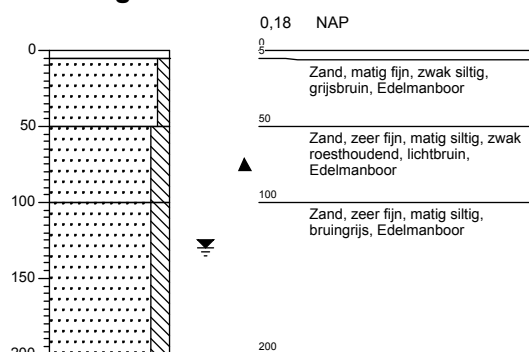
## BIJLAGE 7

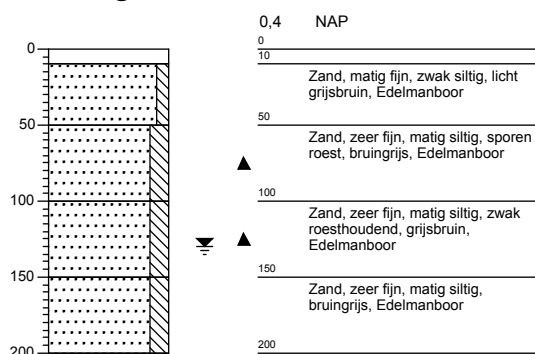
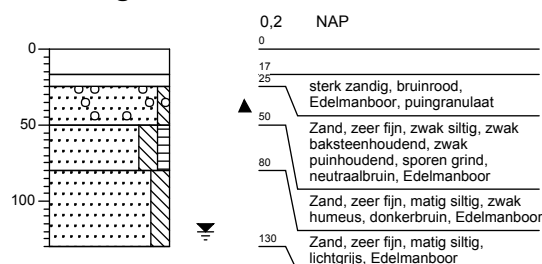
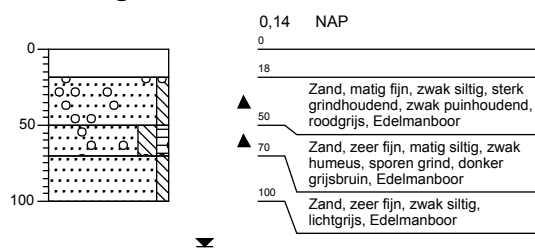
### Overzicht AHN



## BIJLAGE 8

### Boorkernbeschrijvingen

**Boring: 1****Boring: 2****Boring: 3****Boring: 4****Boring: 5****Boring: 6**

**Boring: 7****Boring: 8****Boring: 9****Boring: 10**