

## Archeologisch vooronderzoek ten behoeve van de nieuwbouw van woningen aan de Beneden Oostdijk 58 te Oud-Beijerland, gemeente Oud-Beijerland

*Ruimtelijk advies op basis van bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek*



Rapportnummer: V1167  
Projectnummer: V14-2747  
ISSN: 1573 - 9406  
Status en versie: Definitief 2.0  
In opdracht van: Dhr. R. Nugteren  
Rapportage: W.J. Weerheijm, K. Klerks  
Plaats en datum: Amersfoort, 14 april 2014

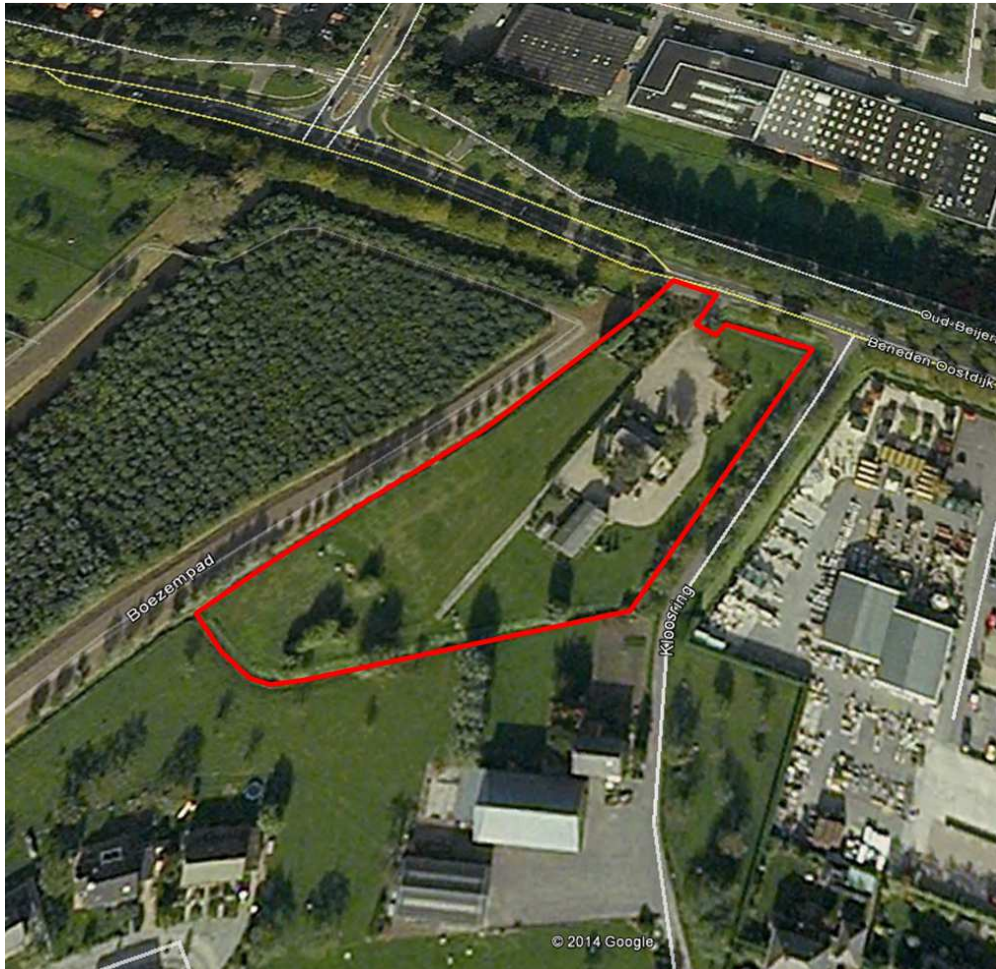
*Niets uit dit werk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook, daaronder mede begrepen gehele of gedeeltelijke bewerking van het werk, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Vestigia BV of dhr. R. Nugteren*



| Projectgegevens                       |                                                                         |                                    |
|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
| Initiatief                            | Woningbouw                                                              |                                    |
| Toponiem / locatie                    | Beneden Oostdijk 58                                                     |                                    |
| Plaats                                | Oud-Beijerland                                                          |                                    |
| Gemeente                              | Oud-Beijerland                                                          |                                    |
| Provincie                             | Zuid-Holland                                                            |                                    |
| Opdrachtgever                         | Dhr. R. Nugteren<br>Kloosring 22<br>3261 SB Oud-Beijerland              |                                    |
| Contactpersoon opdrachtgever          | Dhr. R. Nugteren; tel. (06) 12623931                                    |                                    |
| Oppervlakte plangebied                | Ca 0,8 ha                                                               |                                    |
| Diepte grondwerkzaamheden             | Onbekend                                                                |                                    |
| Huidig grondgebruik                   | weiland                                                                 |                                    |
| Onderzoeksmelding                     | 60.796                                                                  |                                    |
| Soort onderzoek                       | Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek                        |                                    |
| RD-hoekcoördinaten van het plangebied | 088.952/426.421<br>088.952/426.303                                      | 088.952/426.421<br>088.952/426.303 |
| Kaartblad (1:25.000)                  | 37G                                                                     |                                    |
| Uitvoerder en documentatie            | Vestigia BV <i>Archeologie &amp; Cultuurhistorie</i>                    |                                    |
| Projectleider/Senior archeoloog       | Dr. R.M. van Heeringen                                                  |                                    |
| Projectmedewerkers                    | Drs. K. Klerks (fysisch geograaf)<br>Mr. W.J. Weerheijm MA (archeoloog) |                                    |
| Uitvoering booronderzoek              | 20 maart 2014                                                           |                                    |
| Bevoegd gezag                         | Gemeente Oud-Beijerland<br>Postbus 2003<br>3260 EA Oud-Beijerland       |                                    |
| Contactpersoon                        | Dhr. M. Dorrepaal                                                       |                                    |
| Deskundige namens bevoegd gezag       | Onbekend                                                                |                                    |
| Gecontroleerd door                    | Vestigia/R.M. van Heeringen d.d. 3 april 2014                           |                                    |
| Geaccordeerd door                     | Gemeente Oud-Beijerland/ M. Dorrepaal d.d. 10 april 2014                |                                    |

## Inhoudsopgave

|                                                     |    |
|-----------------------------------------------------|----|
| Samenvatting en advies .....                        | 5  |
| Onderbouwing advies .....                           | 7  |
| 1 Projectomgeving .....                             | 7  |
| 1.1 Plangebied.....                                 | 7  |
| 1.2 Onderzoeksdoel en -methode .....                | 7  |
| 2 Verwachtingsmodel .....                           | 9  |
| 2.1 Landschappelijke context.....                   | 9  |
| 2.2 Archeologische context.....                     | 9  |
| 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting..... | 11 |
| 3 Verkennend booronderzoek .....                    | 13 |
| 3.1 Vraagstelling .....                             | 13 |
| 3.2 Onderzoeksmethode .....                         | 13 |
| 3.3 Resultaten veldonderzoek.....                   | 13 |
| 3.4 Conclusies veldonderzoek.....                   | 14 |
| Literatuur.....                                     | 15 |
| Digitale bronnen.....                               | 15 |
| Kaarten en bijlagen .....                           | 17 |



**Afbeelding 1:** Luchtfoto plangebied; het plangebied is globaal in rood aangegeven (Bron: Google Earth).

## Samenvatting en advies

In opdracht van dhr. R. Nugteren heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Oud-Beijerland (*afbeelding 1, kaart 1*). Dhr. R. Nugteren is betrokken bij de herinrichting van het perceel Beneden Oostdijk 58 Oud-Beijerland. Het plangebied is grotendeel onbebouwd en heeft een oppervlakte van ca. 0,8 ha. Centraal binnen het perceel ligt een boerderij met enkele bijgebouwen en omliggende verharding. Het perceel Beneden Oostdijk 58 zal samen met het perceel Beneden Oostdijk worden ontwikkeld voor woningbouw. De exacte locatie van de toekomstige bebouwing, aard en diepte van de ingrepen is momenteel nog onbekend.

Voorafgaand aan deze ontwikkelingen dient in kaart te worden gebracht welke archeologische waarden ter plaatse mogelijk in het geding raken. Vestigia heeft in een eerdere fase een archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd voor het direct ten zuiden gelegen perceel Beneden Oostdijk 60.<sup>1</sup>

Op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Oud-Beijerland ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting houdt verband met de mogelijke aanwezigheid binnen het plangebied van een kreekrug. Deze kreekrug ligt mogelijk tussen 0,5 en 1,0 m - mv, maar als deze op iets grotere afstand is gelegen mogelijk een meter of meer dieper. Onder de uiterste verbreding van de kreek(rug) bevinden zich mogelijk sporen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd op niet verstoord Hollandveen; op de kreekrug zelf en op marine afzettingen op het veen kunnen alleen sporen van de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd worden verwacht.

Tijdens het inventariserend veldonderzoek door middel van verkennende boringen is geconstateerd dat het plangebied op een jonge mariene geulrug ligt, afgedekt door een laag wadafzettingen. De top van de afzettingen is opgenomen in de bouwvoor en niet meer intact. Daaronder bevinden zich geen relevante archeologische niveaus. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, de bekende verstoringen door de bestaande bebouwing en het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Oud-Beijerland en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

---

<sup>1</sup> Louwe *et al.* 2009.



## Onderbouwing advies

### 1 Projectomgeving

#### 1.1 Plangebied

In opdracht van dhr. R. Nugteren heeft Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van een verkennend booronderzoek verricht voor een plangebied in de gemeente Oud-Beijerland (*afbeelding 1, kaart 1*). Dhr. R. Nugteren is betrokken bij de herinrichting van het perceel Beneden Oostdijk 58 Oud-Beijerland. Het plangebied is grotendeel onbebouwd en heeft een oppervlakte van ca. 0,8 ha. Centraal binnen het perceel ligt een boerderij met enkele bijgebouwen en omliggende verharding. Het perceel Beneden Oostdijk 58 zal samen met het perceel Beneden Oostdijk worden ontwikkeld voor woningbouw. De exacte locatie van de toekomstige bebouwing, aard en diepte van de ingrepen is momenteel nog onbekend.

Voorafgaand aan deze ontwikkelingen dient in kaart te worden gebracht welke archeologische waarden ter plaatse mogelijk in het geding raken. Vestigia heeft in een eerdere fase een archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd voor het direct ten zuiden gelegen perceel Beneden Oostdijk 60.<sup>2</sup>

#### 1.2 Onderzoeksdoel en -methode<sup>3</sup>

Doel van het archeologisch vooronderzoek was vast te stellen of er in het plangebied sprake is (of kan zijn) van archeologische resten die door de bouwwerkzaamheden verstoord dreigen te worden en, indien mogelijk, uitspraken te doen over de waarde hiervan in termen van fysieke en inhoudelijke kwaliteit zoals zeldzaamheid en gaafheid. Hiertoe is eerst een bureauonderzoek verricht, waarbij voor het plangebied een specifiek archeologisch verwachtingsmodel is opgesteld. In aanvulling op het bureauonderzoek is een verkennend booronderzoek verricht waarbij de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van het plangebied zijn getoetst. Tenslotte is een advies geformuleerd in het kader van de cyclus van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ).

---

<sup>2</sup> Louwe *et al.* 2009.

<sup>3</sup> Het onderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de KNA versie 3.3 (zie *bijlage 2*).





## 2 Verwachtingsmodel

### 2.1 Landschappelijke context

Het plangebied ligt in het zuidwestelijk zeekleigebied. De geologische ontwikkeling in het zuidwestelijk zeekleigebied is in hoge mate bepaald door de relatieve zeespiegelstijging, in combinatie met de getijden.<sup>4</sup> Na het Atlanticum verminderde de mariene invloed in de holocene kustvlakte en kon er veengroei plaatsvinden. Dit veen wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket (Formatie van Nieuwkoop). Aan het eind van het Subboreaal stond het gebied weer onder mariene invloed en werden opnieuw mariene sedimenten afgezet. Deze jonge mariene sedimenten worden gerekend tot het Laagpakket van Walcheren (de voormalige afzettingen van Duinkerke). In deze sedimenten zijn duidelijk geulsystemen te herkennen. Deze geulen bestaan voornamelijk uit (fijn) zand en worden begrensd door een dun dek kleiige afzettingen.

Volgens de geologische kaart ligt het plangebied direct ten westen van een dergelijke geul (code D0.3) en ligt het plangebied zelf op dekafzettingen van de Laagpakket van Walcheren, op Hollandveen (Nieuwkoop Fm. code A0.3).<sup>5</sup> Volgens de bodemkaart (*kaart 2*) ligt het plangebied op een kreekbedding en komen er in de omgeving van het plangebied kalkrijke poldervaaggronden voor.<sup>6</sup> Vaaggronden zijn gronden waarin niet of nauwelijks bodemvorming heeft plaats gevonden. Poldervaaggronden bestaan uit grijze, gerijpte klei. Omdat de meeste archeologisch relevante lagen zich dieper in de ondergrond bevinden kunnen aan de aanwezigheid van deze ondiepe bodems geen directe conclusies betreffende de archeologische verwachting worden getrokken. De aanwezigheid van geulafzettingen kan er op duiden dat zich direct onder maaiveld zandige afzettingen van de ze geul bevinden en oudere lagen zijn geërodeerd.

Uit onderzoek ter plekke van de Beneden Oostdijk 60 blijkt dat dit gebied op zandige kreekafzettingen ligt.<sup>7</sup> Er zijn hier echter geen goed ontwikkelde bodems in aangetroffen, wat er op duidt dat deze afzettingen niet lang genoeg aan het oppervlak hebben gelegen en/of dat het gebied te nat was voor bodemvorming. In het onderhavige plangebied wordt verwacht dat de kreekrug niet overal in de ondergrond aanwezig is.

### 2.2 Archeologische context

#### Gemeentelijk beleid

Uitgangspunt voor dit bureauonderzoek is het gemeentelijk archeologisch beleid van de gemeente Oud-Beijerland. Op 19 januari 2010 heeft de Commissie Hoeksche Waard de archeologische verwachtingenkaart voor de Hoeksche Waard vastgesteld. Volgens deze archeologische verwachtingenkaart ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting (*kaart 3*), waarvoor in principe bij ingrepen groter dan 100 m<sup>2</sup> en dieper dan 50 cm archeologisch onderzoek vereist is. Het onderhavige plangebied is gezien de aard en omvang van de ingrepen dus onderzoeksplichtig.

#### Historisch geografische context

De bewoning in de zuidwestelijk zeekleigebieden, zoals de Hoeksche Waard, vertoont grote samenhang met de oorspronkelijke gesteldheid van het natuurlijke landschap. Vanouds is de bewoning in het gebied van de Zuid-Hollandse eilanden geconcentreerd op de hoogste delen in het landschap, zoals oeverwallen en kreekkruggen. In de Hoeksche Waard zijn bewoningssporen bekend die terugreiken tot de Bronstijd.<sup>8</sup>

---

<sup>4</sup> Berendsen 1997.

<sup>5</sup> Geologische kaart.

<sup>6</sup> Bodemkaart.

<sup>7</sup> Louwe *et al.* 2009.

<sup>8</sup> Van Heeringen *et al.* 1998.

Het gebied van de Zeeuwse en Zuid-Hollandse eilanden, zo ook de Hoeksche Waard, was in de Romeinse tijd grotendeels nog een uitgestrekt veengebied. Alleen langs de oude loop van de Maas is in deze tijd bewoning aangetoond. Door inbraken van de zee veranderde de Hoeksche Waard in de latere eeuwen (Vroege Middeleeuwen; 450-950 na Chr.) in een eilandenrijk waarvan de eilanden bestonden uit kleigronden of klei-op-veengronden. Rond de 14<sup>e</sup> eeuw had zich in het oostelijk deel van de Grote Waard (voorloper van de Hoeksche Waard) een uitgestrekt bedijkt polderlandschap gevormd, gelegen in het grensgebied van het Graafschap Holland en het Hertogdom Brabant. Een aanzienlijk deel van de Grote Waard werd gemoerneerd; dit houdt in dat men het veen uitgroef ten behoeve van de zoutwinning. Deze buitendijkse moerteringswerkzaamheden waren een riskante bezigheid, daar de zee hierdoor gemakkelijker tot de dijk kon doordringen en een doorbraak kon veroorzaken.<sup>9</sup> Dit gebeurde meerdere malen maar de uiteindelijke klap kwam op 18 of 19 november 1421; de St. Elizabethsvloed spoelde grote delen van het gebied rond de monding van de Maas weg. In de periode daarna verzwolg het water vele dorpen en de waterlopen in het Maasmondingsgebied veranderden drastisch. Slechts enkele dijken in het gebied hadden de vloed overleefd en zodoende bleef nog slechts één polder behouden: de Sint Anthony polder. Na deze catastrofe duurde het lange tijd voor de mens begon met de herovering van het land op de zee. Pas in de 16e eeuw werd de Hoeksche Waard weer bedijkt en pas na die tijd werden grote delen van de rest van het gebied weer bewoonbaar.<sup>10</sup>

Het enige dorp in de Hoeksche Waard dat dateert van voor de St. Elizabethsvloed is Strijen (circa 1000 na Chr.). In een aantal polders werden snel na de overstroming weer nieuwe nederzettingen gesticht. In de Hoeksche Waard bestaat dus een sterke samenhang tussen het verspreidingspatroon van dorpen, wegen en dijken. De meeste van deze nederzettingen waren zogenaamde voorstraatsdorpen; onder andere Oud-Beijerland is een voorbeeld van dit type dorp. De overige dorpen in de Hoeksche Waard zijn weg- of dijkdorpen (lintbebouwing).<sup>11</sup> Al in 1557 is begonnen met het gebied rond Oud-Beijerland te bedijken. Vanaf de al bestaande Stougjesdijk werden de nieuwe dijken Oostdijk, Molendijk, Zinkwegsedijk, en Beijerlandsedijk aangelegd. Het dorp (Oud-)Beijerland is uiteindelijk gesticht in 1559 door Graaf Lamoraal van Egmont; hij vernoemde Beijerland naar zijn vrouw, Sabina van Beijeren. De naam is later veranderd in Oud-Beijerland vanwege het ontstaan van de plaats Nieuw-Beijerland in de omgeving.<sup>12</sup>

Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is te zien dat het plangebied volledig onbebouwd is; volgens het register is het plangebied in eigendom van Johannes Smits ('arbeider') en is het in gebruik als boomgaard. De westrand van het plangebied is in gebruik als 'bosch/hakhout'. Ten westen van het plangebied ligt het water van 'den Boezem', met daarlangs een dijkje. Ca. 40 m ten zuiden van het plangebied ligt de boerderij 'Krake Steedje', op dat moment in eigendom van zowel Johannes Smits als Jan Steenbakker (beroep: 'broodbakker'). De geschiedenis van deze boerderij moet gezien de bedijkingsgeschiedenis teruggaan tot maximaal het midden van de 16<sup>e</sup> eeuw. De boerderij is pas halverwege de 20e eeuw afgebroken.<sup>13</sup> Op de topografische kaart van 1830-1850 is het plangebied nog steeds volledig onbebouwd. Pas op de kaart van 1881 is voor het eerst bebouwing te zien binnen het plangebied; in de uiterste noordwest hoek van het plangebied, aan de Beneden Oostdijk, is dan sprake van een kleine boerderij of huis. Tussen 1921 en 1940 worden aan de achterzijde van dit gebouw nog twee gebouwtjes toegevoegd, tussen de bebouwing aan de Beneden Oostdijk en de huidige boerderij in. Op de opeenvolgende topografische kaarten tussen 1963 en 1981 is deze bebouwing echter weer verdwenen, en vervangen door kassen. De huidige boerderij nummer 58 verschijnt voor het eerst op de topografische kaart van 1986.

---

<sup>9</sup> Baas *et al.* 2001.

<sup>10</sup> Oudhof *et al.* 2008.

<sup>11</sup> Baas *et al.* 2001.

<sup>12</sup> [www.oud-beijerland.nl](http://www.oud-beijerland.nl).

<sup>13</sup> Louwe *et al.* 2009.

### Bekende archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn in Archis geen archeologische waarnemingen of monumenten gedocumenteerd. Archeologische monumenten (AMK-terreinen) zijn terreinen met een (zeer hoge) archeologische waarde, die ofwel fysiek (wettelijk en juridisch) beschermd worden, ofwel een planologische bescherming hebben waarbij in het bestemmingsplan voorschriften voor het gebruik zijn opgenomen (aanglegvergunning). Archeologische waarnemingen zijn meldingen van archeologische vondsten en/of sporen van bijvoorbeeld nederzettingen, grafvelden, akkersystemen, heiligdommen, enz., die niet nader onderzocht en gewaardeerd zijn. Binnen het plangebied zijn in Archis geen archeologische monumenten, waarnemingen of vondsten geregistreerd.

Binnen een straal van 500 m rondom het plangebied zijn wel een archeologisch monument en twee waarnemingen in Archis geregistreerd:

- AMK-terrein 16.127: dit monument betreft een terrein van hoge archeologische waarde, dat ligt op circa 200 m ten noordwesten van het plangebied: een terrein met een woonterp uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe Tijd.
- Waarnemingsnummer 60.376: deze waarneming ligt direct ten oosten van het bovengenoemde monument: tijdens een booronderzoek in 2003 is hier kunstmatig ophogingsmateriaal in de boringen aangetroffen.
- Waarnemingsnummer 409.676 ligt op circa 500 m ten noorden van het plangebied. Ter plaatse is met behulp van een luchtfoto/remote sensing het Kasteel Puttenstein opgespoord. Het kasteel lag op de strategische plaats waar de Maas en de Merwede samenkomen. Het kasteel stamt uit de 13e eeuw en werd in de 14e eeuw afgebroken.<sup>14</sup>

### 2.3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op de archeologische verwachtingenkaart van de gemeente Oud-Beijerland ligt het plangebied in een zone met een hoge archeologische verwachting. Deze verwachting houdt verband met de mogelijke aanwezigheid binnen het plangebied van een kreekrug. Deze kreekrug ligt mogelijk tussen 0,5 en 1,0 m - mv, maar als deze iets verder is gelegen mogelijk een meter of meer dieper. Onder de uiterste verbreiding van de kreek(rug) bevinden zich mogelijk sporen uit de IJzertijd en/of Romeinse tijd op niet verstoord Hollandveen; op de kreekrug zelf en op marine afzettingen op het veen kunnen alleen sporen van de Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd worden verwacht.

---

<sup>14</sup> Prins 2008.



### 3 Verkennend booronderzoek

#### 3.1 Vraagstelling

Aan de hand van het verkennend booronderzoek zijn voor zover mogelijk de volgende onderzoeksvragen beantwoord:

- wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied?
- in hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?
- bevinden zich in de ondergrond van het plangebied archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze?
- geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

#### 3.2 Onderzoeksmethode

Binnen het plangebied zijn 8 boringen gezet in gelijkzijdig driehoeksgrid van 30 x 40 m. Voor het plangebied met een oppervlakte van 0,84 ha komt dit dus neer op circa 10 boringen per ha. Tijdens het onderzoek is geboord met een edelmanboor (diameter 7 cm); onder het grondwaterniveau zijn de boringen worden voortgezet met een guts (diameter 3 cm).

De opgeboorde grond is handmatig (macroscopisch) onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, aardewerkfragmenten, vuursteen, (verbrand) bot en het voorkomen van fosfaatvlekken.

NAP-hoogtes zijn via het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) verkregen.<sup>15</sup> De boorpunten zijn met Global Positioning System (GPS) ingemeten en op een boorpuntenkaart geplot. De boorstaten zijn beschreven conform de NEN 5104<sup>16</sup>, de horizontbeschrijving volgens De Bakker/Schelling.<sup>17</sup> Het onderzoek is uitgevoerd conform de in de beroepsgroep geldende richtlijnen vastgelegd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).<sup>18</sup>

#### 3.3 Resultaten veldonderzoek

Het terrein is grotendeels in gebruik als gazon en ten dele als tuin. Er kon vanwege dichte begroeiing geen veldverkenning worden uitgevoerd.

Direct onder maaiveld bevindt zich een verstoorde bouwvoor met een dikte variërend van 35 tot 65 centimeter, bestaande uit humeuze, sterk zandige klei. Daaronder bevindt zich in de meeste gevallen een laag sterk zandige, licht humeuze klei met duidelijk herkenbare gelaagdheid. Deze laag heeft een dikte variërend van 30 tot 45 centimeter. In boring 5 en 8 is deze laag afwezig en bevindt zich een verstoorde laag, bestaande uit sterk humeuze zandige klei met veel (recente) houtresten.

Op een diepte van 65 tot 110 cm onder maaiveld bevindt zich zand. Dit materiaal is over het algemeen matig fijn tot fijn, matig tot sterk siltig en sterk gelaagd aan de top. Vaak bevat het schelpgruis.

---

<sup>15</sup> [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).

<sup>16</sup> Nederlands Normalisatie Instituut 1989.

<sup>17</sup> De Bakker/Schelling 1989.

<sup>18</sup> Huizer *et al.* 2009; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).

In tegenstelling tot de verwachting bevindt zich het plangebied zich geheel op een (jonge) geulrug in de ondergrond. Het zand van de geul bevindt zich rond 1 m -NAP en behoort volgens de oude systematiek tot Duinkerke-III (code d0.3 op de geologische kaart). Een aantal boringen zijn diep doorgezet tot 3 meter -mv, waarbij geen vegetatieniveau 's aan het licht zijn gekomen. Ondanks dat er, strikt genomen, op basis van lithologie geen datering kan worden gegeven is op basis van de onderlinge (hoogte)ligging van de geulen in de omgeving wel aan te geven dat het gaat om de meest recente fase van mariene invloed. De afzettingen boven de zandige kreekgeulafzettingen zijn onder natte omstandigheden ontstaan in een wad-achtig milieu. Er bevinden zich geen sporen van bodemvorming of vergaande rijping in het materiaal. De top van de afzettingen is opgenomen in de bouwvoor en is niet meer intact.

### 3.4 Conclusies veldonderzoek

Wat zijn de geo(morfo)logische en bodemkundige kenmerken van de ondergrond van het plangebied? Het plangebied ligt op een jonge mariene geulrug, afgedekt met een laag wadafzettingen.

In hoeverre is de oorspronkelijke bodemopbouw intact met het oog op de eventuele aanwezigheid en gaafheid van archeologische vindplaatsen?

De top van de afzettingen is opgenomen in de bouwvoor en niet meer intact. Daaronder bevinden zich geen relevante archeologische niveaus.

Bevinden zich in de boormonsters archeologische indicatoren en zo ja, waaruit bestaan deze? Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Geven de resultaten van het veldonderzoek aanleiding tot vervolgstappen in het kader van de planontwikkeling in relatie tot de archeologische monumentenzorg?

Gezien de aangetroffen verstoringen binnen het plangebied, de bekende verstoringen door de bestaande bebouwing en het ontbreken van archeologische indicatoren in de boringen, kan worden gesteld dat de kans op het aantreffen van een (intacte) archeologische vindplaats klein is. Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek is de archeologische verwachting voor het plangebied daarom bijgesteld naar 'laag' en adviseert Vestigia *Archeologie & Cultuurhistorie* dan ook geen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Aangezien het nooit volledig is uit te sluiten dat tijdens eventueel grondverzet een archeologische 'toevalsvondst' wordt gedaan, is het wenselijk de uitvoerder van dit grondwerk te wijzen op de plicht om hiervan zo spoedig mogelijk melding te doen bij het bevoegd gezag, de gemeente Oud-Beijerland en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

## Literatuur

- BAAS, H.G./P.P.D. BURM/W.A. LIGTENDAG/V. VREUGDENHIL (RED.), 2001: *Ontgonnen verleden. Inzoomen op de historisch-geografische ontwikkeling van het Nederlandse landschap*, Amsterdam.
- BAKKER, H. DE/J. SCHELLING, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*, Wageningen (Staring Centrum).
- BERENDSEN, H.J.A., 1997: *Landschappelijk Nederland*, Assen.
- BERENDSEN, H.J.A., 1999: *Handleiding voor fysisch geografisch veldwerk in het laagland*, Universiteit Utrecht (Vakgroep fysische geografie).
- GROENEWOUDT, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*, Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- GROTE HISTORISCHE ATLAS NEDERLAND 1:50.000, 1990: 1 West-Nederland 1839 - 1859, blad 80, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- GROTE TOPOGRAFISCHE ATLAS VAN NEDERLAND 1:50.000, 19973 (1987): 1 West-Nederland, blad 80, Groningen (Wolters-Noordhoff).
- HEERINGEN, R.M. VAN / R.C.G.M. LAUWERIER / H.M. VAN DER VELDE, 1998: *Sporen uit de IJzertijd en de Romeinse tijd in de Hoeksche Waard. Een Aanvullend Archeologisch Onderzoek te Westmaas-Maaszicht, gem. Binnenmaas*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 56).
- HUIZER, J./M. BENJAMINS/S. VAN DER A, 2009: *Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart Hoeksche Waard*, Amersfoort (ADC Heritage rapport H034).
- LOUWE, E./S.J. NDERPELT/R.M. VAN HEERINGEN, 2009: *Herontwikkeling Beneden Oostdijk 60 in Oud-Beijerland (bestemmingsplan Poortwijk), gemeente Oud-Beijerland. Een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek door middel van boringen*, Amersfoort (Vestigia rapport V671).
- NITG-TNO 1987: Geologische kaart van Nederland, 1:50.000, 37 Rotterdam Oost
- NEDERLANDS NORMALISATIE INSTITUUT, 1989: *Geotechniek: Classificatie van onverharde grondmonsters*, Delft (NEN 5104).
- ODDHOFF, J.W./E. LOUWE/L. HAARING, 2008: *Watertransportleiding Oud-Beijerland - 's-Gravendeel; Een Bureauonderzoek*, Amersfoort (Vestigia-rapport 414).
- PRINS, C.A., 2008: *Het onderzoek naar kasteel Puttenstein*.
- RAS, J., 1999: *Archeologisch onderzoek nieuwbouwterrein Modens International, Oud-Beijerland*, Heinenoord (SOB-rapport 1999-5).
- RAS, J., 2003: *Archeologisch beleidsplan Gemeente Oud-Beijerland*, Heinenoord (SOB Research 2003-192).
- TOL, A/P. VERHAGEN/M. VERBRUGGEN, 2006: *Leidraad Inventariserend Veldonderzoek, deel karterend booronderzoek* (uitgave SIKB).
- WEERTS, H.J.T./P. CLEVERINGA/J.H.J. EBBING/F.D. DE LANG/W.E. WESTERHOFF, 2003: *De lithostratigrafische indeling van Nederland - Formaties uit het Tertiair en Kwartair*, Utrecht (TNO-NITG).

## Digitale bronnen

- ACTUEEL HOOGTEBESTAND NEDERLAND: [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl).
- ARCHEOLOGISCH INFORMATIESYSTEEM (ARCHIS): <http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html>.
- STICHTING INFRASTRUCTUUR KWALITEITSBORGING BODEMBEHEER: [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl).



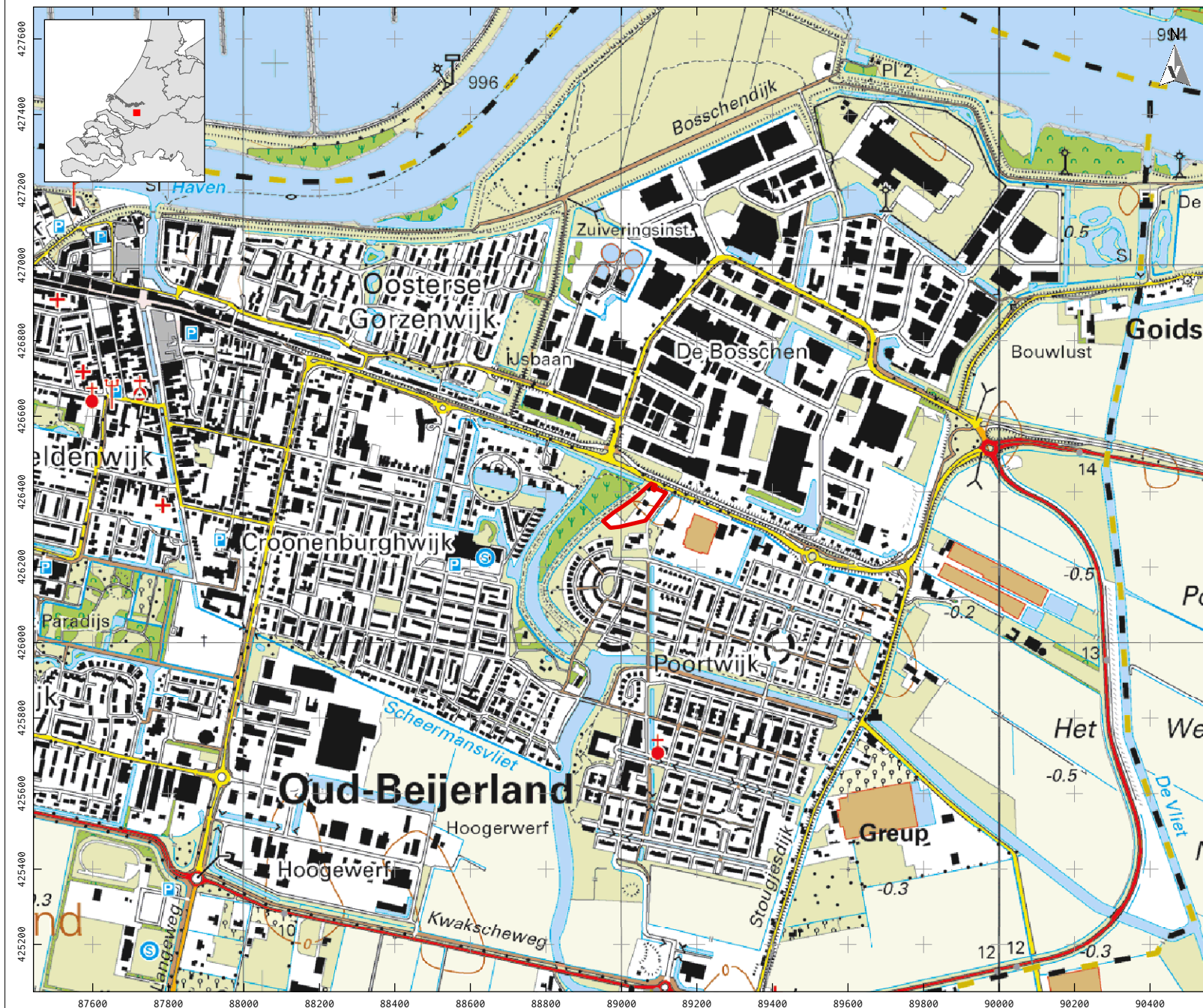


## **Kaarten en bijlagen**

|            |                                                              |
|------------|--------------------------------------------------------------|
| Kaart 1:   | Ligging plangebied                                           |
| Kaart 2:   | Bodemkaart                                                   |
| Kaart 3:   | Archeologische beleidskaart Oud-Beijerland                   |
| Kaart 4:   | Boorpuntenkaart                                              |
|            |                                                              |
| Bijlage 1: | Overzicht van archeologische en geologische perioden         |
| Bijlage 2: | Toelichting Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek |
| Bijlage 3: | Boorstaten                                                   |



# KAART 1 - LIGGING PLANGEBIED



## LEGENDA

- Plangebied
- Bebouwing
- Akkerland
- Grasland
- Boomgaard/fruitkweeij
- Bos
- Zand
- Heide
- Water
- Snelweg
- Hoofdweg
- Regionale weg
- Lokale weg
- Straat
- Trein
- Fietspad
- Voetpad/ruiterpad
- > < Duiker

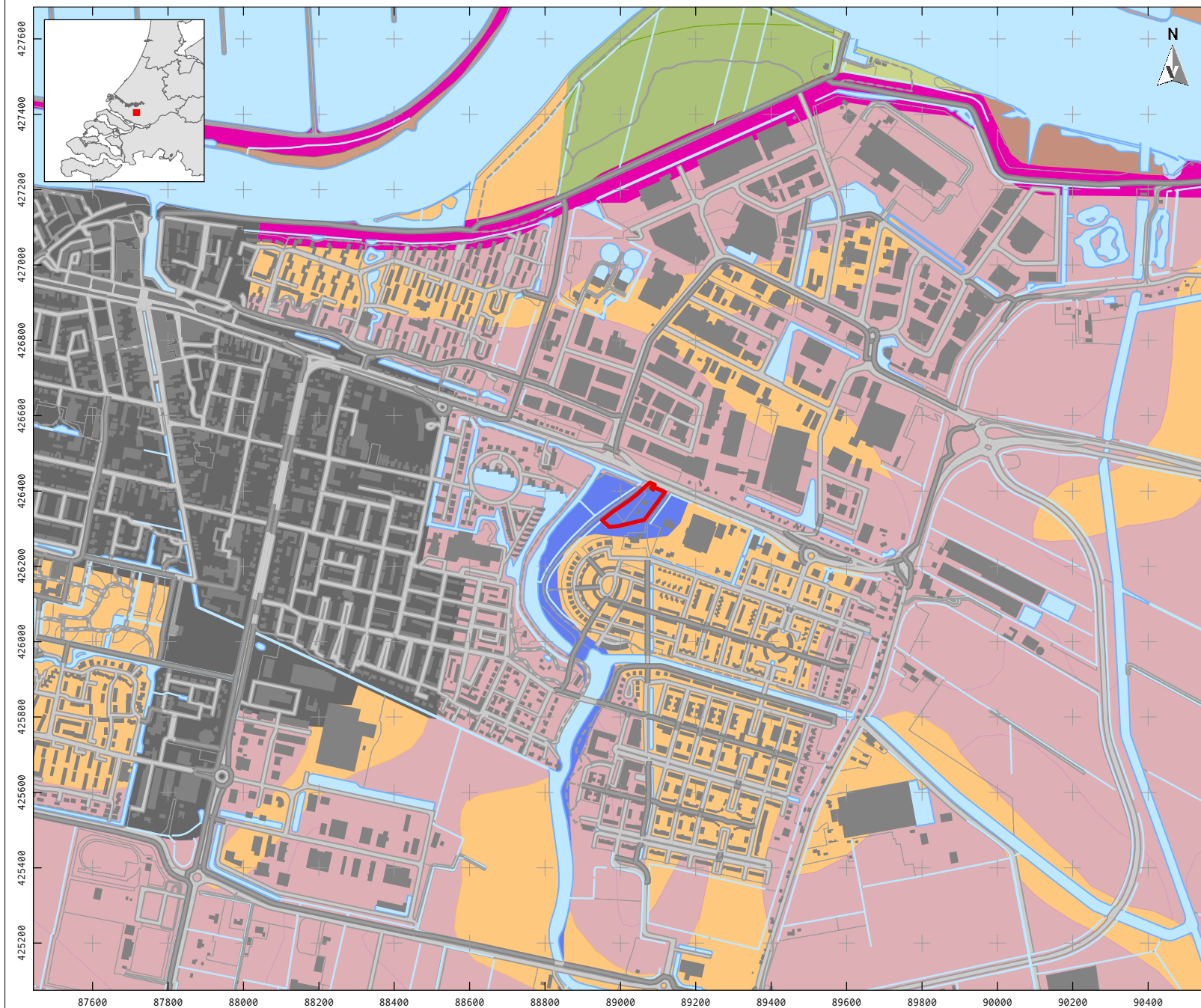
Project: V14-2747: Beneden Oostdijk 58,  
te oud-Beijerland  
Rapport: versie 1.0  
Datum: maart 2014  
Bron: kadaster 2014

Tekenaar: kk  
Schaal: 1:15.000 / A4

0 100 m



## KAART 2 - BODEMKAART



### LEGENDA

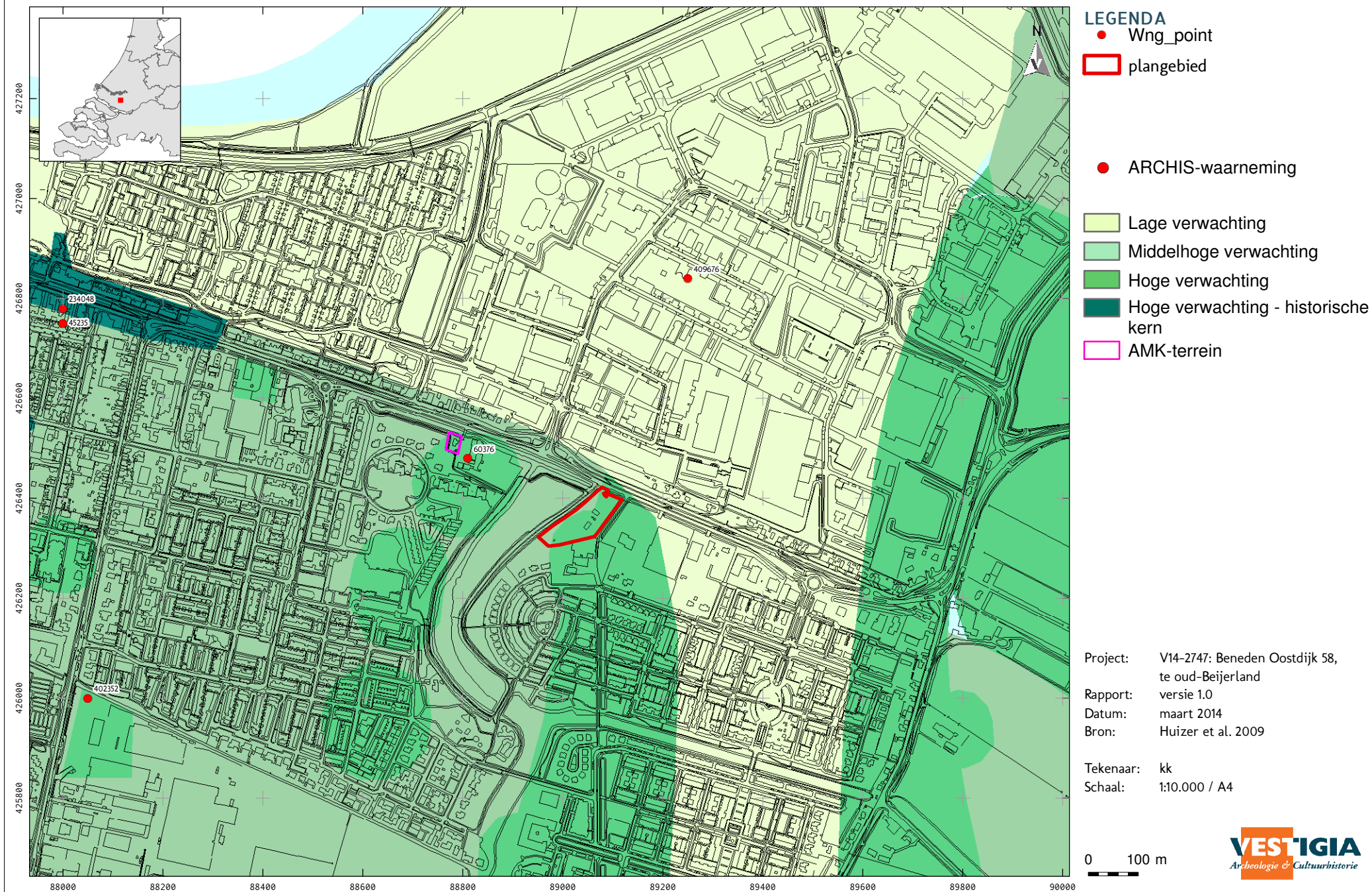
- plangebied\_arcgis
- Bebouwing
- Dijk
- Gorsvaaggronden
- Kalkrijke nesvaaggronden
- Kalkrijke poldervaaggronden
- Kalkrijke poldervaaggronden
- Kreekbeddingen
- Opgehoogd of opgespoten
- Slikvaaggronden
- Water
- Terrein contour

Project: V14-2747: Beneden Oostdijk 58,  
te oud-Beijerland  
Rapport: versie 1.0  
Datum: maart 2014  
Bron: kadaster 2014

Tekenaar: kk  
Schaal: 1:15.000 / A4

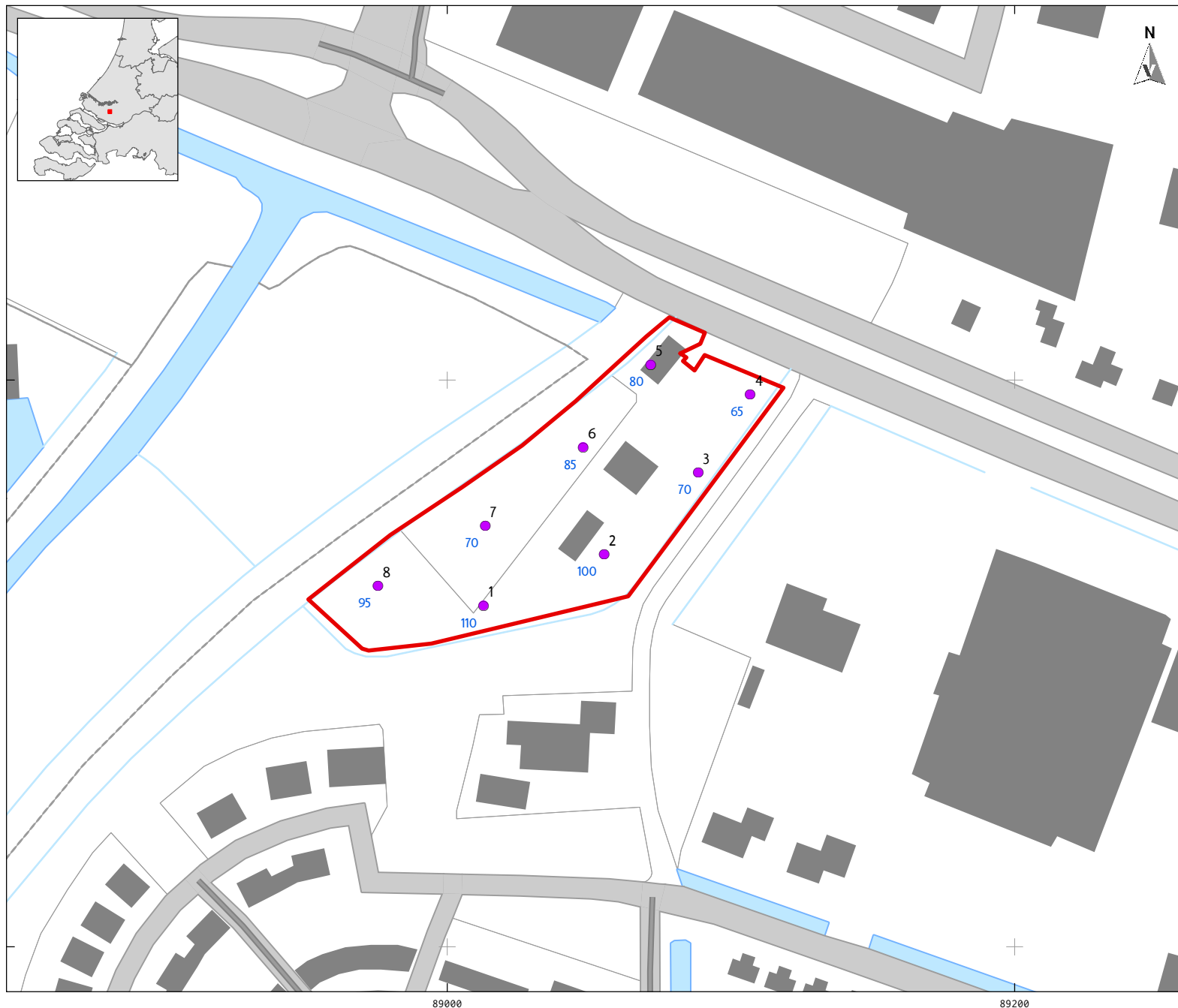
0 100 m

# KAART 3 - ARCHEOLOGISCHE BELEIDSKAART OUD-BEIJERLAND





# KAART 4 - BOORPUNTENKAART



## LEGENDA

- plangebied
- Boorpunten (zanddiepte in cm - mv)
- Topografie
- overige bebouwing
- hoogbouw
- dok
- huizenblok
- kas
- wegen
- water
- droogvallend
- zee

Project: V14-2747: Beneden Oostdijk 58,  
te oud-Beijerland  
Rapport: versie 1.0  
Datum: maart 2014  
Bron: kadaster 2014

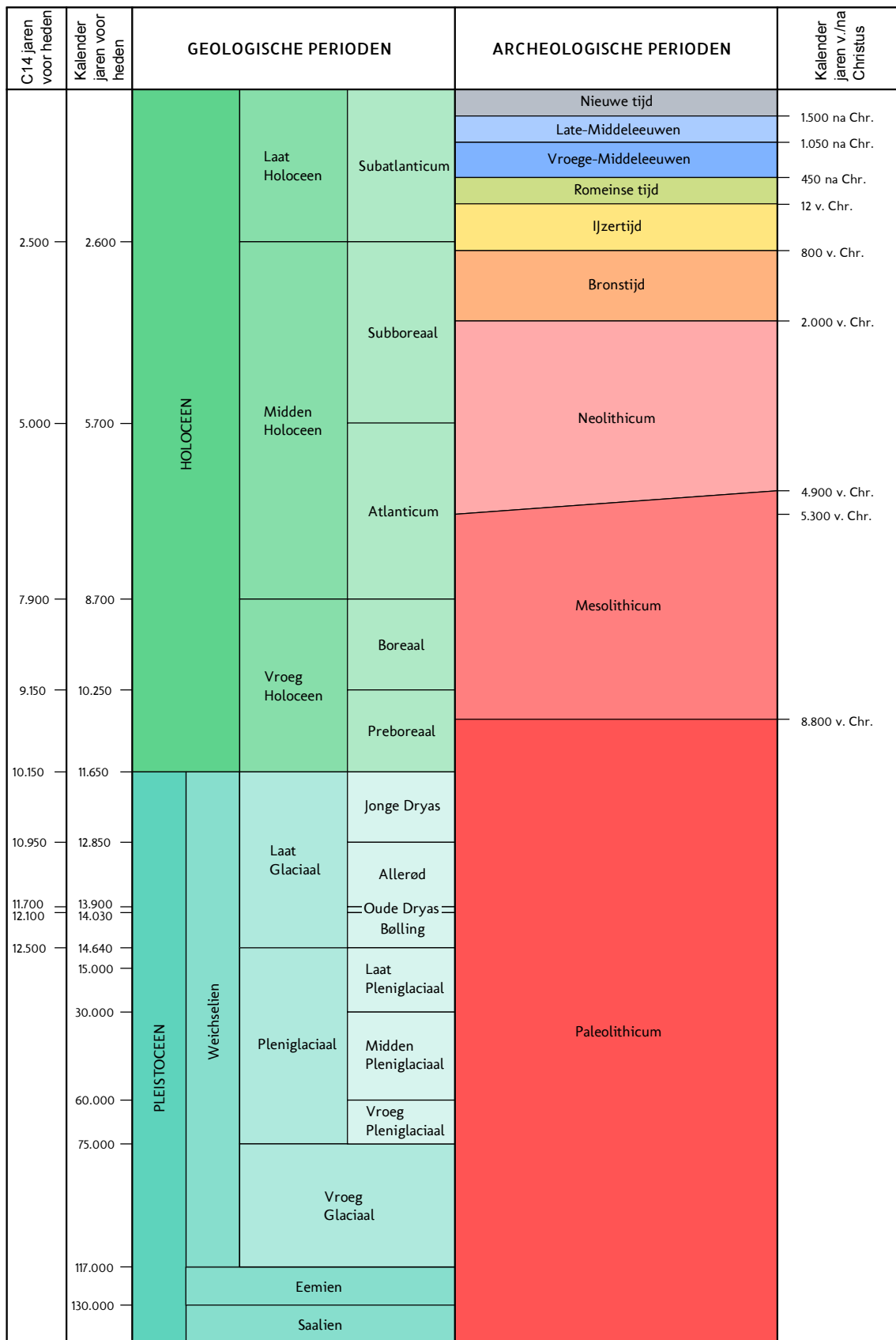
Tekenaar: kk  
Schaal: 1:2.000 / A4

0 40 m

## Bijlage 1 Overzicht archeologische en geologische perioden







C14 ouderdommen en gekalibreerde ouderdommen van het Holocene volgens Van Geel et al. (1980/1981). C14 ouderdom van het Laat Glaciaal volgens Hoek (2001/2008) en gekalibreerde ouderdommen van het Laat Glaciaal volgens Rasmussen et al. (2006). Overige pleistocene chronostratigrafie volgens Westerhoff et al. (2003). Archeologische perioden van de prehistorie volgens Louwe Kooijmans et al. (2005) en overige archeologische perioden volgens Archis.

| Periode              | Van - tot                |
|----------------------|--------------------------|
| Vroeg-Paleolithicum  | tot 300.000 voor Chr.    |
| Midden-Paleolithicum | 300.000-35.000 voor Chr. |
| Laat-Paleolithicum   | 35.000-8800 voor Chr.    |
| Vroeg-Mesolithicum   | 88.00-7100 voor Chr.     |
| Midden-Mesolithicum  | 7100-6450 voor Chr.      |
| Laat-Mesolithicum    | 6450-4900 voor Chr.      |
| Vroeg-Neolithicum    | 5300-4200 voor Chr.      |
| Midden-Neolithicum   | 4200-2850 voor Chr.      |
| Laat-Neolithicum     | 2850-2000 voor Chr.      |
| Vroege-Bronstijd     | 2000-1800 voor Chr.      |
| Midden-Bronstijd     | 1800-1100 voor Chr.      |
| Late-Bronstijd       | 1100-800 voor Chr.       |
| Vroege-IJzertijd     | 800-500 voor Chr.        |
| Midden-IJzertijd     | 500-250 voor Chr.        |
| Late-IJzertijd       | 250-12 voor Chr.         |
| Vroeg-Romeinse tijd  | 12 voor-70 na Chr.       |
| Midden-Romeinse tijd | 70-270 na Chr.           |
| Laat-Romeinse tijd   | 270-450 na Chr.          |
| Vroege-Middeleeuwen  | 450-1050 na Chr.         |
| Late-Middeleeuwen    | 1050-1500 na Chr.        |
| Nieuwe Tijd A        | 1500-1650 na Chr.        |
| Nieuwe Tijd B        | 1650-1850 na Chr.        |
| Nieuwe Tijd C        | 1850-1950 na Chr.        |

## Bijlage 2: Toelichting archeologisch proces

### Bureauonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4002)

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen een omschreven gebied. Het resultaat is een standaardrapport met een gespecificeerde archeologische verwachting, op basis waarvan een beslissing genomen kan worden ten aanzien van (eventueel) vervolgonderzoek.

Het rapport bevat, waar mogelijk, gegevens over aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden en aardwetenschappelijke eigenschappen (LS02 t/m LS04). Afhankelijk van de omvang van de toekomstige (planologische) ingreep en werkzaamheden, de aard van de aanleiding tot het bureauonderzoek en de vraagstelling (LS01), zullen aanvullende gegevens moeten worden verzameld. Hierbij blijft de doelstelling van het bureauonderzoek (het komen tot een gespecificeerde verwachting) overeind (LS05). Ten aanzien van archeologisch onderzoek in de bebouwde omgeving kunnen ondergrondse bouwhistorische waarden aangetast worden. Het is daarom wenselijk om ook in het archeologisch bureauonderzoek aandacht te schenken aan de bebouwde omgeving en het voorkomen van ondergrondse bouwhistorische waarden, en zo een gespecificeerde verwachting op te stellen op basis van alle cultuurhistorische waarden in het onderzoeksgebied. Vervolgens wordt het rapport opgesteld (LS06) en de gegevens aangeleverd bij Archis, waarna het proces kan worden afgesloten. Daarnaast dient de digitale documentatie binnen twee jaar na afronding van het standaardrapport overgedragen te worden aan het e-Depot ([www.edna.nl](http://www.edna.nl)) (DS05).

Het bureauonderzoek geldt als onderbouwing voor het door Vestigia BV *Archeologie & Cultuurhistorie* opgestelde advies. Dit advies gaat nader in op de eventuele risico's en benodigde vervolgstappen bij de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Uit het advies kan volgen dat het archeologische verwachtingsmodel nader in het veld getoetst dient te worden. Dit kan door middel van een Inventariserend Veldonderzoek Overig (booronderzoek) en/of een Inventariserend Proefsleuvenonderzoek. Dit veldonderzoek leidt of tot vrijgave van het onderzoeksgebied of tot een advies voor behoud van de vindplaats en indien niet mogelijk nader archeologisch onderzoek. Indien fysiek behoud niet mogelijk is, dient een opgraving of archeologische begeleiding uitgevoerd te worden.

Voor een Inventariserend Veldonderzoek Overig is een Plan van Aanpak vereist, dat 10 dagen van te voren ter inzage dient te liggen bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Voor de andere typen archeologisch onderzoek dient eerst een Programma van Eisen opgesteld te worden. Dit Programma van Eisen dient goedgekeurd te worden door het bevoegd gezag (meestal de betreffende gemeente). Vestigia is bevoegd om het gehele archeologische proces te doorlopen.

Het is aan het bevoegd gezag om uiteindelijk te beslissen of na het bureauonderzoek nog andere archeologische werkzaamheden verricht dienen te worden. Het advies uitgebracht door Vestigia kan daarbij een belangrijke rol spelen en als zodanig ingebracht worden bij bestemmingsplanontwerpen of -wijzigingen en aanvragen voor bouwvergunningen. Indien gewenst, draagt Vestigia zorg voor een adequate afstemming van de resultaten met de betrokken gemeentelijke afdelingen. Op deze wijze wordt voorkomen dat in een later stadium discussie ontstaat over de gemaakte analyses.

## Inventariserend Veldonderzoek

(KNA 3.2 Deel II Protocol 4003)

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het resultaat van een IVO is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) genomen kan worden (SP02, VS02 t/m VS07, DS01 t/m DS05). Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden.

Vestigia brengt naar aanleiding van het veldonderzoek een gespecificeerd advies uit, op basis waarvan het bevoegd gezag een besluit kan nemen over de wijziging in het bestemmingsplan van het onderzoeksgebied en eventueel nog te nemen vervolgstappen in het onderzoek.

Bij het IVO kan een onderscheid aangebracht worden in een verkennende, karterende en waarderende fase: *De verkennende fase* heeft tot doel inzicht te krijgen in de gaafheid van vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Het doel is kansarme zones uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor de volgende fasen van onderzoek. *De karterende fase* heeft tot doel het onderzoeksterrein systematisch te onderzoeken op de aanwezigheid van vondsten en/of sporen. *De waarderende fase* heeft tot doel het waarnemingsnet te verdichten om de aard, omvang, datering, gaafheid, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten vast te stellen.

Cruciaal voor de uitvoering van het IVO is de keuze voor een bepaalde onderzoeksmethode, waarmee de gespecificeerde archeologische verwachting, gesteld in het bureauonderzoeksrapport getoetst kan worden in het veld. Dit dient in een Plan van Aanpak duidelijk gemaakt te worden (VS01, SP01). Als eisen gelden een verantwoording van alle gebruikte informatie, waarop de keuze gebaseerd wordt en een beschrijving van de veronderstelde kenmerken van de verwachte archeologische vindplaatsen m.b.t. diepteligging, omvang, archeologische indicatoren, ruimtelijke verdelingen binnen de vindplaats, artefacten. Boor- en proefsleuvenonderzoek zijn op dit moment de enige karterende methoden voor het opsporen van (niet-zichtbare) sites buiten de historische kern die breed inzetbaar zijn. Andere prospectietechnieken zijn alleen in specifieke omstandigheden toepasbaar (bv. grondradar). Daarnaast kan de oppervlaktekartering een bijzonder waardevolle aanvulling zijn op een boor- of proefsleuvenonderzoek, met name daar waar (plaatselijk) sprake is van het aanploegen van vondstlagen of de aanwezigheid van molshopen en geschoonde sloten. Booronderzoek is een geschikte prospectietechniek voor het opsporen van sites die zich kenmerken door een archeologische laag of een vondststrooiing met een voldoende hoge dichtheid. Indien een op te sporen site zich kenmerkt door een lage vondstdichtheid ( $< 40$  vondsten/m<sup>2</sup>) is booronderzoek minder geschikt en kan een proefsleuvenonderzoek een betere methode zijn. Voor details naar verschillende boormethoden wordt verwezen naar de KNA Leidraad Inventariserend Veldonderzoek deel Karterend booronderzoek.

Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie is bevoegd tot het doen van alle fasen van booronderzoek. Ten aanzien van de rapportage en aanleveringseisen tot deponering gelden dezelfde eisen als bij een bureauonderzoek met het verschil dat eventueel vondstmateriaal (vondsten, monsters) binnen twee jaar na afronding van het veldwerk conform de eisen van het depot bij het aangewezen depot wordt aangeleverd (DS01 t/m DS05).

### **Bijlage 3: Boorstaten**

01

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89013  
 Y-coördinaat (m) : 426320  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : -10  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                              | Op |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                                           |    |
| 0 - 65      | klei sterk siltig, sterk humeus, donker-bruin, bouwvoor                   |    |
| 65 - 110    | klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, zandlagen                   |    |
| 110 - 200   | zand sterk siltig, zwak humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, kleilagen |    |

02

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89055  
 Y-coördinaat (m) : 426339  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : -9  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                    | Op |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                                                 |    |
| 0 - 60      | klei sterk zandig, matig humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor, omgewerkte grond |    |
| 60 - 100    | klei sterk zandig, donker-grijs, zandlagen                                      |    |
| 100 - 300   | zand sterk siltig, zwak humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, kleilagen       |    |

03

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89089  
 Y-coördinaat (m) : 426367  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : -17  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                            | Op |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                         |    |
| 0 - 40      | klei sterk zandig, matig humeus, donker-grijs, bouwvoor |    |
| 40 - 70     | klei sterk zandig, donker-grijs, zandlagen              |    |

| Diepte (cm) | Omschrijving                                          | Op |
|-------------|-------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                       |    |
| 70 - 200    | zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, kleilagen |    |

04

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89107  
 Y-coördinaat (m) : 426395  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : -10  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                            | Op |
|-------------|---------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                         |    |
| 0 - 35      | klei matig zandig, matig humeus, donker-grijs, bouwvoor |    |
| 35 - 65     | klei sterk zandig, zwak humeus, donker-grijs, zandlagen |    |
| 65 - 200    | zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, kleilagen   |    |

05

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89072  
 Y-coördinaat (m) : 426405  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : 0  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                         | Op |
|-------------|----------------------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                                      |    |
| 0 - 50      | klei sterk zandig, zwak humeus, bruin-grijs, bouwvoor                |    |
| 50 - 80     | klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, omgewerkte grond |    |
| 80 - 200    | zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, kleilagen                |    |

06

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89048  
 Y-coördinaat (m) : 426376  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : 8  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie



| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                                | Op |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Grondsoort  |                                                                                                             |    |
| 0 - 55      | klei sterk zandig, donker-bruin-grijs, Schelpen: weinig schelpmateriaal, bouwvoor                           |    |
| 55 - 85     | klei sterk zandig, bruin-grijs, spoor roestvlekken, zandlagen                                               |    |
| 85 - 290    | zand matig siltig, zwak humeus, donker-grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: weinig schelpmateriaal, kleilagen |    |

07

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 89013  
 Y-coördinaat (m) : 426349  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : -21  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                             | Op   |
|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Grondsoort  |                                                                                          |      |
| 0 - 35      | klei sterk zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor                             |      |
| 35 - 70     | klei sterk zandig, donker-grijs, zandlagen, Opm.: hout                                   | hout |
| 70 - 120    | zand sterk siltig, zwak humeus, donker-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, kleilagen |      |
| 120 - 200   | zand matig siltig, grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: spoor schelpmateriaal, kleilagen   |      |

08

Projectnaam : Beneden oostdijk  
 Projectnummer : 2747  
 Soort boring : Archeologische boring  
 Coördinaatsysteem : Rijksdriehoeksmeting  
 X-coördinaat (m) : 88976  
 Y-coördinaat (m) : 426327  
 Locatiebepaling : Gemeten, GPS  
 Referentievlak : Normaal Amsterdams Peil  
 Maaiveld (cm) : -35  
 Bepaling maaiveldhoogte : Actueel Hoogtebestand Nederl.  
 Datum boring : 20-3-2014  
 Uitvoerder : KK

## Lithologie

| Diepte (cm) | Omschrijving                                                                                                | Op   |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| Grondsoort  |                                                                                                             |      |
| 0 - 50      | klei sterk zandig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, omgewerkte grond, bouwvoor                              |      |
| 50 - 95     | klei matig zandig, sterk humeus, donker-bruin, Schelpen: veel schelpmateriaal, omgewerkte grond, Opm.: hout | hout |
| 95 - 150    | zand sterk siltig, matig humeus, donker-grijs, spoor plantenresten, kleilagen                               |      |
| 150 - 300   | zand matig siltig, donker-grijs, Zand: matig fijn, Schelpen: weinig schelpmateriaal, kleilagen              |      |

This text was set using the following freely available font software:

Allerta Copyright (c) 2010, Matt McInerney (<http://pixelspread.com>),  
with Reserved Font Name Allerta.

Inconsolata\_dz Copyright (c) 2006, Raph Levien (<http://www.levien.com>),  
with Reserved Font Name <Inconsolata>.  
Copyright (c) 2009, David Zhou (<http://blog.nodnod.net/>)  
with Reserved Font Name <Inconsolata\_dz>.

Molengo\_Vestigia Copyright (c) 2007, Denis Moyogo Jacquerye,  
with Reserved Font Name <Molengo>.  
Copyright (c) 2011, Vestigia BV Archeologie & Cultuurhistorie ([www.vestigia.nl](http://www.vestigia.nl)),  
with Reserved Font Name <Molengo\_Vestigia>; available at [www.vestigia.nl/fonts](http://www.vestigia.nl/fonts).



This Font Software is licensed under the SIL Open Font License, Version 1.1.  
The license is available with a FAQ at: <http://scripts.sil.org/OFL>