

**Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek,
verkennende fase
Vorstendom 11 te Cuijk**

S.M. Koeman

Archeodienst Rapport 198

Onderzoeksmelding: 54243
In opdracht van: Van der Horst Vastgoedinitiatief BV

Colofon

Titel: Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase: Vorstendom 11 te Cuijk
Auteur(s): S.M. Koeman
Archeodienst Rapport: 198
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 1.0
Onderzoeksmelding: 54243
Gemeente: Cuijk
Opdrachtgever: Van der Horst Vastgoedinitiatief BV
Eindredactie: Anne Loonen
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Het leegstaande pand in het oostelijke deel van het plangebied, gezien vanuit het westen.
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

15-11-2012



De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondenpootafdrukken staan.



Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Onderzoekskader	5
1.2	Onderzoeksdoel en vragenstellingen	5
1.3	Ligging en huidige situatie plangebied	6
1.4	Toekomstige situatie plangebied	6
2	Bureauonderzoek	7
2.1	Methode	7
2.2	Fysische geografie	7
2.2.1	Geomorfologie en geologie	7
2.2.2	Bodem	8
2.3	Archeologie	9
2.4	Historische geografie	10
2.5	Bodemverstoring	13
2.6	Specifieke archeologische verwachting	13
3	Booronderzoek	15
3.1	Werkwijze	15
3.2	Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens	15
3.2.1	Sediment	15
3.2.2	Bodem	15
3.3	Archeologische indicatoren	16
3.4	Archeologische interpretatie	16
4	Conclusie	18
4.1	Inleiding	18
4.2	Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen	18
4.3	Advies	18

Bijlage 1: Periodentabel

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

Bijlage 3: Afkortingenlijst

Bijlage 4: Inrichtingsplan

Bijlage 5: Geomorfologische kaart

Bijlage 6: Bodemkaart

Bijlage 7: Overzicht monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen

Bijlage 8: Archeologische informatie

Bijlage 9: Boorpuntenkaart

Bijlage 10: Boorbeschrijvingen

Administratieve gegevens

Projectnaam	Cuijk-Vorstendom 11
Onderzoeksmelding	54243
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Cuijk
Plaats	Cuijk
Toponiem	Vorstendom 11
Type project	Bureau- en booronderzoek, verkennende fase (BO en IVO-V)
Opdrachtgever	Van der Horst Vastgoedinitiatief BV
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. W. Vogel
Bevoegd gezag	Gemeente Cuijk
Deskundige namens bevoegd gezag	Niet bekend
Uitvoerder	Archeodienst BV
Uitvoerder veldwerk	S.M. Koeman
Uitvoeringsdatum	07-11-2012
Beheer en plaats documentatie	Zevenaar
Geografische positie (x-y; in m)	(x) 188969 - (y) 415976 (NW) (x) 189042 - (y) 415988 (NO) (x) 189060 - (y) 415961 (ZO) (x) 188966 - (y) 415942 (ZW)
Kaartbladnummer	46A
Huidig grondgebruik	Bebouwing met gazon en groenstrook
Oppervlakte plangebied	Ca. 3.450 m ²
Geplande verstoringsdiepte	Onbekend

1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van Van der Horst Vastgoedinitiatief BV heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase (IVO-O(verig); booronderzoek) uitgevoerd in het plangebied aan de Vorstendom 11 in Cuijk (gemeente Cuijk, Fig. 1.1).

Het onderzoek is uitgevoerd voor de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de nieuwbouw op de locatie. De geplande graafwerkzaamheden kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten verloren gaan.

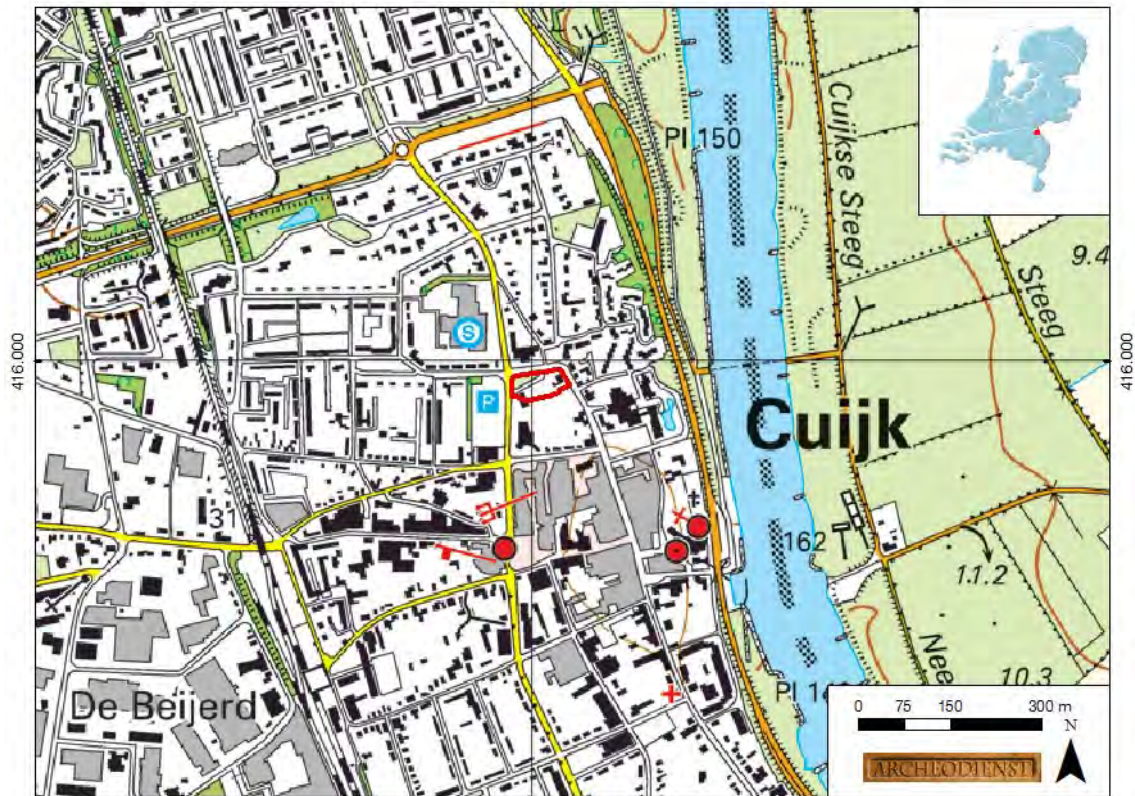


Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2009).

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Fig. 2.2, Past2Present 2009) ligt het plangebied binnen het gemeentelijk monument A, wat inhoudt dat bij een bodemverstoring dieper dan 0,50 m en groter dan 32 m² vroegtijdig archeologisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de gemeentelijke eisen, de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 1. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 2 en 3 uitgelegd.

1.2 Onderzoekdoel en vraagstellingen

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte landschappelijke, historische en archeologische waarden.

Het doel van het verkennend booronderzoek is het toetsen van het opgestelde verwachtingsmodel door de intactheid van de bodemopbouw vast te stellen.

Om deze doelstelling te realiseren, zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied?

1.3 Ligging en huidige situatie plangebied

Het plangebied is ca. 3.450 m² groot en ligt aan de Vorstendom 11 in Cuijk (Fig. 1.1). Het terrein wordt in het oosten begrensd door de Vorstendom, in het zuiden door bestaande bebouwing met tuinen, in het westen door de Zwaanstraat en in het noorden door het Mariaplein. In het oostelijke deel van het plangebied staat een woning met bijbehorende tuin (zie voorblad). Het noordwestelijke deel van de locatie is ingericht als groenstrook. De hoogte van het maaiveld (geraadpleegd op www.ahn.nl) ligt op ca. 11,2 m +NAP (Normaal Amsterdams Peil).

1.4 Toekomstige situatie plangebied

In het oostelijke deel van het plangebied is nieuwbouw van een kinderdagverblijf gepland met vier appartementen erboven (Bijlage 4). De huidige bebouwing zal daarvoor worden gesloopt. Naar verwachting zal voor de nieuwbouw dezelfde funderingsdiepte worden aangehouden als de funderingsdiepte van de huidige bebouwing. Na de sloop van de huidige bebouwing zal door een constructeur worden gecontroleerd of dat inderdaad mogelijk is (mededeling van de opdrachtgever). Daarnaast zullen twee speelpleinen, parkeerplaatsen en een berging op de begane grond voor de appartementen worden aangelegd. Het westelijke deel wordt vooralsnog ingericht als groenzone en zullen geen graafwerkzaamheden plaatsvinden. Dit gedeelte is wel meegenomen in het onderzoek met het oog op eventuele nieuwbouw in de toekomst.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Ten behoeve van het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische waarden, alsmede over geologische, bodemkundige en historisch-geografische kenmerken van (de omgeving van) het plangebied.

In het kader van het bureauonderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Recente topografische kaarten (kadaster) en luchtfoto's (BingMaps via ArcMap)
- Actuele Hoogtebestand van Nederland (bron: AHN.nl)
- Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000 (geraadpleegd via Archis2)
- Geomorfologische Kaart Nederland (geraadpleegd via Archis2)
- Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (Berendsen/Stouthamer 2001)
- Diverse historische kaarten (Kadastrale Kaart 1832, Topografische Militaire Kaarten serie 1830-1850 (nettekeningen), serie 1850-1945 (Bonnebladen), Top25 serie 1935-1995, geraadpleegd via watwaswaar.nl)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK, geraadpleegd via Archis2)
- Archeologische waarnemingen, onderzoek- en vondstmeldingen (geraadpleegd via Archis2)
- Gemeentelijke archeologische beleidsadvieskaart (Past2Present).
- Bodemloket
- Kennisinfrastructuur Cultuurhistorie (KICH)
- Gegevens amateur archeologen, AWN-afdeling 16 (Nijmegen e.o.)

2.2 Fysische geografie

2.2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt in het rivierengebied in het stroomgebied van de Maas. In de ondergrond bevinden zich oude rivierafzettingen van de Formatie van Beegden. De oudste afzettingen van deze formatie zijn tijdens het Pliocen (circa 5,3 – 2,6 miljoen jaar geleden) gevormd, de jongste dateren uit het Holoceen (vanaf ca. 11.755 jaar tot heden) (De Mulder e.a. 2003).

Het landschap is sterk beïnvloed door de tektoniek en het klimaat. In het Kwartair (circa 1,81 miljoen jaar geleden – heden) zijn rivierterrassen van de Maas ontstaan, die bestaan uit enkele meters tot een tiental meters dikke pakketten grof zand en grind (Formatie van Beegden). Door tektonische opheffing van het gebied heeft de Maas zich steeds dieper ingesneden. Op relatief korte tijdschalen (10^3 – 10^5 jaren) is vooral de invloed van klimaatveranderingen belangrijk geweest. Door deze klimaatveranderingen trad een voortdurende afwisseling op tussen perioden met insnijding (voornamelijk tijdens interglacialen) en accumulatie (voornamelijk tijdens glacialen). Deze afwisseling leidde in combinatie met tektonische opheffing tot het ontstaan van terrasniveaus in het Maasdal (Berendsen 2004).

In dit deel van de Maasvallei zijn vijf verschillende terrasniveaus onderscheiden (Huisink 1997). Het plangebied ligt net ten westen van de huidige rivierbedding op het zogenaamde Vierlingsbeek terras, dat dateert uit het Bølling-interstadiaal (ca. 14.025 – 15.700 jaar geleden), een relatief warme periode tussen twee koudere perioden in (Huisink 1997). In het terras zijn een groot aantal vlechtende geulpatronen en daartussen gelegen hogere zandbanken zichtbaar. Het Vierlingsbeek terras heeft kenmerken van een overgangsfase van een vlechtend patroon, dat typerend is voor de overgang van de voorafgaande koude periode met permafrost naar een meanderend patroon, dat het mildere Bølling-interstadiaal kenmerkte (Huisink 1997). Op de geomorfologische kaart zijn de oude Maasgeulen aangegeven als een geulen van een vlechtend afwateringsstelsel (Bijlage 5, code 2R10). Het plangebied is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart, omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Op basis van het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) lijkt het plangebied niet in een geul te liggen (Fig. 2.1, blauwe kleuren).

In de daar opvolgende periode, de Jonge Dryas (ca. 11.755 – 12.745 jaar geleden) werd het klimaat opnieuw zeer koud, waardoor de Maas werd gekenmerkt door een vlechtend rivierpatroon. Vanuit de vaak geheel of gedeeltelijk droogliggende, brede en ondiepe rivierbedding kon verstuing optreden, waardoor langs de rivieren zogenaamde rivierduinen werden gevormd (Berendsen 2004). De rivierduinen bestaan uit matig goed gesorteerd, matig grof zand, dat scherp aanvoelt. Op het AHN is goed te zien dat Cuijk op een hoge rivierduin is ontstaan (Fig. 2.1, rode kleur). Het plangebied ligt duidelijk lager ten noorden van het rivierduincomplex.

In het Holoceen (de laatste ca. 11.755 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig veranderd. Door de toenemende vegetatie is het rivierduinzand vastgelegd. De Maas heeft een nieuw dal gevormd ten westen van Cuijk. Plaatselijk is bij hoog water in het Holoceen nog klei afgezet in de terrasvlakte, met name in de laaggelegen oude geulen.

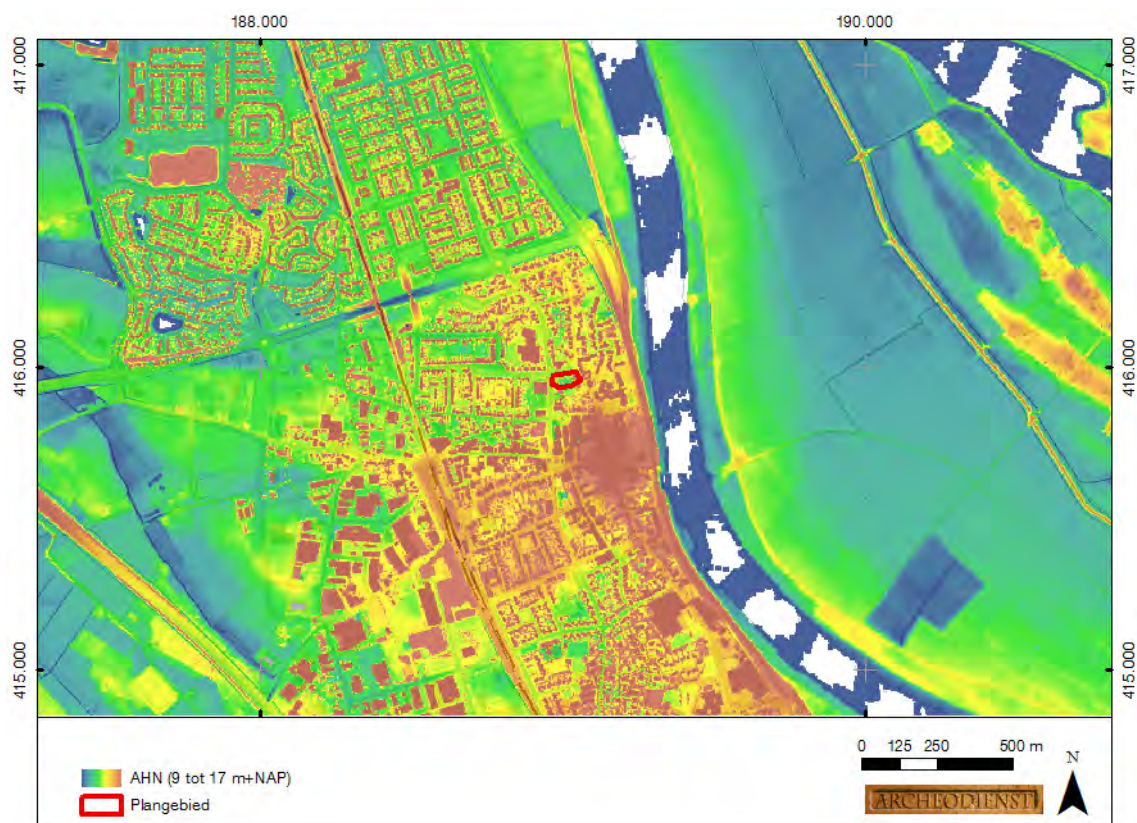


Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).

2.2.2 Bodem

Het plangebied is niet gekarteerd op de bodemkaart, vanwege de ligging in de bebouwde kom (Bijlage 6). Op basis van de landschappelijke ligging kan echter wel een uitspraak worden gedaan over het te verwachte bodemtype. In de terrasvlakte zijn in het algemeen ooivaaggronden in sterk zandige oude rivierklei ontwikkeld (code KRd1). In de geulen komen poldervaaggronden in oude of jonge rivierklei voor (KRn1, Rn62/67C).

Bij vaaggronden heeft er nog weinig of geen bodemvorming plaatsgevonden. De poldervaaggronden worden gekenmerkt door een iets donkere bouwvoor (Ap-horizont), die nauwelijks in kleur verschilt van de onderliggende C-horizont (De Bakker en Schelling 1989). De ooivaaggronden worden gekenmerkt door een bruine laag onder de bouwvoor. Deze zogenaamde Bw-horizont is ontstaan door homogenisatie als gevolg van bodemvorming (De Bakker en Schelling 1989).

De ooivaaggronden in sterk zandige klei (oude rivierklei) hebben een 25-30 cm dikke donker grijsbruine bouwvoor met daaronder tot meer dan 120 cm beneden maaiveld een bruine tot geelbruine C-horizont, die geleidelijk aan steeds lichter van kleur wordt (Stichting voor Bodemkartering 1976). Soms komen vanaf 70-80 cm beneden maaiveld roestvlekken en mangaanconcreties voor. De diepere ondergrond bestaat uit matig fijn of matig grof rivierzand.

De poldervaaggronden hebben een 10-20 cm dikke bovengrond, die uit zandige klei bestaat. Hieronder ligt tot 40-60 cm (soms tot 80 cm) beneden maaiveld, zandige of zwak siltige klei. Er komen duidelijk roest- en reductievlekken voor. De overgang naar de zandondergrond wordt gekenmerkt door een laag met duidelijk meer roest. Vaak is deze laag zeer ijzerrijk en is waarschijnlijk oude rivierklei (Stichting voor Bodemkartering 1976).

Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen (I t/m VII). De terrasvlakte wordt gekenmerkt door een diepe grondwaterstand (grondwatertrap VII*). Dit betekent dat het grondwaterniveau nooit binnen ca. 1,4 m beneden maaiveld komt (Stichting voor Bodemkartering 1976). In de oude Maasgeulen ligt de grondwaterspiegel dicht aan het oppervlak (grondwatertrap V of VI). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand binnen 40 cm beneden maaiveld (V) of tussen 40-80 cm beneden maaiveld (VI) wordt aangetroffen. De gemiddeld laagste grondwaterstand wordt dieper dan 120 cm (V en VI) verwacht.

2.3 Archeologie

Het plangebied ligt in de noordwestelijke hoek van een gebied dat als monument van hoge waarde is aangemerkt (monument 15716). Hier zijn vele onderzoeken en waarnemingen gedaan binnen een straal van 500 m rondom het plangebied (Bijlage 7 en 8). Het is een terrein met bewoningssporen uit het Midden- en Laat-Neolithicum, de Brons- en IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege- en Late-Middeleeuwen. Uit de Steentijd en de Prehistorie betreft het voornamelijk losse vondsten en sporen. De eerste duidelijke nederzettingssporen dateren uit de Romeinse tijd. Binnen het monument ligt een Romeinse fortificatie en de Motte van de Heren van Cuijk. In de omgeving van de St. Martinuskerk, ca. 280 m ten zuidoosten van het plangebied, heeft de toenmalige ROB in de periode 1964-1966 diverse opgravingen uitgevoerd. Eerdere opgravingen onder leiding van Van Giffen zijn gedaan in 1937, 1938 en 1948. De interpretatie van de aangetroffen sporen en vondsten is nog verre van volledig. Voornamelijk op basis van de greppelstructuren wordt aangenomen dat hier een van de vroegste forten heeft gelegen uit de Romeinse Tijd (1^e eeuw n. Chr.). Maar veel structuren die verwacht worden bij die militaire functie zijn (nog) niet gevonden. Overduidelijk is dat Cuijk in die tijd een centrum (in wording) was voor de regio (archeologisch beleidsplan 2010). Verder zijn er resten gevonden van een stenen fort (castellum) uit de Laat-Romeinse tijd (vanaf ca. 300 n. Chr.). Bij het castellum heeft ook een burgelijke nederzetting (vicus) gelegen. Het plangebied ligt in de noordwestelijke hoek van de vicus (Enkevort/ Thijssen 2002). De vicus ligt aan weerszijden van de Grotestraat tot aan de Maas en reikt in het zuiden tot de Frankenstraat. Ten zuiden van de Frankenstraat aan de westzijde van de Grotestraat ligt een Romeins grafveld dat zich richting het zuiden uitstrekt tot voorbij de Aleidestraat. Het castellum is als een van de weinige forten tot in de Laat-Romeinse tijd in gebruik gebleven (archeologisch beleidsplan 2010).

De dichtstbijzijnde vondst ligt aan de noordrand van het plangebied (waarneming 411198). Het betreft een Romeinse munt die in 1980 door dhr. Thelosen is gevonden tijdens groenonderhoud in de berm langs de weg bij de Mariakapel. In de directe omgeving van de locatie was overigens kort tevoren een leidingsleuf gegraven. De munt dateert uit de Midden-Romeinse tijd.

Aan de oostzijde van het bovengenoemde monument ligt een beschermd monument (ca. 300 m ten zuidoosten van het plangebied). Het betreft de resten van een brug en haven uit de Romeinse tijd. Het vormt een geheel met monument 13979, dat op de oostoever van de Maas ligt. Samen houden ze verband met het westelijk aansluitende laat-Romeinse castellum in Cuijk. De restanten van de brug bestaan uit concentraties van in de bodem geheide palen, die als fundering voor de pijlers gediend hebben en los liggende blokken bewerkt natuursteen van de opbouw van de brug. Het betreft een brug uit de 4^e eeuw met drie bouwfases. De lengte moet ca. 450 m zijn geweest.

Net ten zuiden van de brug, aan de Cuijkse oever, is een zone met kaderestanten aangetroffen. Mogelijk gaat het om een haven, die dan net als de brug, rechtstreeks aan het castellum van Cuijk kan worden gerelateerd.

Op de gemeentelijke beleidsadvieskaart is het bovengenoemde monument 15716 als gemeentelijk monument A aangegeven. De zuidwestelijke hoek van het plangebied is aangegeven als 'geen verwachting'. Dit is gebaseerd op eerder onderzoek, dat heeft uitgewezen dat hier geen archeologische resten aanwezig zijn (Krekelbergh 2007). Ter plaatse van het Mariaplein zijn ten behoeve van archeologisch onderzoek (onderzoeksmelding 23973) drie boringen gezet, waaruit is gebleken dat de bovenste 0,9 – 1,4 m een antropogeen pakket betreft met recent puin en grind (Krekelbergh 2007). De boringen zijn gestuit op puin. Op basis hiervan is geconcludeerd dat mogelijk sprake is van dieper gelegen funderingen en/of muurresten, maar het kan ook alleen puin betreffen. Naar aanleiding hiervan is een proefsleuvenonderzoek geadviseerd als er bodemingrepen zijn gepland.

Uit de gegevens van de Kennisinstructuur Cultuurhistorie (KICH) blijkt dat binnen het plangebied geen bekende (ondergrondse) bouwhistorische resten aanwezig zijn.

De AWN-afdeling 16 is per e-mail benaderd voor aanvullende informatie uit (de directe omgeving van) het plangebied. Dhr. Ten Hag (secretaris) heeft aangegeven dat in de jaarverslagen geen melding wordt gemaakt van archeologische vondsten in of direct naast het plangebied. De vraag voor aanvullende informatie is doorgestuurd naar de Werkgroep Archeologie Cuijk, maar daar is tot op heden nog geen reactie van binnen.

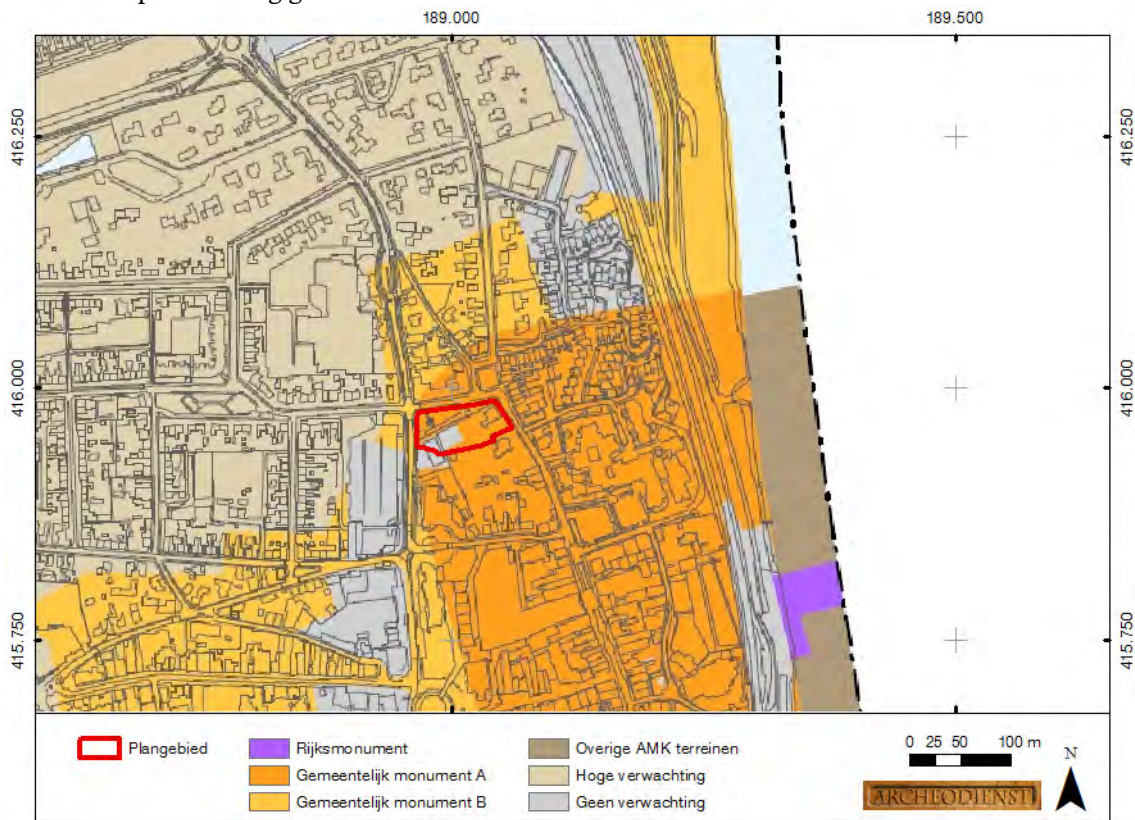


Fig. 2.2: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Landerd (Past2Present 2009).

2.4 Historische geografie

Na de val van het Romeinse Rijk blijft Cuijk in de Vroege-Middeleeuwen bewoond. Cuijk vormt dan opnieuw of nog steeds een bestuurlijk centrum, zoals blijkt uit later tijd, wanneer meer bronnen beschikbaar komen en Cuijk zowel op wereldlijk gebied (Heren van Cuijk) als kerkelijk ter-

rein (decaanaat) de regio domineert (archeologisch beleidsplan 2010). De eerste schriftelijke vermelding dateert uit 1096, wanneer verwezen wordt naar een heer van Cuijk. Kort na 1400 kwam de Heerlijkheid Cuijk in handen van de Hertog van Gelre (Van Enckevort/Thijssen 2002). De woonstede (vermoedelijk een tufstenen motte) van het adellijke geslacht Van Cuijk is (nog) niet gevonden. Fragmenten van vroegere kerkelijke gebouwen zijn wel gevonden, maar het chronologische beeld is incompleet (archeologisch beleidsplan 2010).

Voor de recentere historische ontwikkeling is historisch kaartmateriaal geraadpleegd. De historische bebouwing van Cuijk concentreert zich langs de Grotestraat en enkele zijstraten daarvan. Het plangebied ligt aan de noordelijke rand van de historische kern en is in de 19^e eeuw onbebouwd (Fig. 2.3 en Fig. 2.4). Op de informatie behorende bij het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw staat vermeld dat de percelen in het oostelijke deel in gebruik zijn als moestuin. Aan het einde van de 19^e eeuw is hier bebouwing neergezet. Het huidige pand in het oostelijke deel van het plangebied (zie voorblad) dat gesloopt gaat worden, dateert uit 1910 (<http://bagviewer.geodan.nl>).

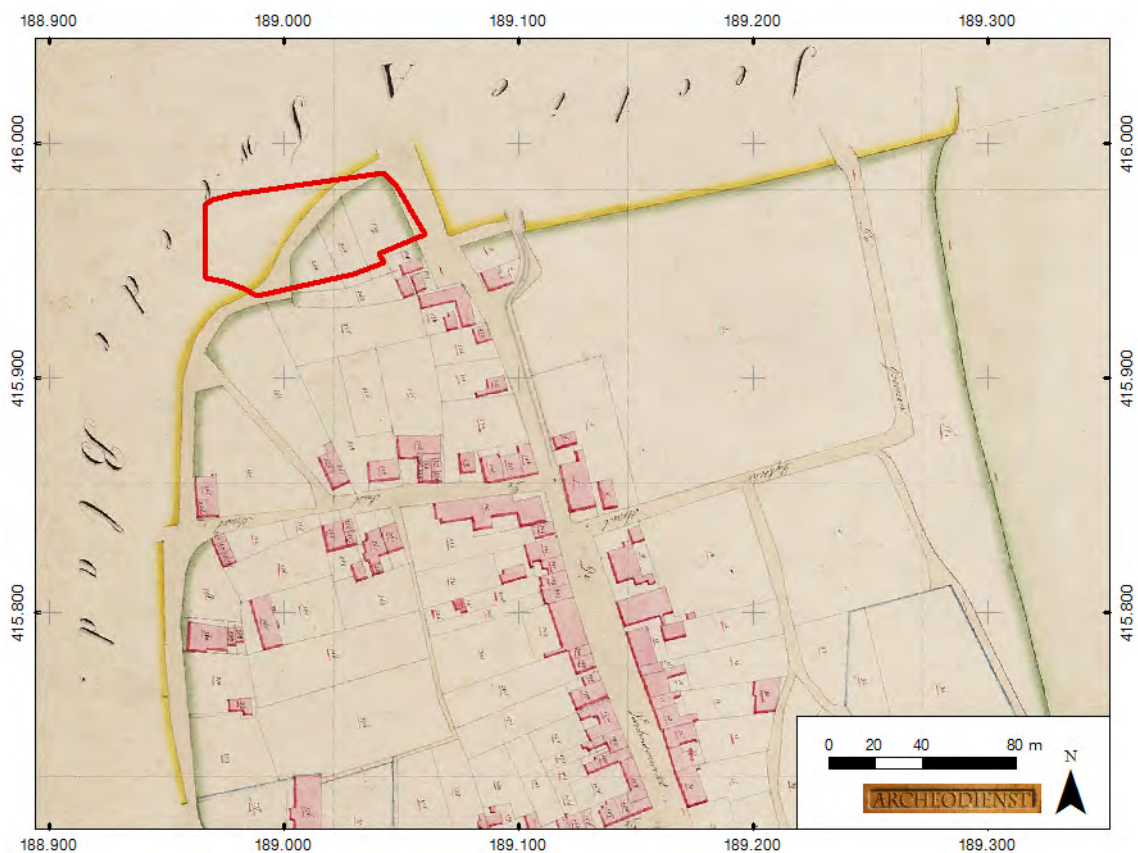


Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).



Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1870, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).

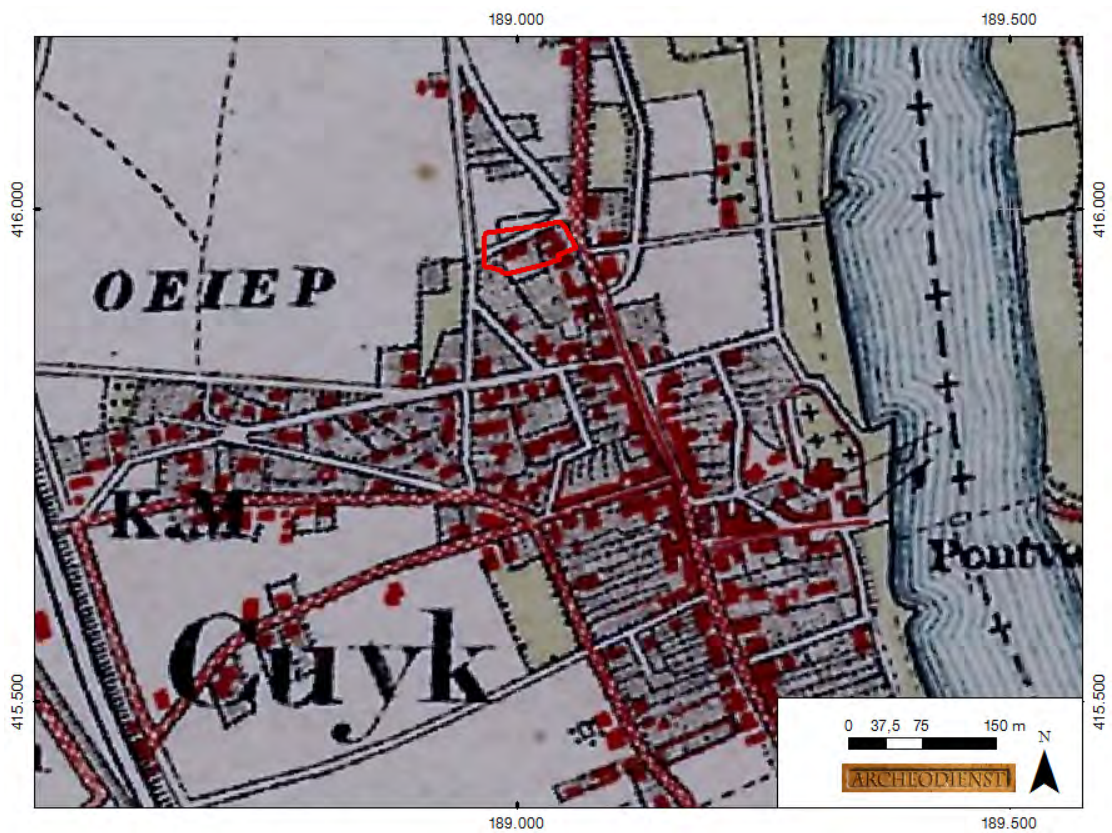


Fig. 2.5: Het plangebied op de kaart uit 1895, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).

2.5 Bodemverstoring

Ter plaatse van het Mariaplein is een kleine zone aangegeven waar in het verleden een bouw- en sloophandel heeft gezeten (www.bodemloket.nl). Vermoedelijk betreft het de bebouwing die op het achtererf op de kaart van 1895 is aangegeven. Door deze bebouwing/activiteit kunnen eventueel in de ondergrond aanwezige archeologische resten al verloren zijn gegaan. Deze aanwijzing voor bodemverstoring wordt bevestigd door archeologisch onderzoek dat is uitgevoerd in het kader van nieuwbouw ten westen van de Zwaanstraat (Krekelbergh 2007). Ook het Mariaplein is als noordwestelijke punt van dat onderzoeksgebied onderzocht door middel van drie boringen. Hieruit is gebleken dat de bovenste 0,9 – 1,4 m een antropogeen pakket betreft met recent puin en grind. De boringen zijn gestuit op puin.

2.6 Specifieke archeologische verwachting

Op basis van bovenstaand bureauonderzoek is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld (Tab. 2.1).

Periode	Verwachting	Verwachte kenmerken vindplaats	Diepteligging sporen
Laat-Paleolithicum - Mesolithicum	Hoog	Bewoningssporen, tijdelijke kampementen, vuursteen artefacten, haardkuilen	Onder de bouwvoor (vanaf ca. 30 cm -mv)
Neolithicum – IJzertijd	Hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, grondsporen Grafveld: kringgreppels, crematieresten, fragmenten aardewerk, gebruiksvoorwerpen	Onder de bouwvoor tot in de C-horizont
Romeinse tijd	Zeer hoog	Nederzetting: cultuurlaag, fragmenten aardewerk, natuursteen, gebruiksvoorwerpen, grondsporen	
Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Hoog		Vanaf maaiveld tot diep in de C-horizont

Tab. 2.1 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.

Het landschap heeft met name voor de prehistorische mens een belangrijke rol gespeeld in de keuze voor een bewoningslocatie. Het plangebied ligt op een rivierterras van de Maas dat in de Bølling-interstadiaal de actieve riviervlakte heeft gevormd. Daarna heeft de Maas zijn loop naar het noorden- en westen verlegd. Gezien de ouderdom van de te verwachte afzettingen kunnen in het plangebied vindplaatsen aanwezig zijn vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum kozen als woon- en verblijfplaats vaak voor de hoger liggende terreingedeelten in het landschap, bij voorkeur in de buurt van open water. Water was een belangrijk gegeven, niet alleen voor het lessen van de dorst. Nabij water heerst er ook een grotere biodiversiteit wat de jacht en het verzamelen van plantaardig voedsel vergemakkelijkt. Archeologische vindplaatsen uit deze periode komen dus met name voor op overgangen van nat naar droog (de zogenaamde gradiëntzones). Cuijk en omgeving is een aantrekkelijk gebied vanwege de nabijheid van de Maas en een afwisseling van laaggelegen terreindelen (zoals oude Maasgeulen) en hogere terrasruggen en rivierduinen. Vuursteenvindplaatsen worden gekenmerkt door een vuursteenspreiding aan het oppervlak en eventueel sporen in de vorm van ondiepe haardkuilen. De vuursteenartefacten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* vondsten en sporen kunnen onder de aanwezige bovengrond worden aangetroffen vanaf de top van oospronkelijke bodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd. In de omgeving zijn enkele losse vuurstenen artefacten gevonden. Bij opgravingen rond de St. Martinuskerk zijn bijvoorbeeld mesolithische pijlspitsen gevonden (archeologisch beleidsplan 2010). Op basis hiervan is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vindplaatsen vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met het Mesolithicum aan te treffen.

Vanaf het Neolithicum ontstaan in onze streken de eerste landbouwculturen die gekenmerkt worden door sedentaire nederzettingen. In de beginperiode combineert men akkerbouw met het jagen en verzamelen, maar geleidelijk stapt men over naar akkerbouw en veeteelt. De nederzettingen worden gekenmerkt door permanente woningen die vaak diep in de grond gefundeerd waren. Waterputten werden gegraven voor de watervoorziening terwijl in en nabij de nederzetting afvalkuilen werden gegraven om afval te begraven. Deze sporen kunnen diep in de bodem reiken. De vondsten kunnen vanaf het maaiveld worden verwacht als deze zijn opgeploegd. *In situ* vondsten en sporen kunnen onder de aanwezige bovengrond worden aangetroffen vanaf de top van de oorspronkelijke bodem dan wel de C-horizont, voor zover deze niet is verploegd. In de periode vanaf het Neolithicum tot en met de Vroege-Middeleeuwen heeft men een voorkeur voor hoger en droger gelegen gebieden in de nabijheid van water, die geschikt waren voor akkerbouw. In het centrum van Cuijk zijn een aantal graven gevonden (grafheuvels en vlakgraven) met Klokbeker aardewerk uit het Neolithicum (archeologisch beleidsplan 2010). Verder zijn een aantal nederzettingen uit de Bronstijd en IJzertijd onderzocht in de omgeving van Cuijk. In Cuijk zelf zijn geen duidelijke nederzettingenresten gevonden maar wel crematiegraven bij de St. Martinuskerk en langs de Grotestraat. Aan het plangebied is daarom een hoge verwachting toegekend voor nederzettingen-/ en begravingenresten uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd.

Gedurende de Romeinse tijd (12 v. Chr. – 450 n. Chr.) lag Cuijk in de Romeinse grensprovincie Germania Inferior, waarvan de natuurlijke grens werd gevormd door de Rijn (archeologisch beleidsplan 2010). Het hele systeem van de Rijn met de daaraan gelegen legioenen en hulp-troepen wordt de Limes genoemd. Het 4^e (en mogelijk 1^e eeuwse) castellum in Cuijk heeft deel uitgemaakt van deze Limes. Het plangebied ligt in de noordwestelijke hoek van de vicus die bij het castellum heeft gelegen. Op basis daarvan is aan het plangebied een zeer hoge verwachting toegekend voor nederzettingenresten uit de Romeinse tijd.

In de Middeleeuwen verandert de bewoning van Cuijk. Op basis van de aangetroffen sporen is het aannemelijk dat het 5^e-7^e eeuwse Cuijk, dat bestaat uit enkele verspreid liggende gebouwtjes rond het door de Romeinsen verlaten castellum en vicus, zich ontwikkelt tot een volwaardige zetel van de heren van Cuijk in de 12^e en 13^e eeuw. Over de periode daartussen is weinig bekend over hoe de bewoning van Cuijk eruit heeft gezien (archeologisch beleidsplan 2010). In het gebied ten oosten van het plangebied zijn enkele vroegmiddeleeuwse vondsten gedaan, maar het overgrote deel van het terrein was verstoord (onderzoeksmelding 51156). Aan het plangebied is een hoge verwachting toegekend voor nederzettingenresten uit de Vroege-Middeleeuwen.

De burcht van de heren van Cuijk is op de restanten van het castellum gebouwd (archeologisch beleidsplan 2010). De bewoning uit deze periode concentreerde zich rondom deze locatie. Het plangebied ligt in de randzone van dit gebied, dus hier kunnen nederzettingenresten uit de Late-Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht. Uit historisch kaartmateriaal blijkt dat het plangebied in de eerste helft van de 19^e eeuw onbebouwd was. Aan het eind van de 19^e eeuw wordt in het plangebied bebouwing neergezet. Door deze bebouwing kunnen eventuele archeologische resten uit voorgaande perioden verloren zijn gegaan. Door middel van archeologische boringen is aangetoond dat de bodem ter plaatse van het Mariaplein in de 20^e eeuw tot op grote diepte is verstoord (paragraaf 2.5). De boringen zijn echter gestuit in de recent verstoorde laag. Op basis daarvan wordt opgemerkt dat in de diepere ondergrond nog funderings- of muurresten uit de Late-Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn (Krekelbergh 2007)

3 Booronderzoek

3.1 Werkwijze

Op grond van het specifieke archeologische verwachtingsmodel is ervoor gekozen om een verkennend booronderzoek uit te voeren om de bodemopbouw en de intactheid daarvan vast te stellen. Hoewel ter plaatse van het Mariaplein bij eerder onderzoek al boringen zijn gezet, is ervoor gekozen om daar voor de volledigheid één boring te zetten, zodat deze kan worden vergeleken met de bodemopbouw in de rest van het plangebied.

In totaal zijn 6 boringen gezet om een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw. Eén boring is gezet ter plaatse van het Mariaplein (boring 1), één boring ter plaatse van de groenstrook ten noorden van het ING-gebouw (boring 2), één boring in de tuin achter het bestaande pand (boring 3) en drie boringen rondom het pand (boring 4 t/m 6). De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De exacte boorlocaties zijn ingemeten met een meetlint. Het opgeboorde sediment is verbrokken en versneden en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals houtskool, vuursteen en aardewerk. De boringen zijn beschreven conform de NEN 5104 en de bodemclassificatie volgens De Bakker en Schelling (1989).

3.2 Beschrijving en interpretatie van de boorgegevens

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar Bijlage 9, de boorbeschrijvingen zijn te vinden in Bijlage 10. De achtertuin van het pand ligt ca. 0,5 m lager dan de rest van het plangebied (de woning, het Mariaplein en de groenstrook ten noorden van het ING-gebouw. Het is een kunstmatige verlaging van het maaiveld dan wel ophoging van de omgeving.

3.2.1 Sediment

Onder een antropogeen pakket (paragraaf 3.2.2) is de natuurlijke ondergrond (C-horizont) aangetroffen. In de natuurlijke ondergrond zijn twee verschillende lithologische eenheden onderscheiden. Het bovenste pakket bestaat uit sterk zandige klei en is geïnterpreteerd als oude rivierklei. In boring 3 bevat de zandige kleilaag vanaf 145 cm beneden maaiveld grind. Dit is duidelijk een overgangslaag naar de sterk grindhoudende, zeer grove zandlaag die eronder ligt. Het zand voelt scherp aan en is slecht gesorteerd. Op basis van deze kenmerken is het grindhoudende, zeer grove zand geïnterpreteerd als pleistoceen rivierzand (Formatie van Beegden). In boring 5 is vanaf 135 cm beneden maaiveld zwak grindhoudend, matig grof zand aangetroffen. Dit is waarschijnlijk de top van de grovere, grindrijke rivierafzettingen die dieper in de ondergrond liggen.

3.2.2 Bodem

In de achtertuin van de woning is een geheel intact bodemprofiel aangetroffen (boring 3). Er is dus geen sprake van afgraving/verlaging van het maaiveld ten opzichte van de rest van het plangebied. De rest van het plangebied is juist meer opgehoogd. De bodem in de tuin bestaat uit een humeuze, donkerbruigrijze recente bouwvoor met een dikte van 20 cm (Aap-horizont). Daaronder is een lichter gekleurde laag aanwezig met een enkel brokje houtskool. Deze laag, die tot 65 cm beneden maaiveld reikt, is geïnterpreteerd als een antropogene, opgebrachte laag (Aa-horizont). Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden waarmee deze laag kan worden gedateerd. De lagen kunnen zijn aangebracht ten tijde van de bouw van de woning, maar ook in de periode daarvoor. Voorlopig wordt deze laag in de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd geplaatst. Onder het antropogene pakket is een restant van de oorspronkelijke bodem aangetroffen in de vorm van een bruine Bw-horizont, die geleidelijk overgaat in de lichtbruingele C-horizont. De bodem is ontwikkeld in de oude rivierklei en is op basis van de aanwezigheid van een Bw-horizont als een ooivaaggrond geclassificeerd.

Dichterbij het huis (boring 4 en 5) zijn geen restanten van de oorspronkelijke ooivaaggrond meer aangetroffen. Ter plaatse van boring 5 is een vergelijkbaar antropogeen pakket aangetroffen als in tuin (boring 3) aangetroffen. Het pakket is wel ca. 35 cm dikker, maar dat is gezien de hogere ligging van de woning te verklaren. Onder het antropogene pakket is een verrommelde zandige kleilaag aangetroffen met vanaf 135 cm beneden maaiveld grof rivierzand. Aangezien de verrommelde laag met enkele spikkels houtskool onder het antropogene pakket ligt, betreft het een oudere verstoring of mogelijk zelfs een grondspoor. Ter plaatse van boring 4 is nog meer grond opgebracht zodat het totale antropogene pakket (de recentere lagen en de Aap- en Aa-horizont) 105 cm dik is. Daaronder is nog oude rivierklei aangetroffen.

Aan de voorkant van het huis is het antropogene pakket ook aangeboord (boring 6). Vanaf 90 cm beneden maaiveld is een sterk puinhoudende laag aangetroffen met baksteenpuin en kalkmortel. Het was niet mogelijk door de puinlaag heen te boren. In de laag is geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Gezien de ligging onder het antropogene pakket zal het puin ouder zijn dan de 20^e eeuw. Voorlopig wordt een ruime datering in de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd aangehouden.

Ter plaatse van het Mariaplein is een opeenvolging van recent verstoorde lagen aangetroffen (boring 1). Op een diepte tussen 80-90 cm beneden maaiveld is nog een fragment glas uit de 20^e eeuw aangetroffen. Vervolgens is de boring gestuit op 90 cm beneden maaiveld.

Ter plaatse van de groenstrook in het westen van het plangebied bestaat de bovenste 170 cm uit een matig fijn zandpakket. De zandlaag wordt gekenmerkt door een grijzige zweem en humeuze brokjes en betreft geen natuurlijke afzetting. Het zand is schoon, want brokjes puin of baksteen ontbreken. Op basis van het uiterlijk en diepte van de verstoring is sprake van een recente verstoring. Vanaf 170 cm beneden maaiveld is via een scherpe ondergrens zeer grof rivierzand aangetroffen.

3.3 Archeologische indicatoren

In tegenstelling tot een karterend booronderzoek heeft een verkennend booronderzoek niet tot doel om archeologische indicatoren op te sporen. Tijdens het onderzoek is hier echter wel aandacht aan besteed. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden, die wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.4 Archeologische interpretatie

De natuurlijke ooivaaggrond is in vrijwel plangebied verdwenen door (recente) bodemverstoringen. Alleen in de tuin is nog een restant van de ooivaaggrond aangetroffen in de vorm van een Bw-horizont (boring 3). Rondom het huis en in de tuin is sprake van een antropogeen ophogingspakket. Er zijn geen archeologische indicatoren gevonden waarmee deze laag kan worden gedateerd. Voorlopig wordt deze laag in de periode Late-Middeleeuwen - Nieuwe tijd geplaatst. Ter plaatse van het Mariaplein en de groenstrook in het westen van het plangebied is de bodem tot op grote diepte recent verstoord.

Op basis van het bureauonderzoek is aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum – Mesolithicum. Vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan voornamelijk uit strooiing van fragmenten vuursteen en ondiepe grondsporen, zoals haardkuilen, in de bovengrond van de oorspronkelijke bodem. Aangezien de oorspronkelijke ooivaaggrond in vrijwel het hele plangebied is verdwenen, zijn eventueel aanwezige vuursteenvindplaatsen al verloren gegaan. De hoge verwachting voor vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum tot en met Mesolithicum wordt daarom voor het hele plangebied naar laag bijgesteld.

Voor resten uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd en de Romeinse tijd geldt respectievelijk een hoge en zeer hoge verwachting. Voor de periode Middeleeuwen – Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting. Sporen uit deze periode bestaan niet alleen uit fragmenten aardewerk, maar ook uit diepere sporen zoals paalgaten en afvalkuilen. Deze sporen kunnen tot in de C-horizont reiken en

zijn mogelijk nog intact rondom de woning en de bijbehorende tuin. Hier blijft de hoge verwachting voor het Neolithicum tot en met de IJzertijd, de zeer hoge verwachting voor de Romeinse tijd en hoge verwachting voor de Late-Middeleeuwen – Nieuwe tijd gehandhaafd. De archeologische sporen kunnen onder het antropogene pakket worden verwachting vanaf ca. 90 cm beneden maaiveld rondom het huis en vanaf 65 cm in de tuin.

Ter plaatse van de groenstrook in het westelijke deel van het plangebied is de bodem tot 1,7 m beneden maaiveld verstoord en worden geen archeologische resten meer verwacht. Voor deze zone kan de respectievelijk hoge en zeer hoge archeologische verwachting voor alle perioden naar laag bijgesteld.

Ter plaatse van het Mariaplein is de bodem tot minimaal 90 cm beneden maaiveld recent verstoord. Tijdens eerder onderzoek was ook al vastgesteld dat op het Mariaplein de bodem in de 20^e eeuw is verstoord tot minimaal 0,9 – 1,4 m beneden maaiveld (Krekelbergh 2007). Helaas was het toendertijd en ook tijdens dit onderzoek niet mogelijk om door de puinlaag heen te boren. Krekelbergh concludeert dat mogelijk sprake is van dieper gelegen funderingen en/of muurresten, maar dat het ook alleen puin kan betreffen. Archeodienst acht de kans op funderingen en/of muurresten klein, omdat de puinlaag zich over het hele Mariaplein verspreid en zich nog verder uitstrekt richting het (zuid)westen tussen de Zwaanstraat en de Wilheminastraat (gebaseerd op de boorresultaten van Krekelbergh 2007). Er lijkt sprake van een grootschalige bodemverstoring/puinlaag en niet van een lokaal fenomeen, zoals bijvoorbeeld de puinlaag in boring 6 van het huidige booronderzoek. Bovendien ligt deze puinlaag niet onder een recent verstoord pakket. Op basis van het huidige onderzoek wordt het archeologische niveau vanaf 90 cm beneden maaiveld verwacht. De puinlaag reikt dieper tot minimaal 1,4 m beneden maaiveld, waardoor de kans op (oudere) archeologische resten klein is. Voor deze zone wordt de respectievelijk hoge en zeer hoge archeologische verwachting voor alle perioden naar laag bijgesteld.

4 Conclusie

4.1 Inleiding

Het doel van het archeologisch bureauonderzoek was het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Het doel van het inventariserend veldonderzoek was om deze verwachting te toetsen. In paragraaf 4.2 wordt antwoord gegeven op de onderzoeksvragen zoals die voorafgaand aan het onderzoek zijn geformuleerd. In paragraaf 4.3 wordt een advies gegeven ten aanzien van archeologisch vervolgonderzoek.

4.2 Conclusies / beantwoording van de onderzoeksvragen

- Wat is de opbouw van de ondergrond en is het bodemprofiel intact?
De natuurlijke ondergrond bestaat uit grindhoudende, grofzandige pleistocene rivierafzettingen die zijn afgedekt met zandige oude rivierklei. In de oude rivierklei zijn oorspronkelijk ooivaaggronden ontwikkeld. De ooivaaggrond is echter in vrijwel plangebied verdwenen door (recente) bodemverstoringen. Alleen in de tuin is nog een restant van de ooivaaggrond aangetroffen in de vorm van een Bw-horizont (boring 3). Rondom het huis en in de tuin is sprake van een antropogeen ophogingspakket met daaronder de C-horizont.
- Wat is de specifieke archeologische verwachting van het plangebied en wordt deze bij het veldonderzoek bevestigd?
Op basis van het bureauonderzoek was een hoge archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld voor vuursteenvindplaatsen uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum. Aangezien de oorspronkelijke ooivaaggrond in vrijwel het hele plangebied is verdwenen, is de verwachting naar laag bijgesteld. Rondom de woning en in de tuin is een intacte stratigrafie aangetroffen en kunnen archeologische resten uit latere perioden aanwezig zijn. De hoge verwachting voor nederzettingsresten uit het Neolithicum tot en met de IJzertijd, de zeer hoge verwachting voor de Romeinse tijd en de hoge verwachting voor de Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd blijft daarom voor dit deel van het plangebied gehandhaafd. Ter plaatse van het Mariaplein en de groenstrook in het westelijke deel van het plangebied is de bodem tot op grote diepte verstoord en worden daarom geen archeologische resten meer verwacht. De archeologische verwachting wordt voor die zones in het plangebied naar laag bijgesteld.
- In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische waarden bedreigd door de voorgenomen graafwerkzaamheden?
Rondom de woning en in de tuin kunnen archeologische waarden worden verwacht vanaf respectievelijk ca. 90 cm beneden maaiveld en ca. 65 cm beneden maaiveld. De exacte ontgravingsdiepte is niet bekend, maar het is de planning dat de nieuwe fundering dezelfde diepte krijgt als de bestaande fundering van het te slopen pand.

4.3 Advies

Op basis van het bureau- en verkennend booronderzoek worden in het zuidoostelijke deel van het plangebied archeologische resten verwacht. De nieuwbouw van het kinderdagverblijf is ongeveer op de locatie van het huidige pand gepland in het oostelijke deel van het plangebied. In deze zone is vervolgonderzoek noodzakelijk wanneer de geplande graafwerkzaamheden dieper reiken dan 70 cm beneden maaiveld (buffer van 20 cm t.o.v. de verwachte diepteligging van het archeologische niveau) (Fig. 4.1). De exacte ontgravingsdiepte is niet bekend, maar het is de bedoeling dat de nieuwe fundering dezelfde diepte krijgt als de bestaande fundering van het te slopen pand. Wanneer de bestaande fundering dieper reikt dan 70 cm beneden maaiveld adviseert Archeodienst de sloop van de bestaande fundering archeologisch te laten begeleiden (onder protocol opgraven). Indien nodig kan vervolgens ook het uitgraven van de nieuwe bouwput archeologisch worden begeleid. Het doel van het onderzoek is om de eventueel aanwezige archeologische resten te documenteren en veilig te stellen. Voor deze begeleiding is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het onderzoek vastgelegd.

De parkeerplaatsen en de berging die ten westen van de nieuwbouw worden aangelegd, liggen in een zone waar het archeologisch niveau minder dieper wordt verwacht. In deze zone wordt dan ook vervolgonderzoek geadviseerd wanneer de geplande graafwerkzaamheden dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld (buffer van 15 cm t.o.v. de verwachte diepteligging van het archeologische niveau). Archeodienst adviseert in dat geval vervolgonderzoek in de vorm van een proefsleuvenonderzoek om vast te stellen of in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn en zo ja, welke waardering hieraan gegeven kan worden. Voor dit proefsleuvenonderzoek is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk dat is goedgekeurd door de bevoegde overheid. In dit PvE wordt de werkwijze en de randvoorwaarden van het proefsleuvenonderzoek vastgelegd. Waarschijnlijk zal de bodemverstoring ten behoeve van de aanleg van de parkeerplaats en de berging niet dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld en zal vervolgonderzoek niet nodig zijn.

Wanneer in de toekomst nieuwbouwplannen worden ontwikkeld in de rest van het plangebied, zal op basis van de advieskaart (Fig. 4.1) moeten worden gekeken of archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Ontwikkelingen op het Mariaplein of de groenstrook in het westen van het plangebied zullen zonder archeologisch onderzoek doorgang kunnen vinden, aangezien de bodem daar is verstoord. Voor graafwerkzaamheden in de tuin zal archeologisch onderzoek noodzakelijk zijn wanneer ze dieper reiken dan 50 cm beneden maaiveld.



Fig. 4.1: Advieskaart voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied.

Bovenstaand advies vormt een zogenaamd selectieadvies. Met nadruk wijst Archeodienst BV erop dat dit selectieadvies nog niet betekent dat reeds bodemversturende activiteiten of daarop voorbereidende activiteiten kunnen worden ondernomen. De resultaten van dit onderzoek zullen namelijk eerst moeten worden beoordeeld door de bevoegde overheid (gemeente Cuijk), die vervolgens een selectiebesluit neemt.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kan echter, op

basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet met zekerheid gegarandeerd worden. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister gemeld te worden. Ook verdient het de aanbeveling de gemeente hierover in te lichten.

Literatuur

Archeologisch Beleidsplan Gemeente Cuijk uit 2010.

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989² (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen

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

Centraal College van Deskundigen Archeologie, 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

Enckvort, H. van/J. Thijssen (eds.), 2006: *Cuijk. Een regionaal centrum in de Romeinse tijd*. Utrecht.

Huisink, M., 1997: Late-glacial sedimentological and morphological changes in a lowland river in response to climatic change: the Maas, southern Netherlands. *Journal of Quaternary Science*, vol. 12, pp. 209-223 (John Wiley & Sons).

Mulder, E.F.J. de/M.C. Geluk/I.L. Ritsma/W.E. Westerhof/T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Groningen.

Kadaster, 2009: *Topografische kaart 1: 25.000*, Apeldoorn.

Krekelbergh, N.J., 2007: *Plangebied Dienstenas te Cuijk, bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (karterende fase)*. BAAC-rapport V07.0207, Deventer.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie Instituut, Delft.

Past2Present, 2009: *Archeologische beleidskaart gemeente Cuijk*.

Stichting voor Bodemkartering, 1976: *Toelichting op de Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 45 Oost 's-Hertogenbosch en 46 West en Oost Vierlingsbeek*. Wageningen.

Websites

<http://www.ahn.nl> (Actueel Hoogtebestand van Nederland)

<http://www.watwaswaar.nl> (diverse historische kaarten)

<http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html> (diverse kaarten, waaronder IKAW en AMK)

<http://www.kich.nl> (Kennisinstructuur Cultuurhistorie)

<http://www.bodemloket.nl> (Bodemloket)

<http://bagviewer.geodan.nl>

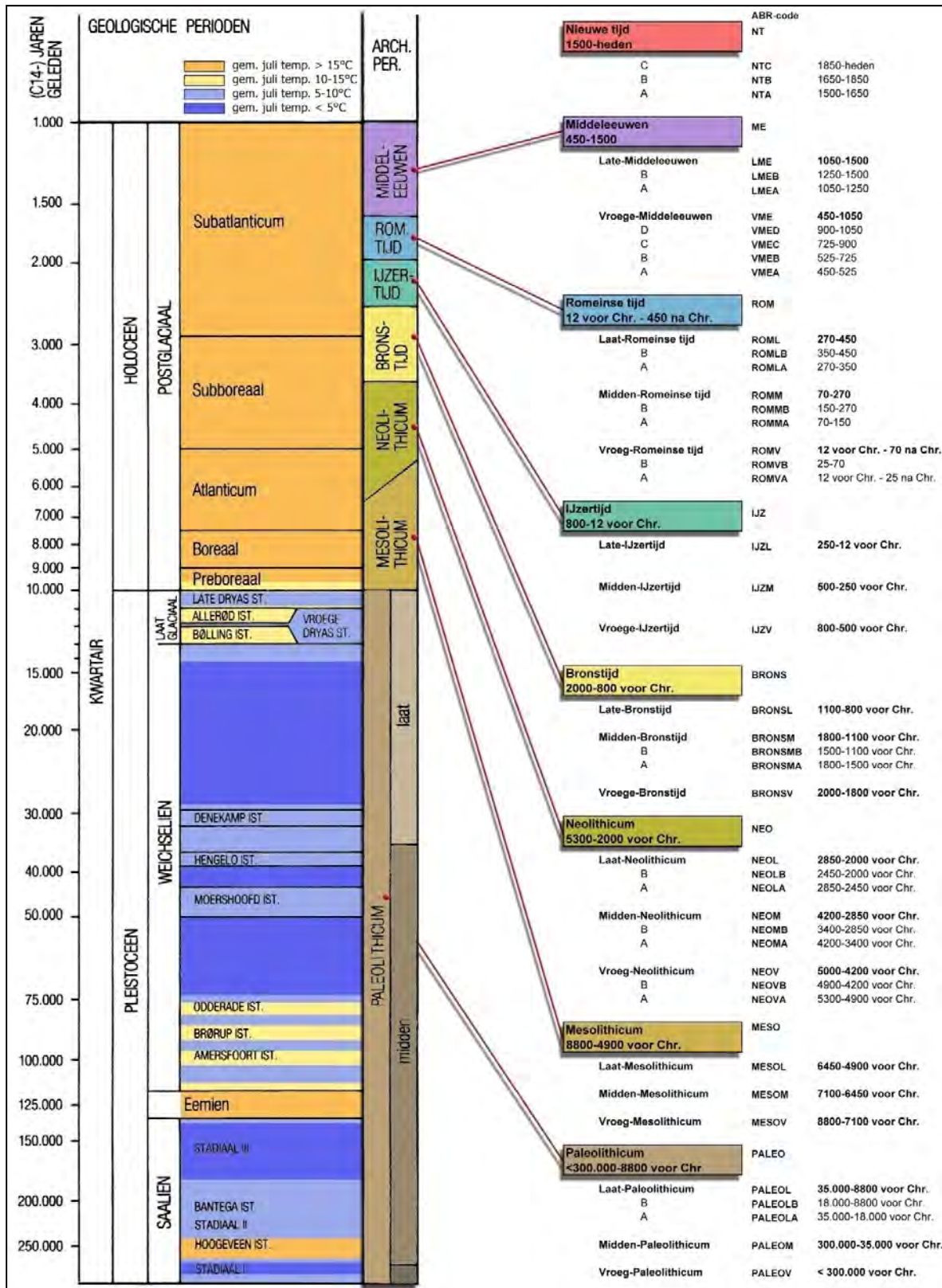
Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Het plangebied op de topografische kaart (bron: kadaster 2009).	5
Fig. 2.1: Het plangebied op het Actueel Hoogtebestand van Nederland (bron: www.ahn.nl).....	8
Fig. 2.2: Het plangebied op de beleidsadvieskaart van de gemeente Landerd (Past2Present 2009).	10
Fig. 2.3: Het plangebied op de kaart uit het begin van de 19 ^e eeuw, kadastrale minuut (bron: www.watwaswaar.nl).	11
Fig. 2.4: Het plangebied op de kaart uit 1870, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).	12
Fig. 2.5: Het plangebied op de kaart uit 1895, Bonneblad (bron: www.watwaswaar.nl).	12
Fig. 4.1: Advieskaart voor eventueel archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied.	19

Lijst van tabellen

Tab. 2.1 Archeologische verwachting per periode voor het plangebied.....	13
--	----

Bijlage 1: Periodentabel



Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

<i>¹⁴C-datering</i>	(ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de mogelijke afwijking (standaarddeviatie).
<i>A-horizont</i>	Een minerale of venige horizont waarin de organische stof vrijwel geheel is omgezet in humus.
<i>antropogeen</i>	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt).
<i>ARCHIS-melding</i>	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS).
<i>artefact</i>	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen.
<i>B-horizont</i>	Inspoelingshorizont van kleimineralen (Bt), humus (Bh) en/of ijzer- en aluminiumoxiden (Bs) uit hoger gelegen horizonten. Verwering-/verbruiningshorizont (Bw).
<i>bioturbatie</i>	Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten.
<i>brikgronden</i>	Bodems met een inspoeling van kleimineralen (briklaag). Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond, podzolgrond of dikke eerdgrond.
<i>buitendijks</i>	Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden.
<i>C-horizont</i>	Horizont waarbij het moedermateriaal vrijwel niet is veranderd door bodemvormende processen, met uitzondering van processen als direct gevolg van grondwater.
<i>conservering</i>	Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn.
<i>crevasse</i>	Doorbraakgeul door een oeverwal.
<i>dagzomen</i>	Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.).
<i>dekzand</i>	Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek'.
<i>dikke eerdgronden</i>	Bodem, niet een veengrond, met een niet vergraven A-horizont dikker dan 50 cm. Dit zijn enkeerdgronden in zandgronden en tuineerdgronden in kleigronden.
<i>edelmanboor</i>	Een handboor voor bodemonderzoek.
<i>eerdgronden</i>	Bodems met een minerale eerdlaag (A-horizont van een bepaalde dikte en humusfractie), zonder een briklaag en zonder tekenen van podzolisering.
<i>E-horizont</i>	Uitspoelingshorizont van kleimineralen (bij brikgrond) of ijzer- en aluminiumoxiden en/of humus (podzol).
<i>enkeerdgronden</i>	Dikke eerdgrond (laag met donkere, min of meer rulle grond, met an- en organische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens (ook wel essen genoemd).
<i>eolisch</i>	Door de wind gevormd, afgezet.
<i>esdek</i>	Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen.
<i>ex situ</i>	Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.
<i>fluviaal</i>	Door rivieren gevormd, afgezet.
<i>fluvio-glaciaal</i>	Door stromend water (afkomstig van landijs) onder glaciale omstandigheden afgezet.
<i>fluvio-periglaciaal</i>	Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet.
<i>gaafheid</i>	Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang).
<i>genese</i>	Wording, ontstaan.
<i>grondmorene</i>	Mengsel van zand, klei en stenen. Ontstaan door het uitsmelten van puin, dat in het landsijs aanwezig is, en door deformatie van materiaal onder het ijs. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem.
<i>Holoceen</i>	Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste ijstijd: ca. 11.755 jaar geleden tot heden).
<i>horizont</i>	Kenmerkende laag binnen de bodemkunde.
<i>humeus</i>	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem.
<i>ijzeroer</i>	Ijzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt.
<i>in situ</i>	Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeed, weggegooid of verloren.
<i>inhumatie</i>	Begraving met niet gecremeerd menselijk bot.
<i>interstediaal</i>	Een warmere periode tijdens een glaciaal.
<i>korn</i>	Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken.
<i>kronkelwaard</i>	Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander.
<i>kwel</i>	Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater.
<i>laag</i>	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden.
<i>leemgrond</i>	Grondsoort met minder dan 25% silt.
<i>lithologie</i>	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten.
<i>löss</i>	Eolisch (=wind-) afzetting van fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 µm.
<i>lutum</i>	Kleideeltjes.
<i>meander</i>	Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes).
<i>meanderen</i>	(van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren.
<i>oeverwal</i>	Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt.
<i>oxidatie</i>	Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
<i>plaggendek</i>	Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden pluggen of met zand vermengde potstalresten opgebracht.
<i>plangebied</i>	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen.
<i>Pleistocene</i>	Voorlaatste tijdperk (ca. 2.600.000 jaar tot 11.755 jaar voor Chr.).
<i>Pleniglaciaal</i>	Midden-Weichselien (ca. 75.000 tot 14.700 jaar voor Chr.).
<i>podzolgronden</i>	Bodems met duidelijke tekenen van inspoeling van humus en/of ijzer- en aluminiumoxiden. Deze bodems mogen niet voldoen aan de eisen van een veengrond of een dikke eerdgrond.
<i>pollenanalyse</i>	De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd (ook wel palynologie genoemd).
<i>potstal</i>	Uitgediepte veestal.
<i>Prehistorie</i>	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven (voor de jaartelling).
<i>riverduin</i>	Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom).
<i>Saaliën</i>	Voorlaatste ijstijd (ca. 370.000 tot 130.000 jaar voor Chr.).
<i>silt</i>	Fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm.
<i>site</i>	Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden.
<i>slak</i>	Steenachtig afval van metaal- of glasproductie.
<i>solifluctie</i>	Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond).
<i>stadaal</i>	Een relatief koudere periode in een Glaciaal.
<i>strang</i>	Een nevengeul van een rivier binnen een uiterwaard.
<i>stratigrafie</i>	Opeenvolging van lagen in de bodem.
<i>stroomgordel</i>	Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en).
<i>stroomrug</i>	Oude rivierloop die als een rug in het landschap zichtbaar is (al dan niet ontstaan door inklinking van het komgebied).
<i>structuur</i>	Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen.
<i>stuwwal</i>	Door de druk van het landsijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten.
<i>terras (rivier-)</i>	Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodembodem.
<i>vaaggronden</i>	Restgroep in de bodemkunde. Bodems die niet voldoen aan eisen van een veengrond, podzolgrond, brikgrond of eerdgrond.
<i>veengronden</i>	Bodems die binnen 80 cm van het maaiveld voor de meerderheid bestaan uit moerig materiaal (veen).
<i>verbruining</i>	Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt.
<i>vindplaats</i>	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt.
<i>Vroeg-glaciaal</i>	Vroeg-Weichselien (ca. 115.000 en 75.000 jaar voor Chr.).
<i>Weichselien</i>	Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landsijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden.
<i>zavel</i>	Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum bevat en voor meer dan 50% uit zand bestaat. Benaming op de bodemkaart voor zandige kleiën. (Kz1 t/m Kz3).
<i>zeldzaamheid</i>	Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied.

Bijlage 3: Afkortingenlijst

afkorting	betekenis	afkorting	betekenis
...1	zwak	Kz1	klei zwak zandig
...2	matig	Kz2	klei matig zandig
...3	sterk	Kz3	klei sterk zandig
...4	uiterst	L	leem
...g1	zwak grindig	I	licht
...g2	matig grindig	LBK	Lineaire bandkeramiek
...g3	sterk grindig	LEE	Leer
...h1	zwak humeus	LIN	Lineair
...h2	matig humeus	Lz1	leem zwak zandig
...h3	sterk humeus	Lz3	leem sterk zandig
AD	Anno Domini (datering na Christus)	m	meter
afb.	afbeelding	m ²	vierkante meter
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland	MA	Master of Arts
AMK	Archeologische Monumenten Kaart	MC14	monster voor C14-datering
AMS	directe ¹⁴ C meting	MFE	ijzer
AMZ	Archeologische Monumenten Zorg	MFOS	fosfaatmonster
ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem	MHK	houtschoolmonster
art.	artikel	MHT	houtmonster
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving	MICRO	micromorfologisch onderzoek
AW	Aardewerk	MLIT	lithologisch monster
AWG	gedraaid	mm	millimeter
AWH	handgevormd	Mn	Mangaan
BC	Before Christ (datering voor Christus)	MP	pollenmonster
BE	Beige	mp	meetpunt
bijv.	bijvoorbeeld	MPF	Botanisch monster
BL	Blauw	MSc	Master of Science
btz	bladzijde	MTL	metaal
BOT	Bot	mv	maaiveld (het landoppervlak)
BOT	Onverbrand bot	MZF	zoologisch monster, 0.25mm
BP	Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950)	N	nee
BR	Bruin	N	noord
BS	Baksteen	NAP	Normaal Amsterdams Peil
BTV	Verbrand bot	NEN	Nederlandse Norm
BV	Bouwvoor	nr.	nummer
C14	Koolstofdatering (gebaseerd op verhouding ¹⁴ C- ¹² C)	NV	Natuurlijke verstoring
ca.	circa	O	oost
CAA	Centraal Archeologisch Archief	o.a.	onder andere
CAD	Computer-aided Drafting (of Design)	OD	ouder dan
CCvD	Centraal College van Deskundigen	OMB	bot, menselijk
Chr.	Christus	ONR	Onregelmatig
CHW	Cultuur-Historische Waardenkaart	OR	Oranje
CIS	Centraal Informatie Systeem	ORG	Organisch
cm	centimeter	OVL	Ovaal
CMA	Centraal Monumenten Archief	PA	Paars
CRI	Crinoiden kalk	pag.	pagina
CvAK	College voor de Archeologische Kwaliteit	PHK	Houtschool
D	donker	PHT	Hout
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek	plr	plantenresten
drs.	doctorandus	PvA	Plan van Aanpak
e.d.	en dergelijke	PvE	Programma van Eisen
e.v.	en verder	RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
et al.	et alii (en anderen)	RD	Rijksdriehoek stelsel
etc.	etcetera	REC	Recente verstoring
FE	ijzer/oer	RHK	Rechthoekig
FeO2	roest (ijzeroxide)	RND	Rond
FF	Fosfaat	RO	Rood
FG	Fysisch Geograaf/ Fysische Geografie	S	siit
Fig.	Figuur	s	spoor
GE	Geel	sch	schelpenresten
gem.	gemiddeld	SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
gew.	gewicht	SLK	(Productie-)slakken
GIS	Geografisch Informatie Systeem	sph	sphagnum
GLS	Glas	Stiboka	Stichting voor Bodemkartering
GN	Groen	STN	Natuursteen
GPS	Global Positioning System	tab.	tabel
GR	Grijs	tel.	telefoon
Gs	grind siltig	temp	temperatuur
Gz1	grind zwak zandig	TEX	Textiel
Gz2	grind matig zandig	TOU	Touw
Gz3	grind sterk zandig	v	vondst
Gz4	grind uiterst zandig	Vk1	veen zwak kleilig
h1	zwak humeus	Vk3	veen sterk kleilig
h2	matig humeus	VKL	Huttenleem/verbrande leem
h3	sterk humeus	Vkm	veen mineraalarm
ha.	hectare	VKT	Vierkant
HK	Houtschool	vnr	vondstnummer
HL	Hutteleem	VST	Vuursteen
HT	Hout	Vz1	veen zwak zandig
HU	Humus	Vz3	veen sterk zandig
id	identiek aan	W	west
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden	WABO	Wet Algemene Bepalingen Omgevingsrecht
INDET	Ondetermineerbaar	WI	Wit
ing	ingenieur	WRO	Wet Ruimtelijke Ordening
IVO	Inventariserend Veldonderzoek	wo	wortelrest
IVO-K	Inventariserend Veldonderzoek, karterende fase	XXX	onbekend
IVO-O	Inventariserend Veldonderzoek Overig	Z	zand
IVO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven	Z	zuid
IVO-V	Inventariserend Veldonderzoek, verkennende fase	Z1sx	uiterst fijn
J	ja	Z2sx	zeer fijn
JD	jonger dan	Z3sx	matig fijn
K	klei	Z4sx	matig grof
k	kolom	Z5sx	zeer grof
KBW	Bouwkeramiek	Z6sx	uiterst grof
KER	keramiek	zeg	zegge
KI	Kiezel	Zk	zand kleilig
km	kilometer	Zkx	kleilig zand
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie	ZND	Zand
Ks1	klei zwak siltig	Zs1	zwak siltig zand
Ks2	klei matig siltig	Zs2	matig siltig zand
Ks3	klei sterk siltig	Zs3	sterk siltig zand
Ks4	klei uiterst siltig	Zs4	uiterst ziltig zand
KWARTS	Kwartsiet	ZW	Zwart

Bijlage 4: Inrichtingsplan

LEGENDA:

	betongegels 300x300x50 mm, halfverband met trottoirband 50 x 150 mm
	betonklinkers 200x100x60 mm, keperverband met trottoirband 100 x 200 mm
	waalformaat klinkers 200x50x60 mm, halfsteenvoerband met opsluitend middelle staande rollaag van dezelfde waalformaat
	haag, hoogte circa 60 cm
	beplanting, laag circa 30 cm
	gras
	grinstrook, 500 mm breed, 50 mm grifdiepte voorzien van antiworteldoek en opsluitend 50 x 150 mm
	demarcatielijijn
	contour bestaande gebouw / weg
	kadasteriale lijn
	bestaande en te handhaven bomen

De uiteindelijke materialen, kleuren en straatverbanden in nader overleg met gemeente Cuijk.

- 4 Appartementen met een netto vloeropp. van ± 60 m² NVO
- 1 Kinderdagverblijf (KD.V) van ± 275 m² BVO
- Bergingnorm: 4 app. x 5 m² = 20 m² netto vloeropp. bergingen
- Parkeernorm: 4 appartementen x 1,5 p = 6 parkeerplaatsen
- Totaal aantal parkeerplaatsen = 16
- 10 Parkeerplaatsen voor halen/brengen peuters en personeel.

SITUATIE

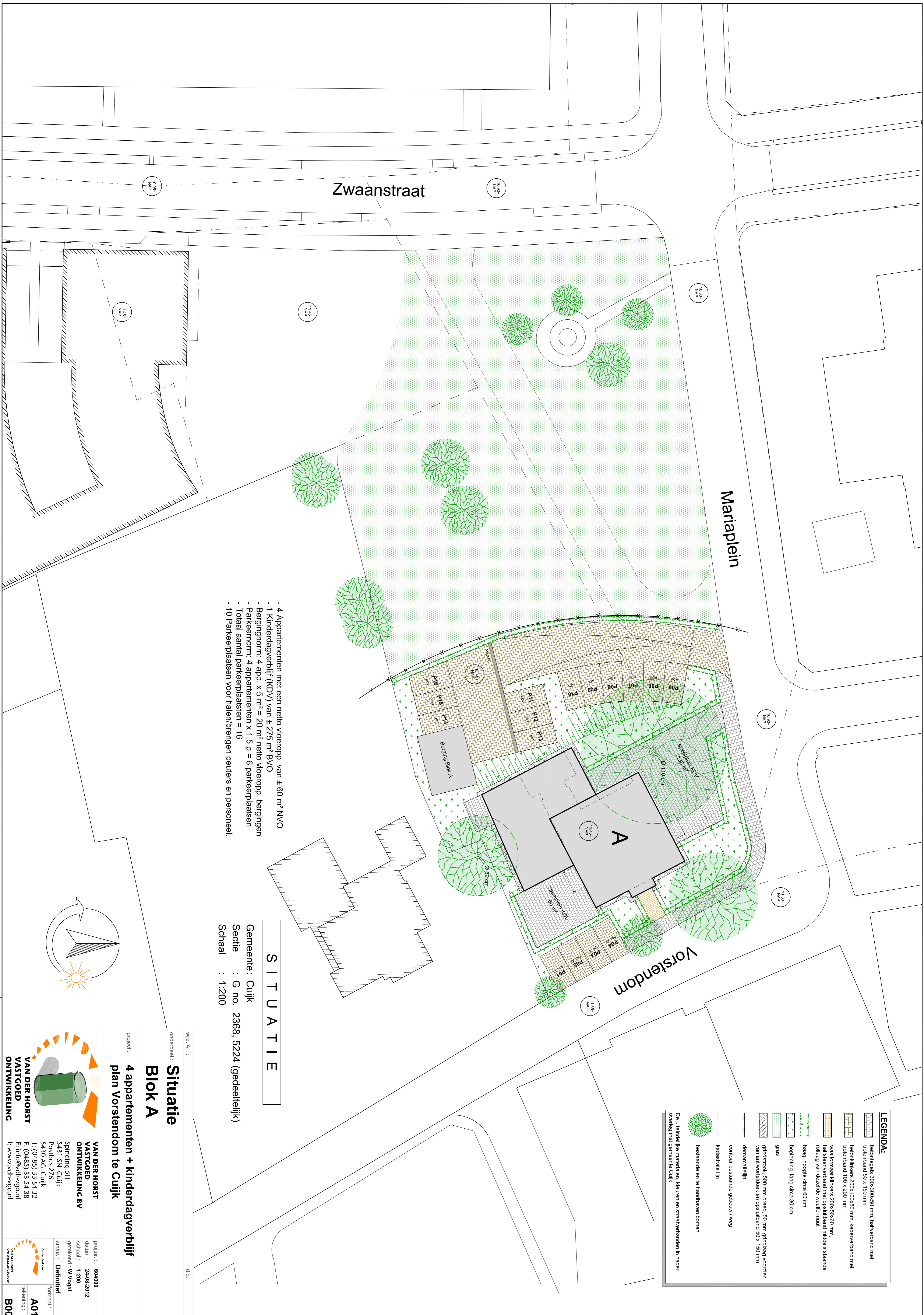
Gemeente: Cuijk
 Sectie : G no. 2368, 5224 (gedeelte(lijk))
 Schaal : 1:200

Situatie Blok A

project : 4 appartementen + kinderdagverblijf
 plan Vorstendom te Cuijk

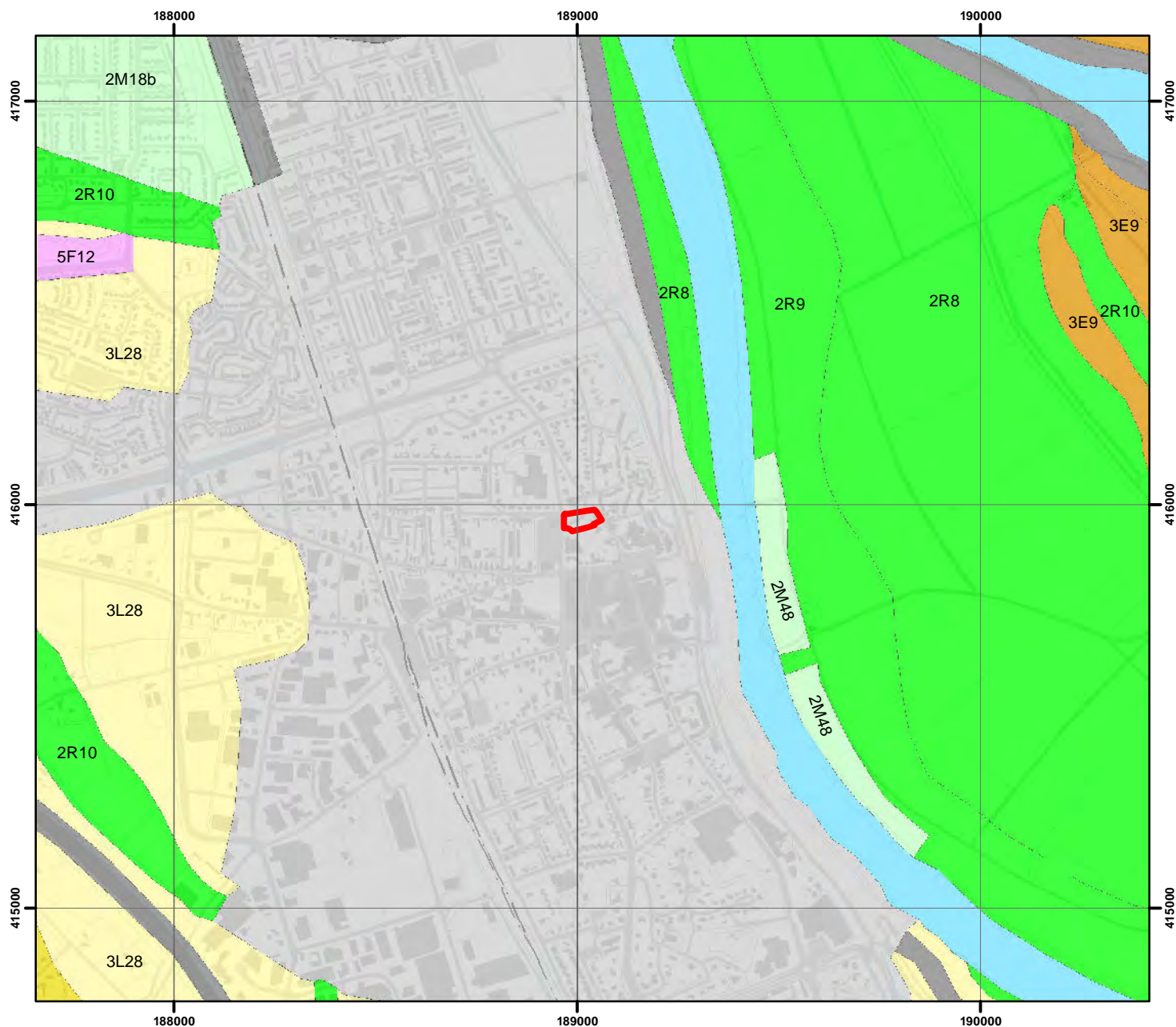
VAN DER HORST VASTGOED ONTWIKKELING BV
 Spindring 5H
 5431 SN Cuijk
 Postbus 276
 5430 AG Cuijk
 T: (0485) 33 54 32
 F: (0485) 33 54 38
 E: info@vdh-vgvo.nl
 I: www.vdh-vgvo.nl

proj.nr.: 604000
 datum: 24-08-2012
 schaal: 1:200
 getekend: W.Vogel
 status: **Definitief**
 formaat: A01
 tekening: B00



Bijlage 5: Geomorfologische kaart

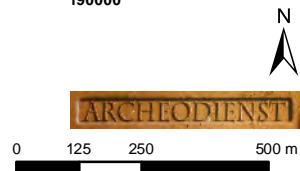
Geomorfologische kaart



Legenda

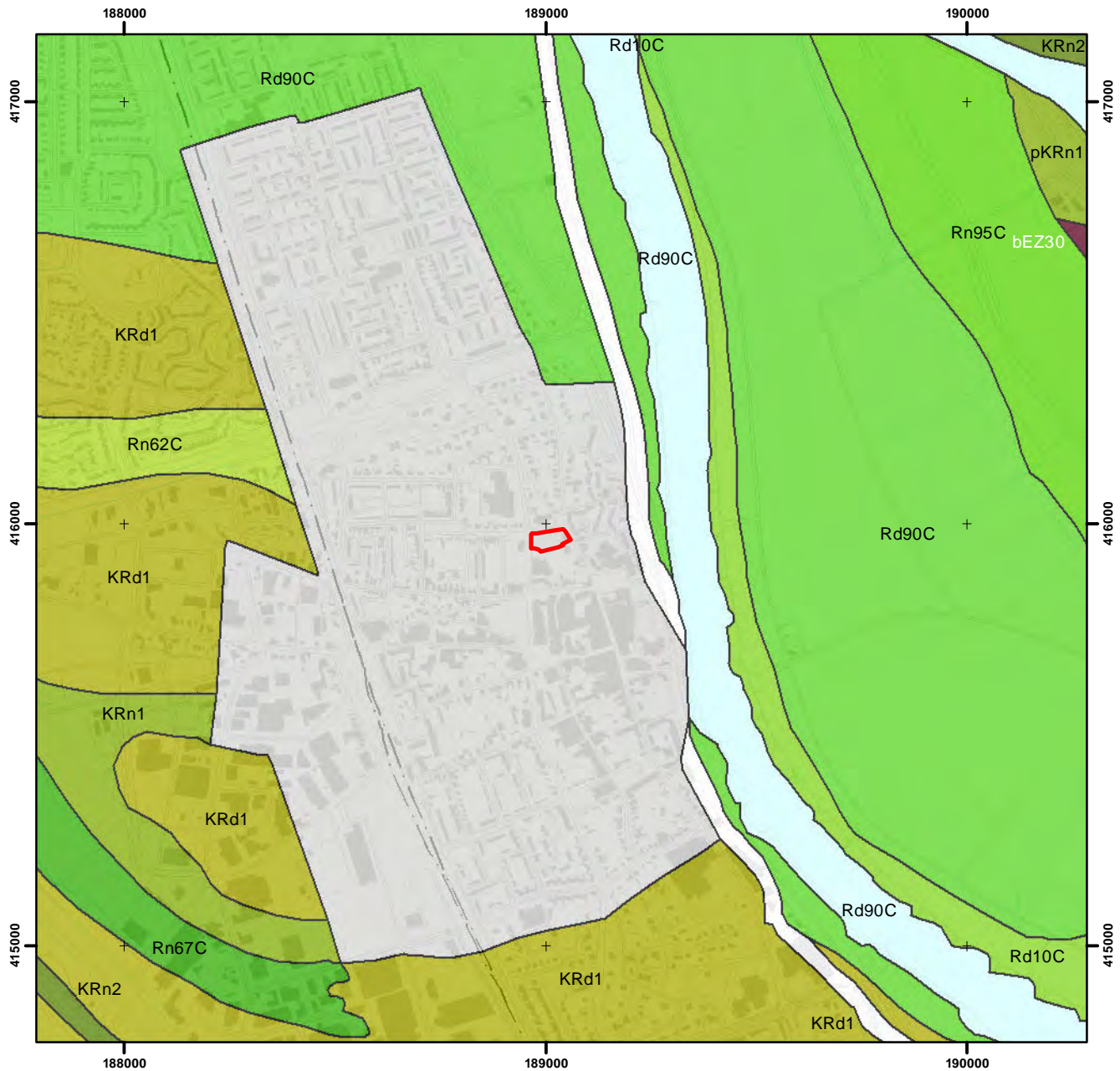
 Plangebied

- 3E9 : dalvlakteterras
- 5F12 : storthoop of opgehoogd of opgespoten terrein
- 3L28 : terraswelingen
- 2M18b : terrasvlakte, geen overstromingsmateriaal
- 2M48 : vlakte ontstaan door afgraving of egalisatie
- 2R8 : rivierdalbodem, laaggelegen
- 2R9 : rivierdalbodem, hooggelegen
- 2R10 : geul van vlechtend afwateringsstelsel



Bijlage 6: Bodemkaart

Bodemkaart



Legenda

Plangebied

- KRd1 Ooivaaggronden in sterk zandige oude rivierlei
- KRn1 Poldervaaggronden in sterk zandige oude rivierlei
- KRn2 Poldervaaggronden in zwak zandige oude rivierlei
- Rd10C Kalkloze ooivaaggronden in sterk zandige jonge rivierlei
- Rd90C Kalkloze ooivaaggronden in zwak zandige en sterk siltige jonge rivierlei
- Rn62/67C Kalkloze poldervaaggronden in zandige en sterk siltige jonge rivierlei
- Rn95C Kalkloze poldervaaggronden in zwak zandige en sterk siltige jonge rivierlei



Bijlage 7: Overzicht monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen

<i>Monument</i>	<i>Ligging</i>	<i>Aard monument</i>	<i>Datering</i>	
15716	-	Nederzetting Fortificatie Motte van de Heren van Cuijk	NEOM-NEOL, BRONS, IJZ, ROM, VME, LME ROM ME	
13980	300 m ten ZO	Brug en haven	ROM	
13979	355 m ten ZO			
<i>Waarneming/ Onderzoeksmelding</i>	<i>Ligging</i>	<i>Aard waarneming</i>	<i>Datering</i>	
411198	0 m ten NW	Munt – groenonderhoud in de berm in 1980	ROMM	
38709	490 m ten Z	Gracht, complete pot – aanleg zwembad in 1979	ROM	
39368	440 m ten Z	Zilveren beugelfibula – literatuur	VMEB	
32143	470 m ten Z	Keramik, glas, metaal afkomstig uit grafveld	ROM	
32138		Crematiegraf – graafwerk in het pand Grotestraat 88 in 1964	ROMMA-ROMVB	
38785	380 m ten Z	Keramik, geen sporen – graafwerk op het terrein van Grotestraat 88 in 1988	ROM	
14753	350 m ten Z	Keramik - niet archeologisch graafwerk in 1986	ROM	
32309	380 m ten ZO	Keiweg – verbouwen van een huis aan de Steenstraat 7	ROM	
32264	340 m ten Z	Keramik – aanleg riolering en bouw van de schouwburg	ROMMA-ROMMB	
17247	380 m ten ZO	Complete ruwwandige (kook)pot – niet archeologisch graafwerk in 1976	ROMM	
32148	290 m ten Z	Munten – bouw van het nieuwe raadhuys in 1955/56	ROMMA-ROMMB	
32292	340 m ten ZO	Keramik	ROMVA-ROMMB, LMEB	
14752	270 m ten Z	Grafveld, keramik – bouwput supermarkt in 1987	BRONSL-IJZV, ROM	
416830	14032	300 m ten ZO	Geen sporen, alleen keramik	ME-NT
416828	14029	300 m ten ZO	Geen sporen, alleen keramik	NT
32135	350 m ten ZO	Munten, keramik – op het kerkhof bij de aanleg van graven	ROM	
32287	420 m ten ZO	Munten	ROM	
38594		Zwaard, speerpunt, werpspies – baggerwerk in 1955	VMEA-VMEB	
32269		Bronzen dolk – baggerwerk in 1940	BRONS	
32274		Complete pot - baggerwerk	VMEB	
38592		Bronzen zwaard – baggerwerk in 1941	BRONS-IJZV	
32268		Beschoeiing, munten, keramik – gevonden bij laag water	ROM	

<i>Waarneming/ Onderzoeksmelding</i>		<i>Ligging</i>	<i>Aard waarneming</i>	<i>Datering</i>
32273		420 m ten ZO	Keramik – gevonden bij laag water	ROM
32144		240 m ten Z	Twee brandlagen met keramik - aanleg riolering in 1958	ROM
431467	23224	360 m ten ZO	Kadebeschoeiing, pad van kasseien Kademuur Brandkuil	NT LME-NTA VME
14425		330 m ten ZO	Grafveld - opgraving in 1981	NEOLB, BRONSM
32130		330 m ten ZO	Munten – opgraving ROB in 1964	ROMVA-ROMLB
31907			Funderingsresten – opgraving ROB in 1964	LMEB-NTA
408522		360 m ten ZO	Houten paal	ROM
414293	35845	260 m ten ZO	Ophogingspakket bestaande uit diverse lagen	ROM, NT
32133		330 m ten ZO	Muurwerk - restauratiewerkzaamheden in de kerktoren in 1959	ROM
32540		200 m ten Z	Paalkuilen en greppels - opgraving in 1993	IJZM
43611		200 m ten Z	Keramik, glas, metaal	ROM
37348		280 m ten ZO	Munt in 1996	ROMMA-ROMMB
405837		270 m ten ZO	Munten - metaaldetector in 1988	ROMLA
407913			Munten - metaaldetector in 1991	ROMLA-ROMLB
32118		270 m ten ZO	Munten - bij delven van graven in 1964	ROMLB, VMED, NTA, NTB
32447		280 m ten ZO	Bewerkte stenen – literatuur	ROM
32113			Munt – bij graf in 1965	ROMLB
32431			Keramik, munten, muurresten - opgraving in 1937	ROMM-ROML, VMEC
38771			Spinklos - 1979	NEOLA-NTA
31220			Munten - opgraving ROB in 1964	ROMLB, LMEB
130982	2962		270 m ten ZO	Keramik
39124		180 m ten Z	Afvallaag - opgraving AWN in 1988	ROM
43597			Keramik - niet archeologisch graafwerk in 1987	ROM
32166			Romeinse kelder - opgraving in 1972	ROM
43603			Keramik - niet archeologisch graafwerk in 1988	ROM, VMEA-VMC
32177			Romeinse kelder – opgraving ROB in 1987	ROM
39101			190 m ten ZO	Keramik - aanleg riolering in 1990
38696		Keramik, munten – aanleg riolering in 1991		ROM, VMEB-VMC

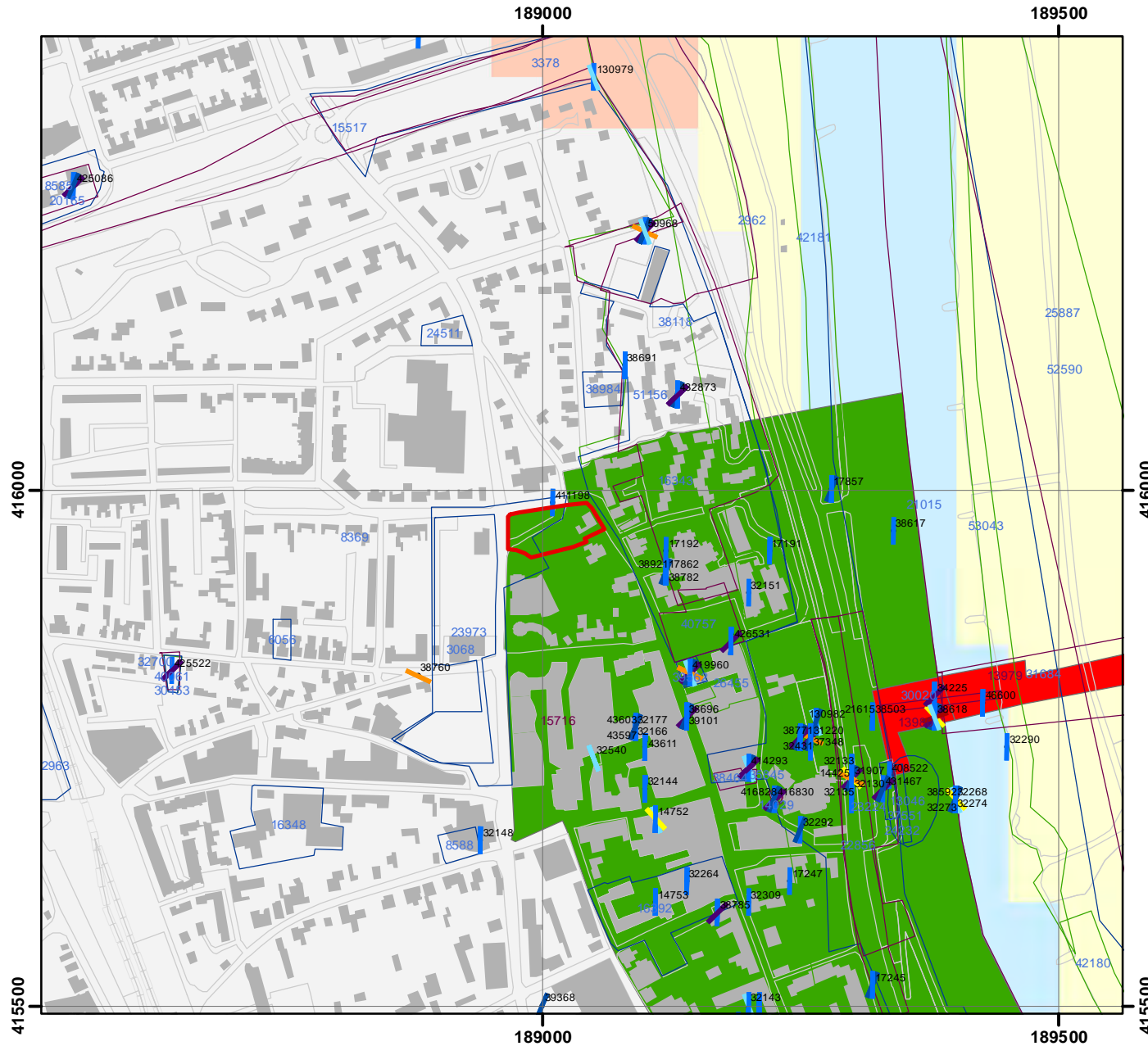
<i>Waarneming/ Onderzoeksmelding</i>		<i>Ligging</i>	<i>Aard waarneming</i>	<i>Datering</i>
21615		310 m ten ZO	Houten palen, restanten brugconstructie - onderwater archeologie in 1991	ROMLA, ROMLB
38503			Restanten houten constructie	ROMLA-ROMLB
38618		360 m ten ZO	Keramik, ijzeren bijl, ijzeren lans- begeleiding baggerwerkzaamheden ROB in 1996	ROMLB, VMEA-VMEB, IJZ-VME
34225		350 m ten ZO	Houten palen met paalschoen, planken, keramik, ijzeren boothaak - begeleiding baggerwerkzaamheden ROB in 1996	ROMLB
38617		270 m ten O	Brokken tufsteen – begeleiding Baggerwerkzaamheden ROB in 1996	ROM
46600		400 m ten ZO	Houten paal met ijzeren paalschoen - 1989	ROML
38760		180 m ten ZW	Vuurstenen bijl – gevonden op oude vuilstort in 1990	NEOVN-NEOL
419960	39562	160 m ten ZO	Keramik, natuursteen	ROM, VMEC-LMEB
425522	40061	390 m ten W	Geen sporen, keramik	NTB-NTC
426531	40757	160 m ten ZO	Restanten weg, afvalkuilen	ROMV-ROMM
32151		150 m ten ZO	Munt - 1964	ROMLB
38782		70 m ten ZO	Keramik, glas - bouwput woningen	ROM
38921			Funderingsresten, keramik, munten – graafwerkzaamheden t.b.v. parkeerplaats in 1987	ROM
17862			Keramik, complete steelpan – graafwerkzaamheden t.b.v. parkeerplaats in 1987	ROMM
17192		60 m ten O	Munt - 1988	ROMM
17191		150 m ten O	Keramik, munten - 1988	ROM
17857		220 m ten O	Stortlaag - aanleg overstortriool in 1987	ROML-VME
432873	51156	130 m ten NO	Geen sporen, keramik	ROM
38691		130 m ten N	Grondsporen, keramik – aanleg bouwput in 1994	ROML
50968	3378	260 m ten N	Één grondspoor, keramik	VME
130979	2962	410 m ten N	Keramik	IJZ-ROM
39104		470 m ten N	Munt - 1988	ROM
<i>Onderzoeksmelding</i>		<i>Ligging</i>	<i>Aard melding</i>	<i>Resultaat/advies</i>
14032		300 m ten ZO	Begeleiding door BILAN in 2005	Geen vervolgonderzoek
14029		300 m ten ZO	Opgraving door BILAN in 2005	Geen sporen of structuren aangetroffen
23224		340 m ten ZO	Proefsleuven door ADC in 2007	Straatje met kinderkopjes, restanten (vermoedelijk post-ME) beschoeiing, geen Romeinse sporen aangetroffen – geen advies gemeld
22856		350 m ten ZO	Proefsleuven door ADC in 2007	Geen sporen aangetroffen – geen vervolgonderzoek

<i>Onderzoeksmelding</i>	<i>Ligging</i>	<i>Aard melding</i>	<i>Resultaat/advies</i>
35845	270 m ten ZO	Proefsleuven door ARC in 2009	Geen resultaten gemeld
2962	180 m ten NO	Booronderzoek door RAAP in 2000	Plaatselijk proefsleuven of begeleiding
39562	150 m ten ZO	Booronderzoek door Synthegra in 2010	Indicatoren gevonden - vervolgonderzoek d.m.v. een begeleiding
40061	390 m ten W	Proefsleuvenonderzoek door Synthegra in 2010	Geen behoudenswaardige archeologische resten – geen vervolgonderzoek
40757	120 m ten ZO	Begeleiding door Becker en Van de Graaf in 2010	Grondsporen uit de Romeinse tijd
51156	130 m ten NO	Proefsleuvenonderzoek door De Steekproef in 2012	Geen archeologische resten – geen vervolgonderzoek
3378	370 m ten N	Proefsleuvenonderzoek door ADC in 2002	Enkele sporen uit de Vroege-Middeleeuwen – vindplaats is niet behoudenswaardig
8369	30 m ten W	Verwachtingskaart gemeente Cuijk	N.v.t.
8588	300 m ten Z	Booronderzoek door RAAP in 2002	Geen indicatoren, maar wel intact bodemprofiel – vervolgonderzoek d.m.v. een begeleiding
3068	120 m ten ZW	Booronderzoek door RAAP in 1999	Intacte bodemopbouw (esdek met oude cultuurlaag met scherfmateriaal) – vervolgonderzoek d.m.v. begeleiding
6056	280 m ten W	Booronderzoek door ADC in 2004	Één Romeinse scherf gevonden, geen advies gemeld
15517	410 m ten NW	Begeleiding door BILAN in 2006	Geen resultaten gemeld
16343	90 m ten NO	Booronderzoek door BAAC in 2006	Geen resultaten gemeld
16348	380 m ten ZW	Booronderzoek door BAAC in 2006	Geen resultaten gemeld
16392	360 m ten Z	Booronderzoek door BAAC in 2006	Geen resultaten gemeld
13046	390 m ten ZO	Onderwaterarcheologie door ROB in 2005	Geen resultaten gemeld
21015	270 m ten O	Bureauonderzoek door Arcadis in 2007	Geen resultaten gemeld
23973	110 m ten ZW	Booronderzoek door BAAC in 2007	In het noorden van het plangebied zijn mogelijk muurresten of funderingen aanwezig – vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven
24232	390 m ten ZO	Booronderzoek door Archeopro in 2007	Vondstlaag aangetroffen – geen advies gemeld
24511	190 m ten NW	Booronderzoek door Becker en Van de Graaf in 2007	Verstoord bodemprofiel, geen archeologische indicatoren – geen advies gemeld
25887	450 m ten O	Verwachtingskaart gemeente Bergen	N.v.t.

<i>Onderzoeksmelding</i>	<i>Ligging</i>	<i>Aard melding</i>	<i>Resultaat/advies</i>
26455	180 m ten ZO	Bureauonderzoek door Synthebra in 2008	Hoge archeologische verwachting – vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuven of een opgraving
30020	360 m ten ZO	Onderwaterarcheologie door ROB in 2000	Om de verwerking van de vindplaats tijdelijk te stoppen, zijn in het advies maatregelen geformuleerd. Op de langere termijn lijkt de vindplaats niet te behouden
20453	360 m ten ZO	Booronderzoek door ADC in 2006	Vervolgonderzoek d.m.v. een begeleiding
31684	430 m ten O	Onderwaterarcheologie door RACM in 2008	Behoud in-situ door het nemen van maatregelen
30453	390 m ten W	Bureauonderzoek door Synthebra in 2008	Hoge archeologische verwachting – vervolgonderzoek d.m.v. karterend booronderzoek
32700	390 m ten W	Booronderzoek door Synthebra in 2008	Intact archeologisch niveau – vervolgonderzoek d.m.v. proefsleuvenonderzoek
37551	370 m ten ZO	Booronderzoek door ADC in 2009	Advies is complex
38118	190 m ten NO	Bureauonderzoek door Becker en Van de Graaf in 2009	Voor delen van het plangebied een archeologische begeleiding
38464	260 m ten ZO	Begeleiding door ARC in 2009	Grotendeels verstoord – geen vervolgonderzoek
38984	100 m ten N	Booronderzoek door Vestigia in 2010	Verstoord bodemprofiel en geen indicatoren – geen vervolgonderzoek
42181	330 m ten NO	Bureauonderzoek door Grontmij in 2010	Lage verwachting voor archeologische resten – geen vervolgonderzoek
52590	440 m ten O	Booronderzoek door ADC in 2012	Geen resultaten gemeld
53043	360 m ten O	Bureauonderzoek door Grontmij in 2012	Geen resultaten gemeld

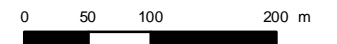
Bijlage 8: Archeologische informatie

Archeologische Informatie



Legenda

- Plangebied
- Waarnemingen**
- Waarnemingen
- Waarneming met datering**
- Paleolithicum
- Mesolithicum
- Neolithicum
- Bronstijd
- IJzertijd
- Romeinse tijd
- Middeleeuwen
- Nieuwe tijd
- Vondstmeldingen**
- Vondstmeldingen
- Onderzoeksmeldingen**
- Bureauonderzoek
- Booronderzoek
- Gravend onderzoek
- Monumenten**
- Archeologische waarde
- Hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde
- Zeer hoge archeologische waarde, beschermd
- IKAW**
- Lage trefkans
- Middelhoge trefkans
- Hoge trefkans
- Water
- Ongekarteed



1:6000




Bijlage 9: Boorpuntenkaart

Boorpuntenkaart



Legenda

-  Plangebied
-  Antropogeen ophogingspakket op restant Bw-horizont
-  Antropogeen ophogingspakket op C-horizont
-  Antropogeen ophogingspakket, gestuit op puin
-  Recent verstoord, gestuit op puin



54243_Cuijk-Vorstendom_BO+IVO-V

Achtergrond: Luchtfoto © BingMaps

Bijlage 10: Boorbeschrijvingen

Boorbeschrijvingen



Project	Cuijk-Vorstendom 11
Type grond	Zand/klei
Bijzonderheden	

Datum	11-7-2012
Beschrijver	SK
Boordiameter	7 cm

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
1		15 z3		br		XX	recent opgebracht	
groenstrook		30 z3		lbrge		XX	recent opgebracht	
		60 z3		brgr gevlekt		XX	recent opgebracht	
		80 kz3		dgrbr gevlekt	zwak baksteenhoudend	XX	verstoorde laag	
		90 kz3		dgrbr gevlekt	sterk baksteen- en puinhoudend, glas	XX	fr. glas 20e eeuw, recente verstoring gestuit op puin	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
2		15 z3	h1	brge gevlekt		XX	recente bovengrond	
groestrook		170 z3		lbrge		XX	iets grijzige zweem en humeuze brokjes, niet natuurlijk, scherpe ondergrens	
		210 z5		lbrgr		C	scherp, slecht gesorteerd rivierzand, enkel humeus brokje wijst op verstoring	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
3		20 kz3	h2	dbrgr	piepschuim	Aap		
gazon		65 kz3	h1	brgr	enkel brokje houtskool, enkele grindjes	Aa	antropogene laaag, scherpe overgang	
halve meter lager da		100 kz3		br		Bw	oude rivierklei, geleidelijke overgang	
bij huis loopt het wee		145 kz3		lbrge		C	oude rivierklei	
		160 kz3g2		lbrge		C	overgangslaag rivierklei en rivierzand/grind	
		170 z5g3		ge		C	pleistoceen grindrijk rivierzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
4		30 z3	h2	dgr		XX	recente bovengrond	
gazon bij inrit		60 z3	h1	dgr/ge gevlekt		XX	opgebracht, wrsl. voor bouw woning	
		70 kz3	h1	dgrbr		Aap	voormalig maaiveldniveau	
		105 kz3		dbr	zwak puin- en baksteenhoudend	Aa	antropogene laaag, scherpe overgang	
		120 kz3		lbrge		C	oude rivierklei	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
5								
gazon naast huis		50 kz3	h2	zwgr	zwak baksteenhoudend	Aap		
		90 kz3	h1	grbr	zwak baksteenhoudend	Aa	antropogene laaag, scherpe overgang	
		135 kz3		lbrgr gevlekt	zwak houtskoolhoudend	XX	verrommelde laag, scherpe overgang	
		150 z4g1		ge		C	pleistoceen rivierzand	

Boring	Diepte in cm - mv	Textuur	Humus	Kleur	Bijzondere bestanddelen	Horizont	Opmerkingen	Vondsten
6		45 kz3	h2	dgr		Aap		
gazon voorkant huis		90 kz3	h1	grbr	zwak baksteenhoudend	Aa	antropogene laag, scherpe overgang	
		100 kz3		lbr	sterk baksteen- en puinhoudend	XX	puinlaag gestuit op puin	