

# **Maarsse, Diependaalsedijk**

**rapport 1275**

## **Diependaalsedijk t.o. 33/33a te Maarssen (gemeente Maarssen)**

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

**S. Nederpelt  
R.M. van der Zee**



## Colofon

ADC Rapport 1275

Diependaalsedijk t.o. 33/33a te Maarssen (gemeente Maarssen)  
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend  
booronderzoek

Auteurs: S. Nederpelt en R.M. van de Zee

In opdracht van: Econsultancy BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2008

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-265-7

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	7
Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	8
Gespecificeerde verwachting (LS05)	12
3 Inventariserend Veldonderzoek	13
3.1 Methoden	13
Booronderzoek (VS03)	13
3.2 Resultaten	13
Booronderzoek (VS03)	14
3.3 Interpretatie	14
4 Conclusies	15
5 Aanbeveling	15
Literatuur	15
Lijst van afbeeldingen	16
Lijst van tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Utrecht
<i>Gemeente:</i>	Maarssen
<i>Plaats:</i>	Maarssen
<i>Toponiem:</i>	Diependaalsedijk t.o. 33/33a
<i>Kadastrale gegevens:</i>	kadastraal Maarssenveen sectie A nr. 3901
<i>Kaartblad:</i>	31H
<i>Coördinaten:</i>	130.819 – 762.288 / 130.954 – 432.247 / 131.004 – 462.308 / 130.945 – 462.429 / 130.083 – 462.410
<i>Bevoegde overheid:</i>	Gemeente Maarssen
<i>Deskundige namens de bevoegde overheid:</i>	Dhr. Roest
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	26022
<i>ADC-projectcode:</i>	4107935
<i>Periode van uitvoering:</i>	januari 2008
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten



## Samenvatting

In opdracht van Econsultancy BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Diependaalsedijk t.o. 33/33a in Maarsse. In het plangebied zal een buitenplaats met verschillende gebouwen en een parkinrichting gerealiseerd worden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bureauonderzoek bleek een middelhoge verwachting te bestaan voor de IJzertijd en de Romeinse tijd in verband met de aanwezigheid van oeverafzettingen van een stroomgordel van de Vecht. Voor de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bestond een hoge verwachting, dicht onder het oppervlak. Tijdens het booronderzoek zijn de oeverafzettingen van de stroomgordel inderdaad aangetroffen, vanaf een diepte van gemiddeld 70 cm –mv. Er zijn echter geen vondsten op aangetroffen. De top van de oeverwal is mogelijk afgegraven, daarmee is een eventuele vondstlaag verdwenen. Wel zijn in de bovenste decimeters onder het maaiveld enkele vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Afgezien van het huisje of schuurtje in de 20<sup>e</sup> eeuw zijn er echter geen concrete aanwijzingen dat het terrein bebouwd is geweest in de Nieuwe Tijd, dus waarschijnlijk zijn de vondsten afkomstig van elders ten gevolge van het opbrengen van een kleilaag.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



## 1 Inleiding

In opdracht van Econsultancy BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Diependaalsedijk t.o. 33/33a in Maarsse. In het plangebied zal een buitenplaats met verschillende gebouwen en een parkeerplaats gerealiseerd worden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een uitgevoerd verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.<sup>1</sup>

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 5 januari 2008 en het booronderzoek vond plaats op 14 januari 2008. Meegewerkt hebben: R.M. van der Zee (prospecteur), S. Nederpelt (geofysica) en E. Lohof (senior prospecteur).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06. In aanvulling op de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie wordt het onderzoek uitgevoerd conform de betreffende richtlijnen van de Provincie Utrecht.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
  - beschrijving van de huidige situatie
  - beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
  - beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens
- Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden

<sup>1</sup> Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R. van Lil (prospecteur) op 24 oktober 2007 te Amersfoort: Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospecteur.



verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

## 2.2 Resultaten

### *Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)*

Het plangebied ligt aan de Diependaalsedijk, tegenover de nrs. 33 en 33a, en heeft een oppervlakte van 2,5 ha. Het wordt in het noordoosten begrensd door de Diependaalsedijk, in het noordwesten door het Zandpad en in het zuiden door een landgoed.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarbij een straal van circa 1200 m is aangehouden. Dit is het onderzoeksgebied.

In het plangebied is een buitenplaats gepland. Hierop zal in het noordoosten een koetshuis en een schuur gebouwd worden, in het zuidoosten het hoofdhuis en een garage. Het hoofd- en koetshuis zullen worden voorzien van een kelder, die tot 3,10 m beneden maaiveld ingegraven zal worden. De gebouwen zullen met elkaar verbonden worden middels een toegangsweg, die in het noordoosten zal worden aangesloten op de Diependaalsedijk. Verder is een parkinrichting voorzien met wandelpaden, watergangen en vijverpartijen. Ten behoeve van de watergangen en de vijverpartijen zal tot 1 m resp. 2 m beneden gemiddeld oppervlaktewaterpeil (0,40 m – NAP) ontgraven worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### *Beschrijving van de huidige situatie (LS02)*

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als akkerland.

### *Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)*

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Historische kaarten uit 1645 <sup>2</sup>	op grond van schaal en detaillering geen specifieke informatie over het plangebied
Historische kaart uit 1670 <sup>3</sup>	op grond van schaal en detaillering geen specifieke informatie over het plangebied
Historische kaart uit 1773 <sup>4</sup>	op grond van schaal en detaillering geen specifieke informatie over het plangebied
Kadastrale minuut uit 1811-1832 <sup>5</sup>	onbebouwd; OAT onbekend
Historische kaart uit 1849 <sup>6</sup>	onbebouwd, agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart <sup>7</sup> uit 1873	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart uit 1901	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart uit 1926	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart uit 1926a	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland

Uit het beschikbare historische kaartmateriaal uit de periode begin 19<sup>e</sup> eeuw t/m het eerste kwart van de 20<sup>ste</sup> eeuw blijkt dat het plangebied onbebouwd is en een agrarisch grondgebruik kende. Het oudere kaartmateriaal geeft op grond van de grote schaal en geringe mate van detaillering geen specifieke informatie over het plangebied.

In 866 werd voor het eerst op een bezittingenlijst van de bisschop van Utrecht gesproken over Marsna of Marsua, dat moerassige grond (marse) betekent.<sup>8</sup> Het is mogelijk dat hier al in de

<sup>2</sup> Rhenolandiae, Johannes Blaeu; Vltrajectvm, Johannes Blaeu

<sup>3</sup> Rhenolandia Amstelania, Nicolaes Visscher

<sup>4</sup> Historische zakatlas, Jan Christiaan Sepp

<sup>5</sup> [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

<sup>6</sup> Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000 deel 1 West-Nederland 1839-1859

<sup>7</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1873, 1901 en 1926

<sup>8</sup> Website van de Historische Kring Maarssen, raadpleegbaar via [http://home.wanadoo.nl/benno\\_visschedijk/index2.html](http://home.wanadoo.nl/benno_visschedijk/index2.html)





negende eeuw een nederzetting bestond. De eerste bewoning concentreert zich op de hoge oeverwallen van de Vecht. Deze oeverwallen bestaan uit vrij smalle kronkelende stroken klei-afzettingen. Ter weerszijden van deze stroomruggen bevinden zich uitgestrekte moerasgebieden, waarin veenvorming optrad. Vanaf de Middeleeuwen begon men het veengebied langzaam te ontginnen. Kapittels en kloosters van het bisdom Utrecht speelden daarbij in de 11<sup>e</sup> eeuw een belangrijke rol. Zij gaven stukken grond in pacht aan leenmannen, die op de oeverwallen hun kastelen en ridderhofsteden gaan bouwen.

Vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw gaat men het moerasgebied stelselmatig ontginnen om eerst bouwland en later om weidegrond te krijgen vanwege de toenemende drassigheid. De Vecht en de oeverwallen vormen de basis van de ontginning. In de omgeving van de versterkte huizen ontstaat een onregelmatige blokverkaveling, die nog herkenbaar is als een aaneenschakeling van enclaves binnen het rivierkleilandschap. De verkaveling van de veengebieden vindt plaats in lange smalle kavels haaks op de oeverwallen van de Vecht.

Was de ontginning eerst alleen gericht op het winnen van cultuurgrond, vanaf de vijftiende eeuw ging men ook de turf exploiteren. Waar het veen werd weggebaggerd, ontstonden trekgraten. Na het baggeren werd het veen op uitgespaarde stroken grond, zogenaamde legakkers, te drogen gelegd om later tot turf te worden gesneden. In de loop der tijd waren veel smalle legakkers door wind en water weggeslagen. Wat eerst ontgonnen was als cultuurland, werd nu weer prijsgegeven aan het water.

Vanaf de zeventiende eeuw werd er op ruime schaal verveend door de grote brandstofbehoefte van de steenbakkerijen, de nieuwe buitenplaatsen en de stad Utrecht. In de 19<sup>e</sup> eeuw ging men om de grote armoede te bestrijden de grote veenplassen weer droog malen. Zo ontstonden droogmakerijen, die kenmerkt worden door een zeer regelmatige rechthoekige verkaveling.

In 1514 telt Maarssen 33 huizen.<sup>9</sup> Het is dan nog een kleine nederzetting rond het Slot te Maarssen. Ze groeide langzaam uit en ging zich naar de Vecht richten als gevolg van het toenemende handelsverkeer over de Vecht tussen Amsterdam en Utrecht. Tevens maten rijke Amsterdamse kooplieden zich in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw als beleggingsobject en als statussymbool een fraaie buitenplaats aan. Al spoedig is de Vechtstreek "volgebouwd".

Tussen 1795 en 1813 ging ook Maarssen, gebukt onder het juk van de Franse overheersing. Inkomsten uit handel vielen weg en een aantal buitenplaatsen kwam leeg te staan en werd gesloopt voor bouw materiaal. Inkomsten uit de turfwinning verminderden en de verveners konden niet meer overstappen op landbouw in het uitgeveende plassegebied.

In de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw verbeterde de economische situatie in Maarssen geleidelijk. De al in 1811 door de Fransen aangelegde Straatweg gaf een betere verbinding over het land met de grote steden. De Vecht, als voornaamste transportweg, werd voor stoomschepen uitgediept en verbreed. In 1843 werd de spoorlijn Amsterdam-Utrecht in gebruik genomen en kreeg Maarssen een station. In 1892 is het Merwedekanaal (later Amsterdam-Rijnkanaal) klaar.

Het inwonersaantal van Maarssen steeg. Vanaf het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw werd er dan ook veel gebouwd. Na de Eerste Wereldoorlog kwamen er nog meer industrieën naar Maarssen om zich aan het Amsterdam-Rijnkanaal te vestigen. Het proces van de industrialisatie en de daarmee gepaard gaande groei van Maarssen zette zich na de Tweede Wereldoorlog in gestadig tempo voort. De Vecht, nu als transportweg voor personen- en vrachtvervoer betekenisloos geworden, ging een puur recreatieve functie krijgen.

*Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)*

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie <sup>10</sup>	Geulafzettingen of oever- op geulafzettingen; Holocene stroomgordel, top Pleistoceen geïrodeerd
Geomorfologie <sup>11</sup>	Rivier-inversierug
Bodemkunde <sup>12</sup>	Niet gekarteerd, vermoedelijk kalkhoudende poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei of kalkhoudende ooivaaggronden in zware zavel en lichte klei
Paleogeografie	Stroomgordel van de Vecht (2650 B.P. tot 1122 na Chr.)

<sup>9</sup> Website van de Historische Kring Maarssen, raadpleegbaar via [http://home.wanadoo.nl/benno\\_visschedijk/index2.html](http://home.wanadoo.nl/benno_visschedijk/index2.html)

<sup>10</sup> Rijks Geologische Dienst 1982

<sup>11</sup> Archis II

<sup>12</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.



Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied is gelegen op de (oostelijke) oeverwal van de rivier de Vecht. Dit riviersysteem functioneerde van 2650 B.P. tot 1122 na Chr., in de periode IJzertijd – Late-Middeleeuwen, en stond bovenstrooms in verbinding met de Kromme Rijn. Ten noorden van Utrecht had het systeem dezelfde loop als die van de Angstel, ten noorden van Breukelen en Loenen is er sprake van afzonderlijke stroomgordels. Na de Romeinse periode nam de fluviale activiteit van de Vecht toe ten koste van de Angstel.<sup>13</sup> De Vecht vormde in de Romeinse tijd en de Middeleeuwen een belangrijke vaarroute. In de Late-Middeleeuwen noodzaakten binnenkomend zeewater en verzanding tot diverse maatregelen, zoals bochtafsnijdingen, het graven van kanalen en de aanleg van dammen.<sup>14</sup> Na de stormvloed in 1173 werd de rivier voorzien van dijken, waarbij het plangebied vermoedelijk buitendijks kwam te liggen.

De oeverwallen boden in het verleden een gunstige ondergrond voor bewoning en landbouw (zie kadertekst). De oeverwallen zijn tussen Utrecht en Breukelen vrij hoog en smal en bestaan uit zandige of siltige klei.<sup>15</sup> Ze gaan zijdelings via een smalle strook zware klei over in lager gelegen klei-op-veen gronden.

In de top van de oeverwallen ontwikkelt zich onder natuurlijke omstandigheden een zogenoemde ooivaaggrond. Dit zijn gronden waarin na de sedimentatie (nog) nauwelijks bodemvormende processen hebben plaatsgevonden. Ze hebben zwak ontwikkelde humushoudende bovengrond van circa 20 cm dikte. Het oorspronkelijke bodemprofiel kan echter zijn verstoord of verdwenen. Zo heeft men langs de Vecht in het verleden, vanaf circa 1400, klei heeft afgegraven ten behoeven van de baksteen- en dakpannenindustrie.<sup>16</sup> Verder heeft men sommige rivierkleigronden tot dieper dan 50 cm gehomogeniseerd.

<sup>13</sup> Berendsen & Stouthamer 2001.

<sup>14</sup> Blijdenstijn 2005.

<sup>15</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.

<sup>16</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.

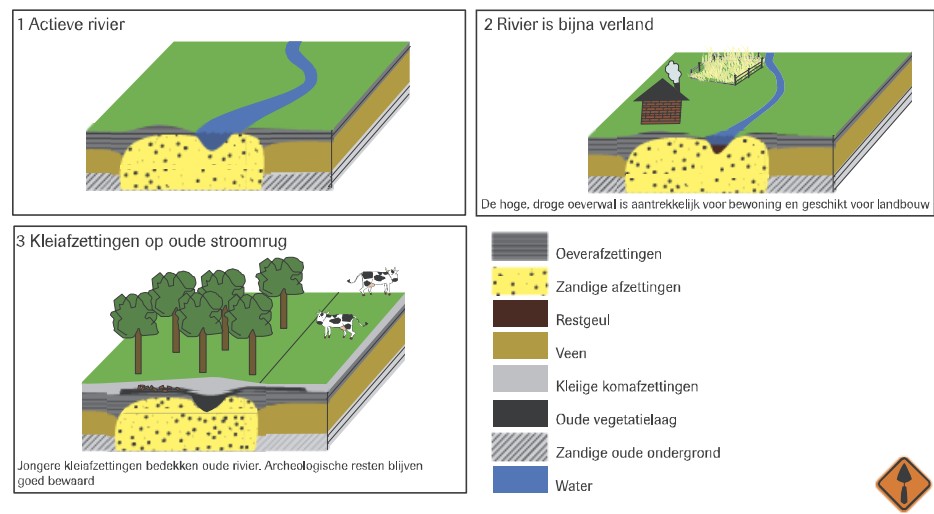


## Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



<sup>17</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge trefkans
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht	Terrein van hoge archeologische waarde; Zone van zeer hoge cultuurhistorische waarde (buitenplaats/gordel uit de periode 1500-1800)
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 12012 (hoge archeologische waarde) AMK-terrein 11471 (archeologische waarde) AMK-terrein 11472 (hoge archeologische waarde) AMK-terrein 11473 (zeer hoge archeologische waarde)
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	26249, 26983, 43169 en 43192
onderzoeksmeldingen ARCHISII	2927, 19623 en 25413
luchtfoto	grasland
AHN	relatief lager gelegen gebied
Archeologische Kronieken Provincie Utrecht	Maarsserbrug (kroniek '98-'99)
Dhr. Van Bommel (amateur Maarssen) <sup>18</sup>	Er is kaartmateriaal beschikbaar van het onderzoeksgebied uit 1691 en 1660; deze zouden te vinden zijn in het Utrechts Archief
Kaart uit 1660 van Jacob Bosch <sup>19</sup>	plangebied is onbebouwd.
Ton van Rooijen (assistent-provinciaal archeoloog) <sup>20</sup>	geen aanvullende informatie

Het plangebied bevindt zich op de IKAW in een zone met hoge trefkans. Deze houdt verband met de ligging in een relatief hoog deel van het landschap, namelijk op de oeverwal van de Vecht.<sup>21</sup> Het plangebied maakt op de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht deel uit van een zone van zeer hoge cultuurhistorische en hoge archeologische waarde. De begrenzing hiervan komt overeen met AMK-terrein 12012 (hoge archeologische waarde). Het beslaat een deel van de oeverwallen langs de Vecht, waar zich enkele kastelen, (versterkte) landhuizen en een kerk bevinden, waarvan de oorsprong teruggaat tot in de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe Tijd en die zeer bepalend zijn geweest voor de ontwikkeling van het dorp Maarssen. Binnen AMK-terrein 12012 zijn, in een zone op 800 – 1200 m ten zuidoosten van het plangebied, tijdens proefsleuvenonderzoeken verschillende waarnemingen gedaan.

Aan de Herengracht werden cultuurlagen bloot gelegd met daarin aardewerk uit de 12<sup>e</sup> – 16<sup>e</sup> eeuw.<sup>22</sup> Verder bleken er onder de huizen stenen funderingen uit verschillende fasen aanwezig te zijn. Op een terrein aan de Breedstraat werden voornamelijk bewoningssporen uit de 17<sup>e</sup> eeuw (en later) teruggevonden.<sup>23</sup> Er werd eveneens een concentratie aardewerk uit de 12<sup>e</sup>/13<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Op een terrein aan de Vecht werd gezocht naar resten van het 18<sup>e</sup> eeuwse buitenhuis 'Ter Meer'.<sup>24</sup> Grondsporen werden echter niet aangetroffen, wel aardewerkscherven uit de Late-Middeleeuwen.

Een drietal locaties is afzonderlijk geregistreerd als AMK-terrein. AMK-terrein 11471 (archeologische waarde) bevindt zich op circa 900 m ten zuidoosten van het plangebied en betreft de fundamente van een havezathe, die vermoedelijk in 1083 is gebouwd. AMK-terrein 11472 (hoge archeologische waarde) bevindt zich op circa 1100 m ten zuidoosten van het plangebied en betreft een Gothische kerk met de tufstenen fundamente van een Romeinse voorganger en een overkluizing. Deze werden opgegraven tijdens de restauratie van het interieur.<sup>25</sup> AMK-terrein 11473 (zeer hoge archeologische waarde) betreft een havezathe, die vermoedelijk in de 14<sup>e</sup> eeuw is gebouwd. Het betreft een oorspronkelijk rechthoekig gebouw dat in de loop van de tijd steeds verder is uitgebreid. In het hoofdgebouw is nog muurwerk uit de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw bewaard gebleven. Naast het hoofdgebouw, dat apart omgracht is, is er ook nog een voorterrein met twee uit de 17<sup>e</sup> eeuw daterende poortgebouwen aanwezig.

Binnen AMK-terrein 11471 is op de locatie Cromwijck een archeologische begeleiding uitgevoerd.<sup>26</sup> Hierbij zijn muurresten van een waterkelder en stapelputten aangetroffen.<sup>27</sup> De 16<sup>e</sup> –

<sup>18</sup> Telefonische contact op 21-01-2008

<sup>19</sup> Bron: Utrechts Archief

<sup>20</sup> Telefonisch contact met dhr. Van Rooijen op 17-01-2008

<sup>21</sup> Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 2e generatie, versie 2.1, raadpleegbaar via [www.racm.nl](http://www.racm.nl)

<sup>22</sup> Waarneming 43169

<sup>23</sup> Waarneming 26249

<sup>24</sup> Waarneming 26983

<sup>25</sup> Waarneming 31939

<sup>26</sup> Onderzoeksmelding 19623



18<sup>e</sup> eeuwse baksteen dateringen geven echter geen exacte datering aan de sporen aangezien ze lang in gebruik zijn geweest.

Buiten AMK-terrein 12012, op circa 400 m ten zuiden van het plangebied, is een bewerkte zegelsteen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.<sup>28</sup> De context van deze vondst is niet geheel duidelijk.

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 2.

In 1999 is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan weerszijden van het Amsterdam-Rijnkanaal over een oppervlak van circa 15 ha. Een gedeelte van dit gebied ligt vermoedelijk op een kilometer afstand van het plangebied. Ondanks het feit dat er een hoge archeologische verwachting bestond voor het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Prehistorie of de Middeleeuwen zijn deze niet aangetroffen. Wel is er archeologisch materiaal van ná de Middeleeuwen aangetroffen; dit wordt in verband gebracht met twee oude boerderijen. Er wordt een aanvullend bouwhistorisch onderzoek aanbevolen bij deze boerderijen. (Kronieken '98-'99, Maarssebrug)

#### *Gespecificeerde verwachting (LS05)*

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Het plangebied sterkt zich uit op de oostelijke oeverwal van de Vecht. Door hun hoge ligging en goede natuurlijke ontwateringen werden stroomruggen in het verleden als woongebied door mens uitgekozen. Vrijwel alle oudere dorpen zijn op stroomruggen ontstaan; ook de verbindingswegen lopen er over. Bovendien zijn stroomruggen geschikt voor allerlei vormen van landbouw. Ook in het plangebied kunnen ontginnings- en bewoningsresten verwacht worden, hoewel het op historisch kaartmateriaal tot in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is. Op basis van de datering van stroomgordel van de Vecht kunnen deze een ouderdom hebben vanaf de IJzertijd. Bekende archeologische resten in het onderzoeksgebied zijn evenwel jonger en stammen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

De kans op resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd is middelhoog. Sporen uit deze periode liggen tamelijk diep in de bodem en zijn meestal volledig afgedekt door jongere afzettingen.<sup>29</sup> De archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.<sup>30</sup> Bovendien is er een grotere kans dat ze buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten zijn gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (40 - 80 cm - mv; grondwatertrap VI) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Door de voorgenomen ontwikkelingen zullen met name eventueel aanwezige resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verstoord c.q. vernietigd worden. Ter plaatse van aan te leggen vijverpartijen, waterlopen en gebouwen zullen ook dieper gelegen oudere resten aangetast worden.

<sup>27</sup> Vondstmelding 405507

<sup>28</sup> Waarneming 43192

<sup>29</sup> Blijdenstijn 2005.

<sup>30</sup> Kars & Smit 2003.



## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificaties VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01).

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Tijdens het veldonderzoek is een visuele inspectie van het terrein uitgevoerd. Op grond hiervan is het terrein niet aangepast.

#### *Booronderzoek (VS03)*

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. De verkennende fase is gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van het karterende booronderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van huisplaatsen met en archeologische laag vanaf de Bronstijd.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn 25 boringen geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 35 m. Vanwege de onregelmatige vorm van het perceel wijken enkele boringen af van het grid. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 30 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot in de top van de zandige oeverafzettingen, die zich gemiddeld op 120 -200 cm onder het maaiveld bevinden.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>31</sup> De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van hoogtegegevens geleverd door de opdrachtgever.

### 3.2 Resultaten

#### *Visuele inspectie*

Het terrein was geheel braakliggend en bedekt door gras. Het plangebied ligt nabij de Vecht en is niet helemaal egaal. Het terrein ligt wat lager dan de naastgelegen weg, waarbij het niet zeker is of deze op het niveau van het oorspronkelijke maaiveld is aangelegd. Mogelijk is het terrein in

<sup>31</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



het verleden afgegraven.<sup>32</sup> Het noorden van het terrein is wat verrommeld met bakstenen en puin. Hier heeft volgens de eigenaar een schuurtje gestaan dat in de jaren 60 van de vorige eeuw is gebouwd en recentelijk is gesloopt. In de boringen zijn evenwel geen funderingsresten teruggevonden (zie bijlage 1). Wellicht betrof het een lichte constructie, die ondiep gefundeerd was.

#### *Booronderzoek (VS03)*

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. In het ideaalprofiel kunnen 5 pakketten worden onderscheiden, te weten twee zandpakketten en een opgebracht/omgewerkt kleipakket. Deze worden van onder naar boven beschreven.

In de diepere ondergrond, vanaf een diepte van 200/120 tot gemiddeld 85 cm is plaatselijk een matig grof zandpakket aangetroffen. De eigenschappen van dit zandpakket zijn dat het ongelaagd is, kalkhoudend en lichtgrijs van kleur.

In dit pakket zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Dit wordt afgedekt door een matig tot zeer fijn zandpakket tot gemiddeld 70 cm -mv met een dikte van gemiddeld 70 cm. In de boringen waar het grof zandpakket niet is aangetroffen vormt dit het onderste pakket. Verder geldt voor dit pakket dat er weinig kleilagen in zitten, het bestaat uit licht bruingrijs materiaal met een spoor roestvlekken en het is kalkhoudend. Ook in dit pakket zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Het geheel wordt afgedekt door een of meerdere matig tot sterk zandige kleilagen, waarvan de bovenste laag (vanaf ca. 35 cm -mv) matig humeus is. In deze kleilagen zijn verspreid baksteenresten, sintels en aardewerkscherven aangetroffen; in sommige gevallen ook houtskoolbrokken.

De overgang met onderliggend pakket is relatief scherp; mogelijk gaat het dus om opgebrachte of omgewerkte grond.

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4.

Tijdens het booronderzoek zijn enkele archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat om aardewerk en een pijpensteeltje uit de Nieuwe tijd. Deze zijn beschreven in tabel 3. Geen van de vondsten zijn geselecteerd voor conservering.

### **3.3 Interpretatie**

De grofzandige afzettingen worden op grond van de landschappelijke ligging geïnterpreteerd als beddingafzettingen (Echteld Formatie) van de stroomgordel van de Vecht. Deze worden afgedekt door fijnzandige oeverafzettingen die naar boven toe steeds kleiïger worden.

Gezien het AHN- beeld (afb. 3) bestaat de kans dat het bovenste deel van de oeverafzettingen is afgegraven. Ook uit veldinspectie blijkt dat terrein relatief laag ligt.

Het bovenste pakket wordt geïnterpreteerd als de huidige bouwvoor, die door grondbewerking en het opbrengen van grond relatief dik is. De baksteenfragmenten zijn in vrijwel iedere boring aangetroffen en zijn dan ook te beschouwen als 'ruis'. Ze duiden niet op een archeologische vindplaats. Ook de aardewerkvondsten, te weten roodbakkerd aardewerk, industrieel wit en het pijpensteeltje, daterend uit de laat 17<sup>e</sup> tot en met vroeg 20<sup>e</sup> eeuw (zie tabel 3), hebben geen archeologische betekenis.

De zandige afzettingen die vanaf 200/120 cm -mv tot ca. 70 cm -mv werden aangetroffen zijn afzettingen van de Vecht. De daarop gelegen lagen klei zijn oeverafzettingen. Een gedeelte van de kleilagen is waarschijnlijk afgegraven.

<sup>32</sup> De eigenaar dhr. A. Bohnenn gaf ook aan dat het terrein in het verleden afgegraven was. Dit baseerde hij op een koopakte uit 1664 waarin het perceel "Het Oever" door de eigenaar Philips Metsu werd verkocht aan Pieter Haeck. De koopakte is te vinden in het Utrechts Archief



## 4 Conclusies

*Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?*

Uit het bureauonderzoek bleek een middelhoge verwachting te bestaan voor de IJzertijd en de Romeinse Tijd in verband met de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Vecht een oude stroomgordel van de Vecht. Voor de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bestond een hoge verwachting, dicht onder het oppervlak. De oeverafzettingen van de stroomgordel zijn inderdaad aangetroffen, vanaf een diepte van gemiddeld 70 cm –mv. Er zijn echter geen vondsten op aangetroffen. De top van de oeverwal is mogelijk afgegraven, daarmee is een eventuele vondstlaag verdwenen. Wel zijn in de bovenste decimeters onder het maaiveld enkele vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Afgezien van het schuurtje in de 20<sup>e</sup> eeuw zijn er echter geen concrete aanwijzingen dat het terrein bebouwd is geweest in de Nieuwe Tijd, dus waarschijnlijk zijn de vondsten afkomstig van elders ten gevolge van een opgebrachte kleilaag.

*In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*  
Niet van toepassing.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*  
Niet van toepassing.

*Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*  
Niet van toepassing.

## 5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

Over deze aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de archeoloog van de provincie Utrecht, drs. R.S. Kok.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1873, 1901 en 1926): Maarssen, blad 426, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1982: Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost Utrecht. Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost Utrecht. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).





---

Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 – 1794*, Groningen.  
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

## Lijst van afbeeldingen

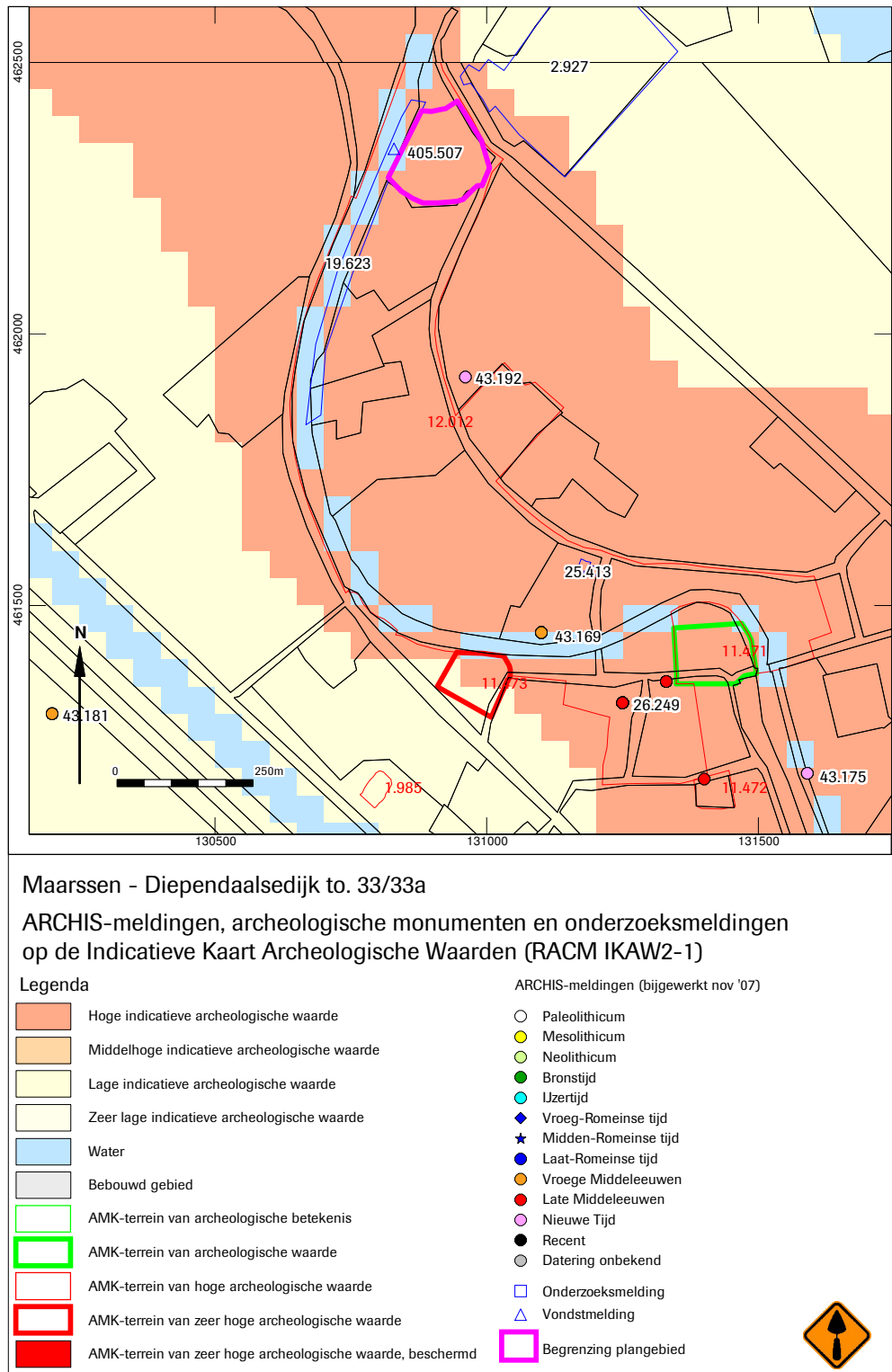
Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen  
Afb. 3 Locatie van het plangebied op het AHN  
Afb. 4 Boorpuntenkaart  
Afb. 5 Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van Jacob Bosch uit 1660

## Lijst van tabellen

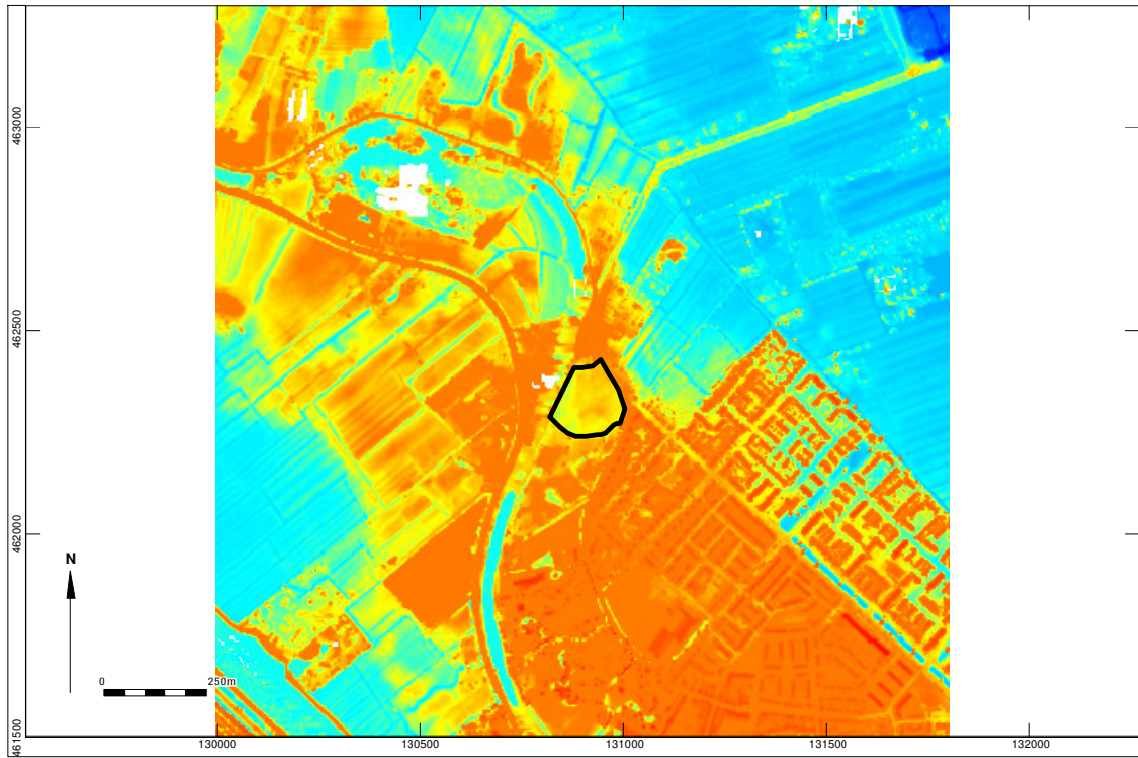
Tabel 1 Archeologische perioden  
Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied  
Tabel 3. Archeologische indicatoren en vondsten



Afb. 1 Locatie van het plangebied



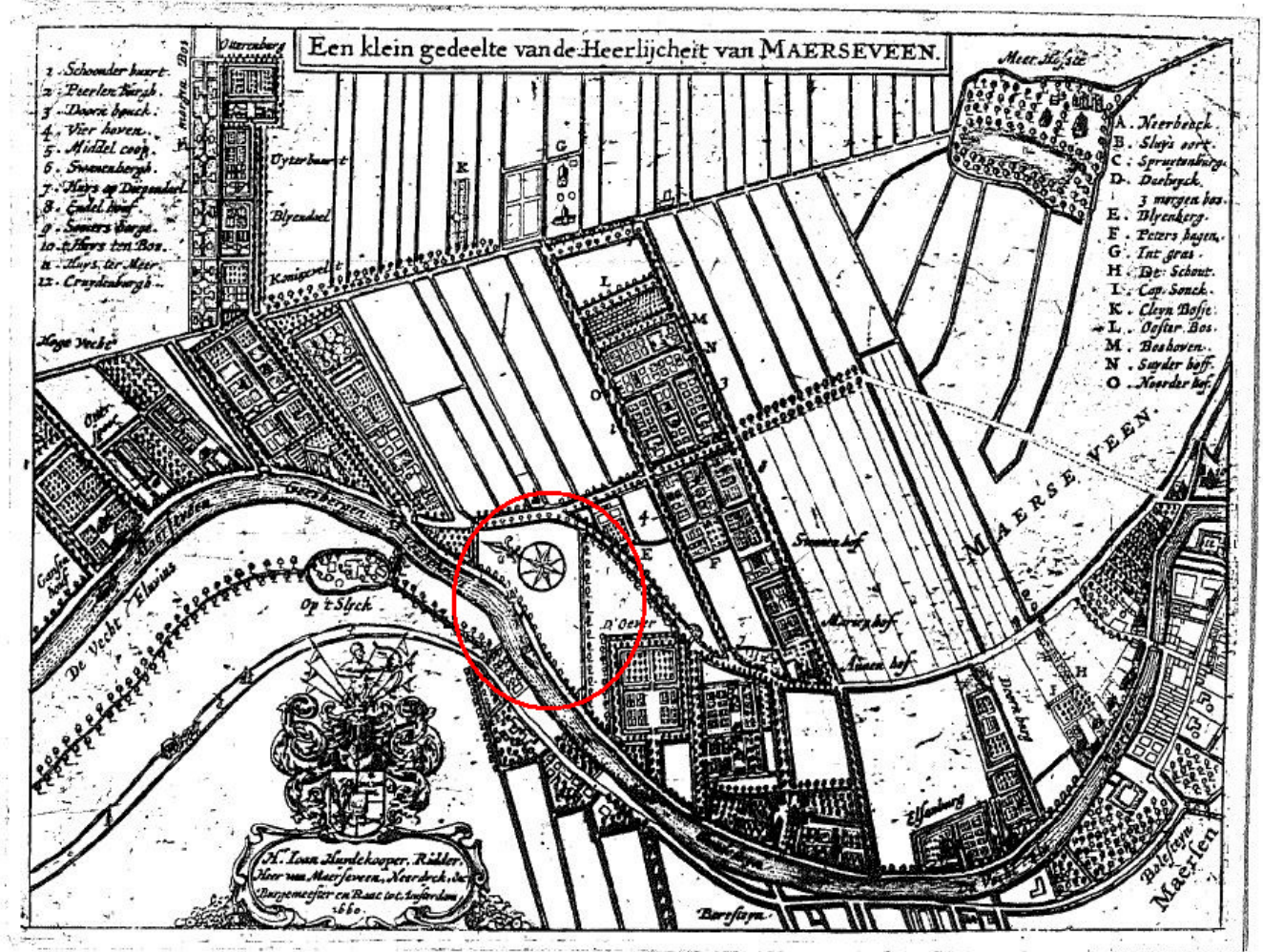
Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 3 Locatie van het plangebied op het AHN



Afb. 4 Boorpuntenkaart



Afb. 5 Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van Jacob Bosch uit 1660

Tabel 3. Archeologische indicatoren en vondsten<sup>33</sup>

Oorsprong	Vondstnummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 6	1	50	130.943	462.354	pijpensteeltje	Laat 17 <sup>e</sup> tot 18 <sup>e</sup> eeuw
Boring 14	3	0 - 40	130.834	462.310	Industrieel wit aardewerk	19 <sup>e</sup> tot vroeg 20 <sup>e</sup> eeuw
Boring 22	2	20	130.902	462.260	Rood aardewerk en faience aardewerk	18 <sup>e</sup> - vroeg 19 <sup>e</sup> eeuw

<sup>33</sup> Determinatie door S. Ostkamp op 17-01-2008

## **Diependaalsedijk t.o. 33/33a te Maarssen (gemeente Maarssen)**

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend booronderzoek

**S. Nederpelt  
R.M. van der Zee**





## Colofon

ADC Rapport 1275

Diependaalsedijk t.o. 33/33a te Maarssen (gemeente Maarssen)  
Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend en karterend  
booronderzoek

Auteurs: S. Nederpelt en R.M. van de Zee


In opdracht van: Econsultancy BV

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, januari 2008

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt  
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook  
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend  
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:  
dr. E. Lohof

ISBN 978-90-6836-265-7

ADC ArcheoProjecten  
Tel 033-299 81 81  
Postbus 1513  
3800 BM Amersfoort  
Fax 033-299 81 80  
Email [info@archeologie.nl](mailto:info@archeologie.nl)

## Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	6
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Methoden	6
2.2 Resultaten	7
Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)	7
Beschrijving van de huidige situatie (LS02)	7
Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)	7
Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)	8
Gespecificeerde verwachting (LS05)	12
3 Inventariserend Veldonderzoek	13
3.1 Methoden	13
Booronderzoek (VS03)	13
3.2 Resultaten	13
Booronderzoek (VS03)	14
3.3 Interpretatie	14
4 Conclusies	15
5 Aanbeveling	15
Literatuur	15
Lijst van afbeeldingen	16
Lijst van tabellen	16
Bijlage 1 Boorgegevens	

Tabel 1 Archeologische perioden

Periode	Tijd in jaren				
<i>Nieuwe tijd</i>	1500	na Chr.	-	heden	
<i>Late-Middeleeuwen</i>	1050	na Chr.	-	1500	na Chr.
<i>Vroege-Middeleeuwen</i>	450	na Chr.	-	1050	na Chr.
<i>Romeinse tijd</i>	12	voor Chr.	-	450	na Chr.
<i>IJzertijd</i>	800	voor Chr.	-	12	voor Chr.
<i>Bronstijd</i>	2000	voor Chr.	-	800	voor Chr.
<i>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</i>	5300	voor Chr.	-	2000	voor Chr.
<i>Mesolithicum (Midden Steentijd)</i>	8800	voor Chr.	-	4900	voor Chr.
<i>Paleolithicum (Oude Steentijd)</i>	300.000	voor Chr.	-	8800	voor Chr.

Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

<i>Provincie:</i>	Utrecht
<i>Gemeente:</i>	Maarssen
<i>Plaats:</i>	Maarssen
<i>Toponiem:</i>	Diependaalsedijk t.o. 33/33a
<i>Kadastrale gegevens:</i>	kadastraal Maarssenveen sectie A nr. 3901
<i>Kaartblad:</i>	31H
<i>Coördinaten:</i>	130.819 – 762.288 / 130.954 – 432.247 / 131.004 – 462.308 / 130.945 – 462.429 / 130.083 – 462.410
<i>Bevoegde overheid:</i>	Gemeente Maarssen
<i>Deskundige namens de bevoegde overheid:</i>	Dhr. Roest
<i>ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):</i>	26022
<i>ADC-projectcode:</i>	4107935
<i>Periode van uitvoering:</i>	januari 2008
<i>Beheer en plaats documentatie:</i>	ADC ArcheoProjecten



## Samenvatting

In opdracht van Econsultancy BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Diependaalsedijk t.o. 33/33a in Maarsse. In het plangebied zal een buitenplaats met verschillende gebouwen en een parkinrichting gerealiseerd worden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Uit het bureauonderzoek bleek een middelhoge verwachting te bestaan voor de IJzertijd en de Romeinse tijd in verband met de aanwezigheid van oeverafzettingen van een stroomgordel van de Vecht. Voor de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bestond een hoge verwachting, dicht onder het oppervlak. Tijdens het booronderzoek zijn de oeverafzettingen van de stroomgordel inderdaad aangetroffen, vanaf een diepte van gemiddeld 70 cm –mv. Er zijn echter geen vondsten op aangetroffen. De top van de oeverwal is mogelijk afgegraven, daarmee is een eventuele vondstlaag verdwenen. Wel zijn in de bovenste decimeters onder het maaiveld enkele vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Afgezien van het huisje of schuurtje in de 20<sup>e</sup> eeuw zijn er echter geen concrete aanwijzingen dat het terrein bebouwd is geweest in de Nieuwe Tijd, dus waarschijnlijk zijn de vondsten afkomstig van elders ten gevolge van het opbrengen van een kleilaag.

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.



## 1 Inleiding

In opdracht van Econsultancy BV heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Diependaalsedijk t.o. 33/33a in Maarsse. In het plangebied zal een buitenplaats met verschillende gebouwen en een parkeerplaats gerealiseerd worden. Het onderzoek was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een uitgevoerd verkennend en karterend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatssecretaris van OCW.<sup>1</sup>

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 5 januari 2008 en het booronderzoek vond plaats op 14 januari 2008. Meegewerkt hebben: R.M. van der Zee (prospector), S. Nederpelt (geofysica) en E. Lohof (senior prospector).

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06. In aanvulling op de geldende Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie wordt het onderzoek uitgevoerd conform de betreffende richtlijnen van de Provincie Utrecht.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
  - beschrijving van de huidige situatie
  - beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
  - beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens
- Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden

<sup>1</sup> Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door R. van Lil (prospector) op 24 oktober 2007 te Amersfoort: Het PvA is geaccordeerd door E. Lohof, senior prospector.



verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

## 2.2 Resultaten

### *Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)*

Het plangebied ligt aan de Diependaalsedijk, tegenover de nrs. 33 en 33a, en heeft een oppervlakte van 2,5 ha. Het wordt in het noordoosten begrensd door de Diependaalsedijk, in het noordwesten door het Zandpad en in het zuiden door een landgoed.

Er zijn weinig archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar van het plangebied. Om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting in het plangebied zijn daarom gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarbij een straal van circa 1200 m is aangehouden. Dit is het onderzoeksgebied.

In het plangebied is een buitenplaats gepland. Hierop zal in het noordoosten een koetshuis en een schuur gebouwd worden, in het zuidoosten het hoofdhuis en een garage. Het hoofd- en koetshuis zullen worden voorzien van een kelder, die tot 3,10 m beneden maaiveld ingegraven zal worden. De gebouwen zullen met elkaar verbonden worden middels een toegangsweg, die in het noordoosten zal worden aangesloten op de Diependaalsedijk. Verder is een parkinrichting voorzien met wandelpaden, watergangen en vijverpartijen. Ten behoeve van de watergangen en de vijverpartijen zal tot 1 m resp. 2 m beneden gemiddeld oppervlaktewaterpeil (0,40 m – NAP) ontgraven worden.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

### *Beschrijving van de huidige situatie (LS02)*

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als akkerland.

### *Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)*

De historische situatie is op verschillende historische kaarten als volgt:

Bron	historische situatie
Historische kaarten uit 1645 <sup>2</sup>	op grond van schaal en detaillering geen specifieke informatie over het plangebied
Historische kaart uit 1670 <sup>3</sup>	op grond van schaal en detaillering geen specifieke informatie over het plangebied
Historische kaart uit 1773 <sup>4</sup>	op grond van schaal en detaillering geen specifieke informatie over het plangebied
Kadastrale minuut uit 1811-1832 <sup>5</sup>	onbebouwd; OAT onbekend
Historische kaart uit 1849 <sup>6</sup>	onbebouwd, agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart <sup>7</sup> uit 1873	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart uit 1901	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart uit 1926	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland
Bonnekaart uit 1926a	agrarisch grondgebruik, vermoedelijk weiland

Uit het beschikbare historische kaartmateriaal uit de periode begin 19<sup>e</sup> eeuw t/m het eerste kwart van de 20<sup>ste</sup> eeuw blijkt dat het plangebied onbebouwd is en een agrarisch grondgebruik kende. Het oudere kaartmateriaal geeft op grond van de grote schaal en geringe mate van detaillering geen specifieke informatie over het plangebied.

In 866 werd voor het eerst op een bezittingenlijst van de bisschop van Utrecht gesproken over Marsna of Marsua, dat moerassige grond (marse) betekent.<sup>8</sup> Het is mogelijk dat hier al in de

<sup>2</sup> Rhenolandiae, Johannes Blaeu; Vltrajectvm, Johannes Blaeu

<sup>3</sup> Rhenolandia Amstelania, Nicolaes Visscher

<sup>4</sup> Historische zakatlas, Jan Christiaan Sepp

<sup>5</sup> www.watwaswaar.nl

<sup>6</sup> Grote Historische Atlas van Nederland 1:50.000 deel 1 West-Nederland 1839-1859

<sup>7</sup> Bureau Militaire Verkenningen 1873, 1901 en 1926

<sup>8</sup> Website van de Historische Kring Maarssen, raadpleegbaar via [http://home.wanadoo.nl/benno\\_visschedijk/index2.html](http://home.wanadoo.nl/benno_visschedijk/index2.html)



negende eeuw een nederzetting bestond. De eerste bewoning concentreert zich op de hoge oeverwallen van de Vecht. Deze oeverwallen bestaan uit vrij smalle kronkelende stroken klei-afzettingen. Ter weerszijden van deze stroomruggen bevinden zich uitgestrekte moerasgebieden, waarin veenvorming optrad. Vanaf de Middeleeuwen begon men het veengebied langzaam te ontginnen. Kapittels en kloosters van het bisdom Utrecht speelden daarbij in de 11<sup>e</sup> eeuw een belangrijke rol. Zij gaven stukken grond in pacht aan leenmannen, die op de oeverwallen hun kastelen en ridderhofsteden gaan bouwen.

Vanaf de 12<sup>e</sup> eeuw gaat men het moerasgebied stelselmatig ontginnen om eerst bouwland en later om weidegrond te krijgen vanwege de toenemende drassigheid. De Vecht en de oeverwallen vormen de basis van de ontginning. In de omgeving van de versterkte huizen ontstaat een onregelmatige blokverkaveling, die nog herkenbaar is als een aaneenschakeling van enclaves binnen het rivierkleilandschap. De verkaveling van de veengebieden vindt plaats in lange smalle kavels haaks op de oeverwallen van de Vecht.

Was de ontginning eerst alleen gericht op het winnen van cultuurgrond, vanaf de vijftiende eeuw ging men ook de turf exploiteren. Waar het veen werd weggebaggerd, ontstonden trekgraten. Na het baggeren werd het veen op uitgespaarde stroken grond, zogenaamde legakkers, te drogen gelegd om later tot turf te worden gesneden. In de loop der tijd waren veel smalle legakkers door wind en water weggeslagen. Wat eerst ontgonnen was als cultuurland, werd nu weer prijsgegeven aan het water.

Vanaf de zeventiende eeuw werd er op ruime schaal verveend door de grote brandstofbehoefte van de steenbakkerijen, de nieuwe buitenplaatsen en de stad Utrecht. In de 19<sup>e</sup> eeuw ging men om de grote armoede te bestrijden de grote veenplassen weer droog malen. Zo ontstonden droogmakerijen, die kenmerkt worden door een zeer regelmatige rechthoekige verkaveling.

In 1514 telt Maarssen 33 huizen.<sup>9</sup> Het is dan nog een kleine nederzetting rond het Slot te Maarssen. Ze groeide langzaam uit en ging zich naar de Vecht richten als gevolg van het toenemende handelsverkeer over de Vecht tussen Amsterdam en Utrecht. Tevens maten rijke Amsterdamse kooplieden zich in de 17<sup>e</sup> en 18<sup>e</sup> eeuw als beleggingsobject en als statussymbool een fraaie buitenplaats aan. Al spoedig is de Vechtstreek "volgebouwd".

Tussen 1795 en 1813 ging ook Maarssen, gebukt onder het juk van de Franse overheersing. Inkomsten uit handel vielen weg en een aantal buitenplaatsen kwam leeg te staan en werd gesloopt voor bouw materiaal. Inkomsten uit de turfwinning verminderden en de verveners konden niet meer overstappen op landbouw in het uitgeveende plangebied.

In de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw verbeterde de economische situatie in Maarssen geleidelijk. De al in 1811 door de Fransen aangelegde Straatweg gaf een betere verbinding over het land met de grote steden. De Vecht, als voornaamste transportweg, werd voor stoomschepen uitgediept en verbreed. In 1843 werd de spoorlijn Amsterdam-Utrecht in gebruik genomen en kreeg Maarssen een station. In 1892 is het Merwedekanaal (later Amsterdam-Rijnkanaal) klaar.

Het inwonersaantal van Maarssen steeg. Vanaf het laatste kwart van de 19<sup>e</sup> eeuw werd er dan ook veel gebouwd. Na de Eerste Wereldoorlog kwamen er nog meer industrieën naar Maarssen om zich aan het Amsterdam-Rijnkanaal te vestigen. Het proces van de industrialisatie en de daarmee gepaard gaande groei van Maarssen zette zich na de Tweede Wereldoorlog in gestadig tempo voort. De Vecht, nu als transportweg voor personen- en vrachtvervoer betekenisloos geworden, ging een puur recreatieve functie krijgen.

*Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)*

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Type informatie	informatie
Geologie <sup>10</sup>	Geulafzettingen of oever- op geulafzettingen; Holocene stroomgordel, top Pleistoceen geïrodeerd
Geomorfologie <sup>11</sup>	Rivier-inversierug
Bodemkunde <sup>12</sup>	Niet gekarteerd, vermoedelijk kalkhoudende poldervaaggronden in zware zavel en lichte klei of kalkhoudende ooivaaggronden in zware zavel en lichte klei
Paleogeografie	Stroomgordel van de Vecht (2650 B.P. tot 1122 na Chr.)

<sup>9</sup> Website van de Historische Kring Maarssen, raadpleegbaar via [http://home.wanadoo.nl/benno\\_visschedijk/index2.html](http://home.wanadoo.nl/benno_visschedijk/index2.html)

<sup>10</sup> Rijks Geologische Dienst 1982

<sup>11</sup> Archis II

<sup>12</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.



Uit de geraadpleegde aardwetenschappelijke bronnen blijkt dat het plangebied is gelegen op de (oostelijke) oeverwal van de rivier de Vecht. Dit riviersysteem functioneerde van 2650 B.P. tot 1122 na Chr., in de periode IJzertijd – Late-Middeleeuwen, en stond bovenstrooms in verbinding met de Kromme Rijn. Ten noorden van Utrecht had het systeem dezelfde loop als die van de Angstel, ten noorden van Breukelen en Loenen is er sprake van afzonderlijke stroomgordels. Na de Romeinse periode nam de fluviale activiteit van de Vecht toe ten koste van de Angstel.<sup>13</sup> De Vecht vormde in de Romeinse tijd en de Middeleeuwen een belangrijke vaarroute. In de Late-Middeleeuwen noodzaakten binnenkomend zeewater en verzanding tot diverse maatregelen, zoals bochtafsnijdingen, het graven van kanalen en de aanleg van dammen.<sup>14</sup> Na de stormvloed in 1173 werd de rivier voorzien van dijken, waarbij het plangebied vermoedelijk buitendijks kwam te liggen.

De oeverwallen boden in het verleden een gunstige ondergrond voor bewoning en landbouw (zie kadertekst). De oeverwallen zijn tussen Utrecht en Breukelen vrij hoog en smal en bestaan uit zandige of siltige klei.<sup>15</sup> Ze gaan zijdelings via een smalle strook zware klei over in lager gelegen klei-op-veen gronden.

In de top van de oeverwallen ontwikkelt zich onder natuurlijke omstandigheden een zogenoemde ooivaaggrond. Dit zijn gronden waarin na de sedimentatie (nog) nauwelijks bodemvormende processen hebben plaatsgevonden. Ze hebben zwak ontwikkelde humushoudende bovengrond van circa 20 cm dikte. Het oorspronkelijke bodemprofiel kan echter zijn verstoord of verdwenen. Zo heeft men langs de Vecht in het verleden, vanaf circa 1400, klei heeft afgegraven ten behoeve van de baksteen- en dakpannenindustrie.<sup>16</sup> Verder heeft men sommige rivierkleigronden tot dieper dan 50 cm gehomogeniseerd.

<sup>13</sup> Berendsen & Stouthamer 2001.

<sup>14</sup> Blijdenstijn 2005.

<sup>15</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.

<sup>16</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.



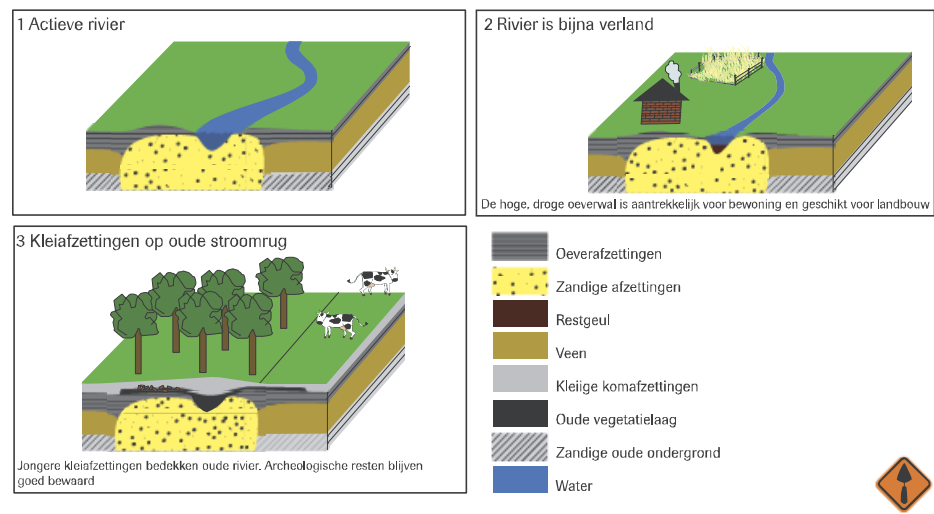


## Ontwikkeling van het Nederlandse rivierengebied

De ondergrond in het centrale deel van het Nederlandse rivierengebied bestaat uit afzettingen van de Rijn en Maas. Het rivierenlandschap zoals wij dat kennen ziet er heel anders uit dan het landschap vóór de bedijking, toen de rivieren zelf hun weg door het landschap zochten. In dit gebied hadden de rivieren een meanderend patroon. Dit betekent dat de rivier één rivierbedding heeft, die meer of minder kronkelt. De rivierbochten verschoven in de loop van de tijd langzaam naar buiten en stroomafwaarts. Hierdoor ontstond een brede strook waarin de rivier ooit stroomde: de meandergordel. In een meandergordel bevindt zich altijd op enige diepte zand in de ondergrond, het zand dat door de rivier werd getransporteerd.

Daarnaast overstromden de rivieren regelmatig, waarbij veel sediment werd afgezet in een strook direct langs de rivier. Hier vormden zich oeverwallen, die samen met de meandergordel 'stroomgordel' wordt genoemd. Het achterliggende laaggelegen gebied, de kommen, kwamen bij overstromingen ook blank te staan. Hier werd fijner sediment, zware klei, afgezet.

Verder vormde de rivier soms plotseling een nieuwe loop. De afgesloten of verlaten rivierarm werd opgevuld. Als gevolg van deze zogenaamde stroomgordelverleggingen zijn in de loop van het Holoceen (ca. 10.000 jaar geleden tot heden) verschillende nieuwe rivierarmen in het rivierengebied gevormd en weer afgesloten. De buiten gebruik geraakte stroomgordels vormden zandige stroomruggen in het landschap, die aantrekkelijk waren voor bewoning en landbouw. Ze lagen relatief hoog en dus droog, waren vruchtbaar en goed te bewerken. De relatief laaggelegen komgebieden waren vooral geschikt als wei- en hooiland.



<sup>17</sup> Stichting voor Bodemkartering 1970.



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	hoge trefkans
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Utrecht	Terrein van hoge archeologische waarde; Zone van zeer hoge cultuurhistorische waarde (buitenplaats/gordel uit de periode 1500-1800)
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	AMK-terrein 12012 (hoge archeologische waarde) AMK-terrein 11471 (archeologische waarde) AMK-terrein 11472 (hoge archeologische waarde) AMK-terrein 11473 (zeer hoge archeologische waarde)
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	26249, 26983, 43169 en 43192
onderzoeksmeldingen ARCHISII	2927, 19623 en 25413
luchtfoto	grasland
AHN	relatief lager gelegen gebied
Archeologische Kronieken Provincie Utrecht	Maarsserbrug (kroniek '98-'99)
Dhr. Van Bommel (amateur Maarssen) <sup>18</sup>	Er is kaartmateriaal beschikbaar van het onderzoeksgebied uit 1691 en 1660; deze zouden te vinden zijn in het Utrechts Archief
Kaart uit 1660 van Jacob Bosch <sup>19</sup>	plangebied is onbebouwd.
Ton van Rooijen (assistent-provinciaal archeoloog) <sup>20</sup>	geen aanvullende informatie

Het plangebied bevindt zich op de IKAW in een zone met hoge trefkans. Deze houdt verband met de ligging in een relatief hoog deel van het landschap, namelijk op de oeverwal van de Vecht.<sup>21</sup> Het plangebied maakt op de Cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Utrecht deel uit van een zone van zeer hoge cultuurhistorische en hoge archeologische waarde. De begrenzing hiervan komt overeen met AMK-terrein 12012 (hoge archeologische waarde). Het beslaat een deel van de oeverwallen langs de Vecht, waar zich enkele kastelen, (versterkte) landhuizen en een kerk bevinden, waarvan de oorsprong teruggaat tot in de periode Late-Middeleeuwen – Nieuwe Tijd en die zeer bepalend zijn geweest voor de ontwikkeling van het dorp Maarssen. Binnen AMK-terrein 12012 zijn, in een zone op 800 – 1200 m ten zuidoosten van het plangebied, tijdens proefsleuvenonderzoeken verschillende waarnemingen gedaan.

Aan de Herengracht werden cultuurlagen bloot gelegd met daarin aardewerk uit de 12<sup>e</sup> – 16<sup>e</sup> eeuw.<sup>22</sup> Verder bleken er onder de huizen stenen funderingen uit verschillende fasen aanwezig te zijn. Op een terrein aan de Breedstraat werden voornamelijk bewoningssporen uit de 17<sup>e</sup> eeuw (en later) teruggevonden.<sup>23</sup> Er werd eveneens een concentratie aardewerk uit de 12<sup>e</sup>/13<sup>e</sup> eeuw aangetroffen. Op een terrein aan de Vecht werd gezocht naar resten van het 18<sup>e</sup> eeuwse buitenhuis 'Ter Meer'.<sup>24</sup> Grondsporen werden echter niet aangetroffen, wel aardewerkscherven uit de Late-Middeleeuwen.

Een drietal locaties is afzonderlijk geregistreerd als AMK-terrein. AMK-terrein 11471 (archeologische waarde) bevindt zich op circa 900 m ten zuidoosten van het plangebied en betreft de fundamente van een havezathe, die vermoedelijk in 1083 is gebouwd. AMK-terrein 11472 (hoge archeologische waarde) bevindt zich op circa 1100 m ten zuidoosten van het plangebied en betreft een Gothische kerk met de tufstenen fundamente van een Romeinse voorganger en een overkluizing. Deze werden opgegraven tijdens de restauratie van het interieur.<sup>25</sup> AMK-terrein 11473 (zeer hoge archeologische waarde) betreft een havezathe, die vermoedelijk in de 14<sup>e</sup> eeuw is gebouwd. Het betreft een oorspronkelijk rechthoekig gebouw dat in de loop van de tijd steeds verder is uitgebreid. In het hoofdgebouw is nog muurwerk uit de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw bewaard gebleven. Naast het hoofdgebouw, dat apart omgracht is, is er ook nog een voorterrein met twee uit de 17<sup>e</sup> eeuw daterende poortgebouwen aanwezig.

Binnen AMK-terrein 11471 is op de locatie Cromwijck een archeologische begeleiding uitgevoerd.<sup>26</sup> Hierbij zijn muurresten van een waterkelder en stapelputten aangetroffen.<sup>27</sup> De 16<sup>e</sup> –

<sup>18</sup> Telefonische contact op 21-01-2008

<sup>19</sup> Bron: Utrechts Archief

<sup>20</sup> Telefonisch contact met dhr. Van Rooijen op 17-01-2008

<sup>21</sup> Handleiding voor de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden 2e generatie, versie 2.1, raadpleegbaar via [www.racm.nl](http://www.racm.nl)

<sup>22</sup> Waarneming 43169

<sup>23</sup> Waarneming 26249

<sup>24</sup> Waarneming 26983

<sup>25</sup> Waarneming 31939

<sup>26</sup> Onderzoeksmelding 19623



18<sup>e</sup> eeuwse baksteen dateringen geven echter geen exacte datering aan de sporen aangezien ze lang in gebruik zijn geweest.

Buiten AMK-terrein 12012, op circa 400 m ten zuiden van het plangebied, is een bewerkte zegelsteen uit de Nieuwe Tijd aangetroffen.<sup>28</sup> De context van deze vondst is niet geheel duidelijk.

De ligging van de waarden is weergegeven in afb. 2.

In 1999 is een archeologisch booronderzoek uitgevoerd aan weerszijden van het Amsterdam-Rijnkanaal over een oppervlak van circa 15 ha. Een gedeelte van dit gebied ligt vermoedelijk op een kilometer afstand van het plangebied. Ondanks het feit dat er een hoge archeologische verwachting bestond voor het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Prehistorie of de Middeleeuwen zijn deze niet aangetroffen. Wel is er archeologisch materiaal van ná de Middeleeuwen aangetroffen; dit wordt in verband gebracht met twee oude boerderijen. Er wordt een aanvullend bouwhistorisch onderzoek aanbevolen bij deze boerderijen. (Kronieken '98-'99, Maarssebrug)

#### *Gespecificeerde verwachting (LS05)*

Op grond van de verzamelde archeologische en aardwetenschappelijke informatie is de volgende gespecificeerde verwachting opgesteld:

Het plangebied sterkt zich uit op de oostelijke oeverwal van de Vecht. Door hun hoge ligging en goede natuurlijke ontwateringen werden stroomruggen in het verleden als woongebied door mens uitgekozen. Vrijwel alle oudere dorpen zijn op stroomruggen ontstaan; ook de verbindingswegen lopen er over. Bovendien zijn stroomruggen geschikt voor allerlei vormen van landbouw. Ook in het plangebied kunnen ontginnings- en bewoningsresten verwacht worden, hoewel het op historisch kaartmateriaal tot in de 19<sup>e</sup> en 20<sup>ste</sup> eeuw onbebouwd is. Op basis van de datering van stroomgordel van de Vecht kunnen deze een ouderdom hebben vanaf de IJzertijd. Bekende archeologische resten in het onderzoeksgebied zijn evenwel jonger en stammen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

De kans op resten uit de IJzertijd en Romeinse tijd is middelhoog. Sporen uit deze periode liggen tamelijk diep in de bodem en zijn meestal volledig afgedekt door jongere afzettingen.<sup>29</sup> De archeologische laag bestaat uit een vermenging van onder meer kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd.<sup>30</sup> Bovendien is er een grotere kans dat ze buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten zijn gebleven.

Aan en direct onder het maaiveld worden archeologische resten verwacht uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De kans op het voorkomen van de resten is hoog. De vondstenlaag van deze resten zal zich niet dieper bevinden dan ca. 30 cm beneden het maaiveld. Organische resten en bot zullen door de boven het hoogste grondwaterpeil (40 - 80 cm - mv; grondwatertrap VI) heersende relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Andere type indicatoren (aardewerk) zijn waarschijnlijk matig goed geconserveerd. Het complextype en de omvang van eventuele archeologische resten kunnen niet nader worden gespecificeerd door de beperkte gegevens.

Door de voorgenomen ontwikkelingen zullen met name eventueel aanwezige resten uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd verstoord c.q. vernietigd worden. Ter plaatse van aan te leggen vijverpartijen, waterlopen en gebouwen zullen ook dieper gelegen oudere resten aangetast worden.

<sup>27</sup> Vondstmelding 405507

<sup>28</sup> Waarneming 43192

<sup>29</sup> Blijdenstijn 2005.

<sup>30</sup> Kars & Smit 2003.



## 3 Inventariserend Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificaties VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01).

De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05. Tenslotte is een aanbeveling gegeven.

Tijdens het veldonderzoek is een visuele inspectie van het terrein uitgevoerd. Op grond hiervan is het terrein niet aangepast.

#### *Booronderzoek (VS03)*

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek. De verkennende fase is gecombineerd met de karterende fase van het inventariserend veldonderzoek. Het doel van het karterende booronderzoek is het systematisch onderzoeken van het plangebied op het voorkomen van huisplaatsen met en archeologische laag vanaf de Bronstijd.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Het karteren van de vindplaatsen gebeurt door het vaststellen van de aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren in het opgeboorde materiaal. Archeologische indicatoren zijn bijvoorbeeld fragmenten aardewerk, houtskool, verbrande klei, (on)verbrand bot en andere insluitsels die van nature niet in de bodem voorkomen. Daarnaast kunnen bodemverkleuringen, bijvoorbeeld veroorzaakt door fosfaatverbindingen, een indicatie vormen voor bewoning in het verleden.

Er zijn 25 boringen geplaatst in een grid bestaande uit parallelle raaien met een afstand van 35 m. Vanwege de onregelmatige vorm van het perceel wijken enkele boringen af van het grid. Binnen een raai zijn de boringen geplaatst om de 30 m. De boringen zijn zodanig geplaatst dat zij verspringen ten opzichte van die in de aangrenzende raai en zijn uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts. De boringen zijn gezet tot in de top van de zandige oeverafzettingen, die zich gemiddeld op 120 -200 cm onder het maaiveld bevinden.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemmonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.<sup>31</sup> De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van hoogtegegevens geleverd door de opdrachtgever.

### 3.2 Resultaten

#### *Visuele inspectie*

Het terrein was geheel braakliggend en bedekt door gras. Het plangebied ligt nabij de Vecht en is niet helemaal egaal. Het terrein ligt wat lager dan de naastgelegen weg, waarbij het niet zeker is of deze op het niveau van het oorspronkelijke maaiveld is aangelegd. Mogelijk is het terrein in

<sup>31</sup> Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



het verleden afgegraven.<sup>32</sup> Het noorden van het terrein is wat verrommeld met bakstenen en puin. Hier heeft volgens de eigenaar een schuurtje gestaan dat in de jaren 60 van de vorige eeuw is gebouwd en recentelijk is gesloopt. In de boringen zijn evenwel geen funderingsresten teruggevonden (zie bijlage 1). Wellicht betrof het een lichte constructie, die ondiep gefundeerd was.

#### *Booronderzoek (VS03)*

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 2. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1. In het ideaalprofiel kunnen 5 pakketten worden onderscheiden, te weten twee zandpakketten en een opgebracht/omgewerkt kleipakket. Deze worden van onder naar boven beschreven.

In de diepere ondergrond, vanaf een diepte van 200/120 tot gemiddeld 85 cm is plaatselijk een matig grof zandpakket aangetroffen. De eigenschappen van dit zandpakket zijn dat het ongelaagd is, kalkhoudend en lichtgrijs van kleur. In dit pakket zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Dit wordt afgedekt door een matig tot zeer fijn zandpakket tot gemiddeld 70 cm -mv met een dikte van gemiddeld 70 cm. In de boringen waar het grof zandpakket niet is aangetroffen vormt dit het onderste pakket. Verder geldt voor dit pakket dat er weinig kleilagen in zitten, het bestaat uit licht bruingrijs materiaal met een spoor roestvlekken en het is kalkhoudend. Ook in dit pakket zijn geen archeologische resten aangetroffen.

Het geheel wordt afgedekt door een of meerdere matig tot sterk zandige kleilagen, waarvan de bovenste laag (vanaf ca. 35 cm -mv) matig humeus is. In deze kleilagen zijn verspreid baksteenresten, sintels en aardewerkscherven aangetroffen; in sommige gevallen ook houtskoolbrokken.

De overgang met onderliggend pakket is relatief scherp; mogelijk gaat het dus om opgebrachte of omgewerkte grond.

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4.

Tijdens het booronderzoek zijn enkele archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat om aardewerk en een pijpensteeltje uit de Nieuwe tijd. Deze zijn beschreven in tabel 3. Geen van de vondsten zijn geselecteerd voor conservering.

### **3.3 Interpretatie**

De grofzandige afzettingen worden op grond van de landschappelijke ligging geïnterpreteerd als beddingafzettingen (Echteld Formatie) van de stroomgordel van de Vecht. Deze worden afgedekt door fijnzandige oeverafzettingen die naar boven toe steeds kleiïger worden.

Gezien het AHN- beeld (afb. 3) bestaat de kans dat het bovenste deel van de oeverafzettingen is afgegraven. Ook uit veldinspectie blijkt dat terrein relatief laag ligt.

Het bovenste pakket wordt geïnterpreteerd als de huidige bouwvoor, die door groundbewerking en het opbrengen van grond relatief dik is. De baksteenfragmenten zijn in vrijwel iedere boring aangetroffen en zijn dan ook te beschouwen als 'ruis'. Ze duiden niet op een archeologische vindplaats. Ook de aardewerkvondsten, te weten roodbakkerd aardewerk, industrieel wit en het pijpensteeltje, daterend uit de laat 17<sup>e</sup> tot en met vroeg 20<sup>e</sup> eeuw (zie tabel 3), hebben geen archeologische betekenis.

De zandige afzettingen die vanaf 200/120 cm -mv tot ca. 70 cm -mv werden aangetroffen zijn afzettingen van de Vecht. De daarop gelegen lagen klei zijn oeverafzettingen. Een gedeelte van de kleilagen is waarschijnlijk afgegraven.

<sup>32</sup> De eigenaar dhr. A. Bohnenn gaf ook aan dat het terrein in het verleden afgegraven was. Dit baseerde hij op een koopakte uit 1664 waarin het perceel "Het Oever" door de eigenaar Philips Metsu werd verkocht aan Pieter Haeck. De koopakte is te vinden in het Utrechts Archief



## 4 Conclusies

*Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?*

Uit het bureauonderzoek bleek een middelhoge verwachting te bestaan voor de IJzertijd en de Romeinse Tijd in verband met de aanwezigheid van oeverafzettingen van de Vecht een oude stroomgordel van de Vecht. Voor de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bestond een hoge verwachting, dicht onder het oppervlak. De oeverafzettingen van de stroomgordel zijn inderdaad aangetroffen, vanaf een diepte van gemiddeld 70 cm –mv. Er zijn echter geen vondsten op aangetroffen. De top van de oeverwal is mogelijk afgegraven, daarmee is een eventuele vondstlaag verdwenen. Wel zijn in de bovenste decimeters onder het maaiveld enkele vondsten uit de Nieuwe Tijd aangetroffen. Afgezien van het schuurtje in de 20<sup>e</sup> eeuw zijn er echter geen concrete aanwijzingen dat het terrein bebouwd is geweest in de Nieuwe Tijd, dus waarschijnlijk zijn de vondsten afkomstig van elders ten gevolge van een opgebrachte kleilaag.

*In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?*  
Niet van toepassing.

*Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*  
Niet van toepassing.

*Indien de eventuele archeologische waarden niet kunnen worden behouden: Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?*  
Niet van toepassing.

## 5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om in het plangebied geen aanvullend archeologisch onderzoek uit te voeren. Wat betreft de archeologie is er geen belemmering om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in de Monumentenwet.

Over deze aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de archeoloog van de provincie Utrecht, drs. R.S. Kok.

## Literatuur

- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer, 2001: *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Assen.
- Blijdenstijn, R., 2005: *Tastbare tijd. Cultuurhistorische atlas van de provincie Utrecht*. Amsterdam.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1873, 1901 en 1926): Maarssen, blad 426, 1:25.000.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Groenewoudt, B.J., 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten, 17).
- Kars, H. & A. Smit (red.), 2003: *Handleiding Fysiek Behoud Archeologisch Erfgoed. Degradatiemechanismen in sporen en materialen. Monitoring van de conditie van het bodemarchief*. Amsterdam (Geoarchaeological and Bioarchaeological Studies, 1).
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Rijks Geologische Dienst, 1982: Geologische Kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost Utrecht. Haarlem.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 Oost Utrecht. Wageningen.
- Stichting voor Bodemkartering, 1970: Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, toelichting bij kaartblad 31 Oost Utrecht. Wageningen.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2006: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. Gouda (SIKB uitgave).



---

Versfelt, H.J., 2003: *Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773 – 1794*, Groningen.  
Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

## Lijst van afbeeldingen

Afb. 1 Locatie van het plangebied  
Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen  
Afb. 3 Locatie van het plangebied op het AHN  
Afb. 4 Boorpuntenkaart  
Afb. 5 Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van Jacob Bosch uit 1660

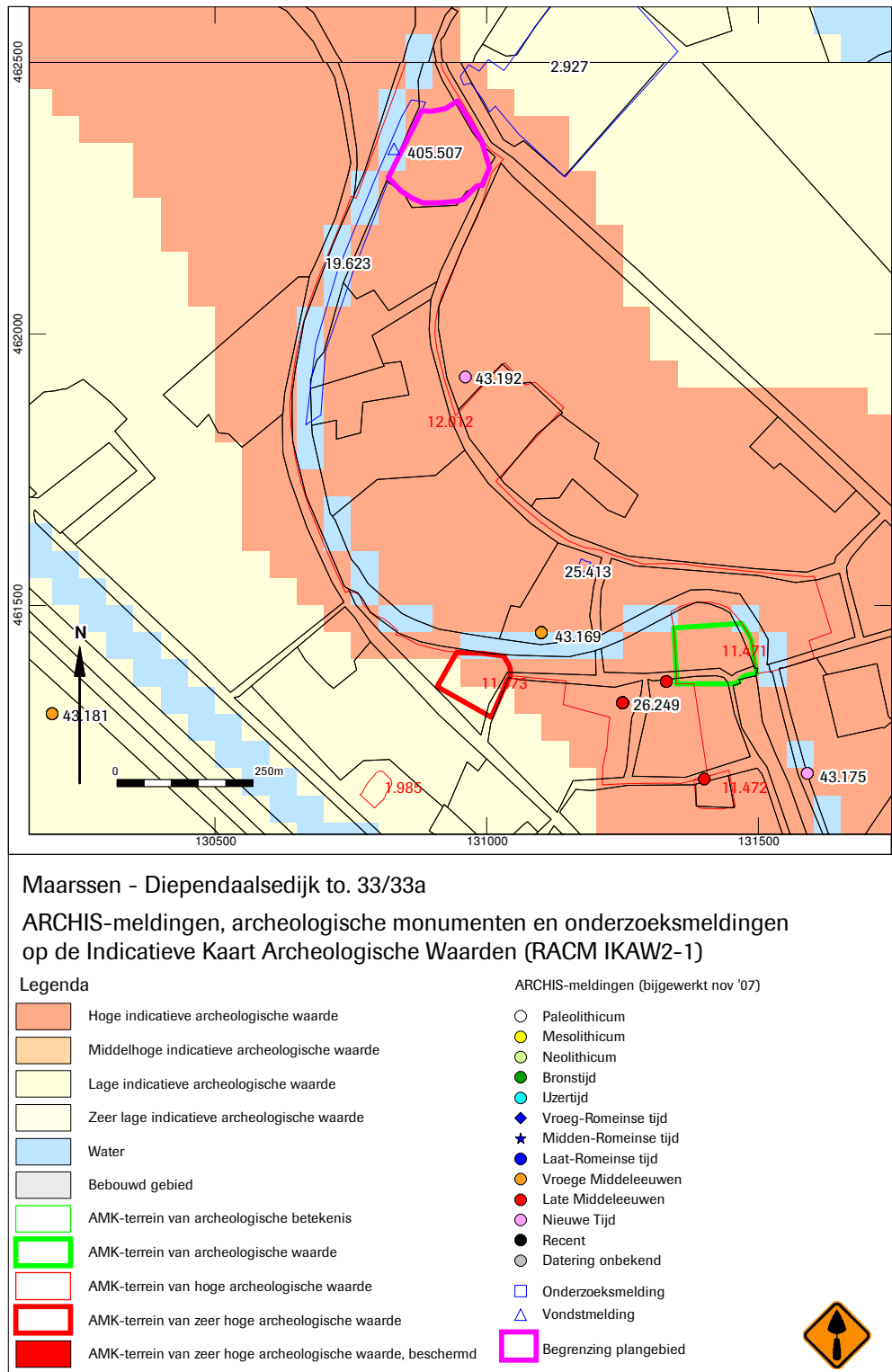
## Lijst van tabellen

Tabel 1 Archeologische perioden  
Tabel 2 Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied  
Tabel 3. Archeologische indicatoren en vondsten

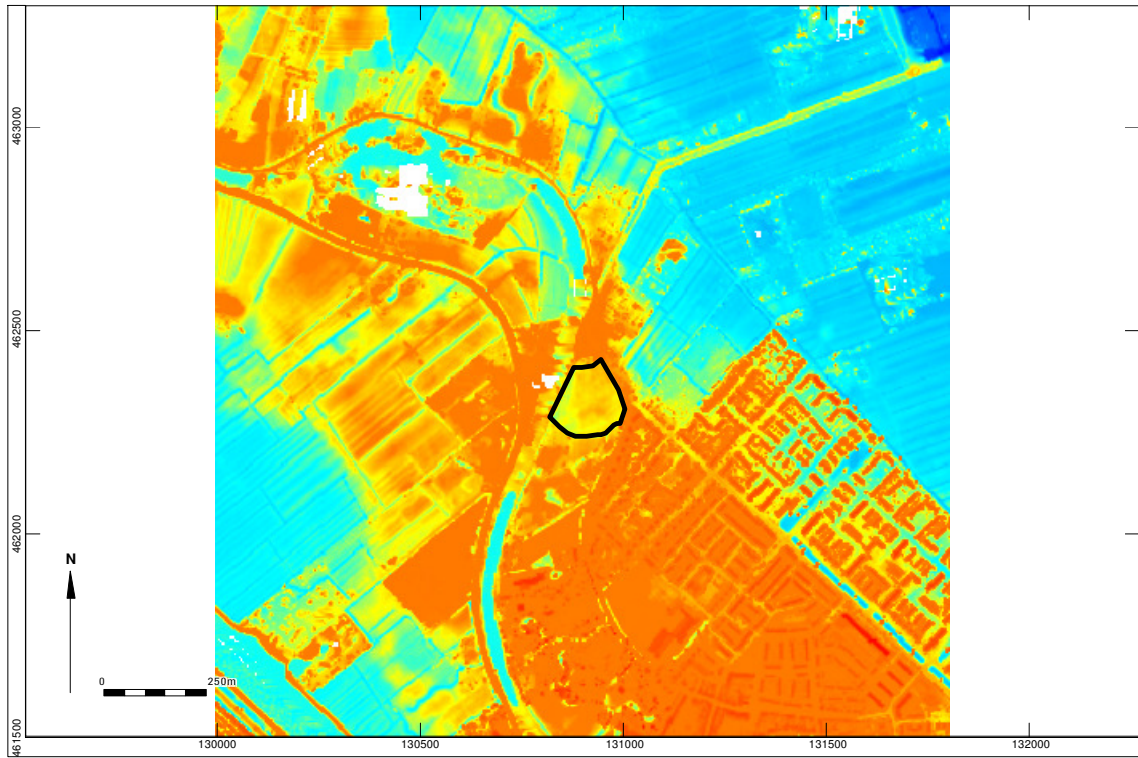


Afb. 1 Locatie van het plangebied





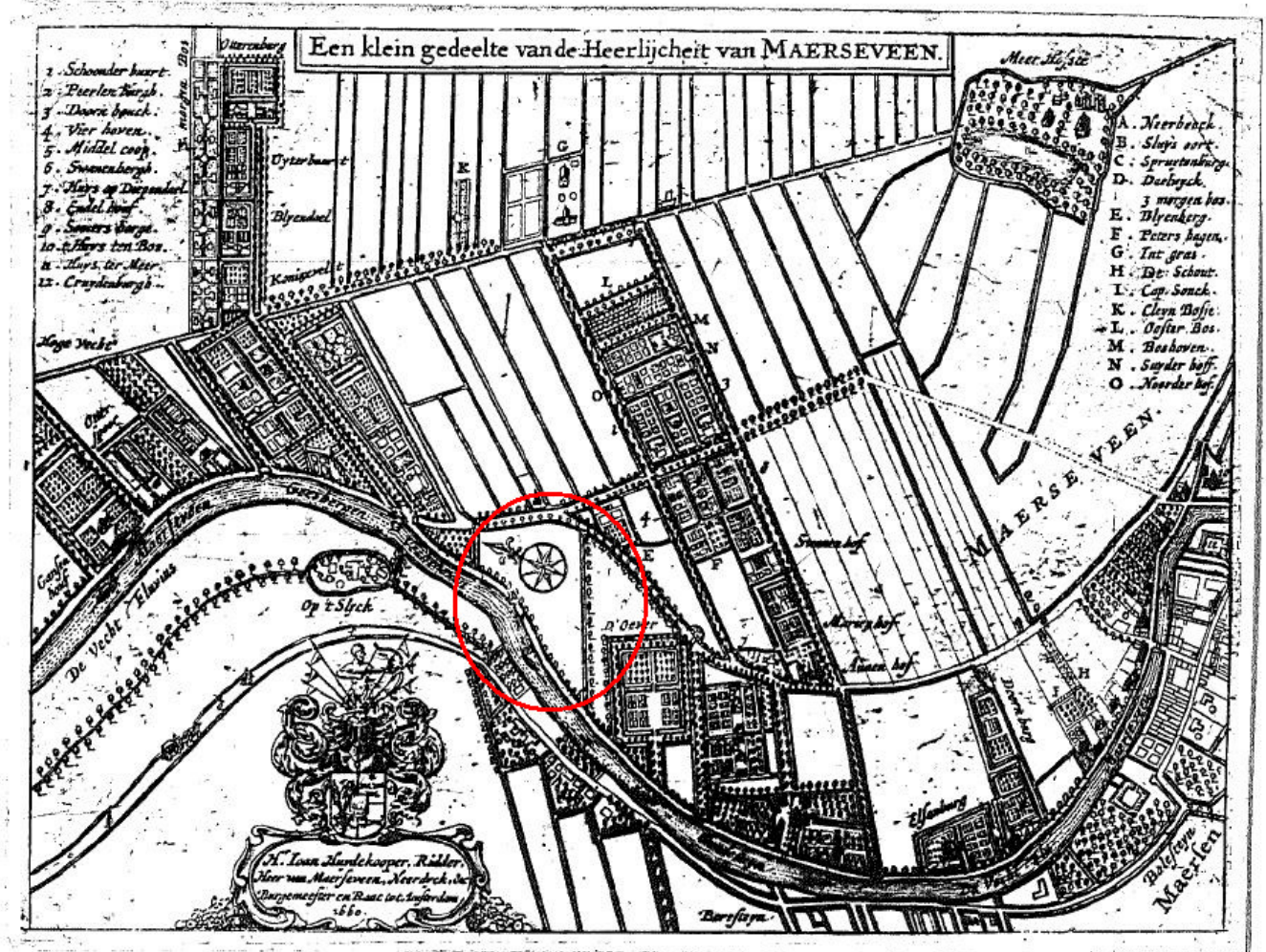
Afb. 2 Indicatieve Kaart Archeologische Waarden, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 3 Locatie van het plangebied op het AHN



Afb. 4 Boorpuntenkaart



Afb. 5 Globale ligging van het plangebied (rode cirkel) op de kaart van Jacob Bosch uit 1660

Tabel 3. Archeologische indicatoren en vondsten<sup>33</sup>

Oorsprong	Vondstnummer	Diepte cm-mv	x (mRD)	y (mRD)	Omschrijving	Datering
Boring 6	1	50	130.943	462.354	pijpensteeltje	Laat 17 <sup>e</sup> tot 18 <sup>e</sup> eeuw
Boring 14	3	0 - 40	130.834	462.310	Industrieel wit aardewerk	19 <sup>e</sup> tot vroeg 20 <sup>e</sup> eeuw
Boring 22	2	20	130.902	462.260	Rood aardewerk en faience aardewerk	18 <sup>e</sup> - vroeg 19 <sup>e</sup> eeuw

<sup>33</sup> Determinatie door S. Ostkamp op 17-01-2008



**Bijlage 1 Boorgegevens**

nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	mataveldhoogte (cm)	NAVN bovengrens (cm onder ondergrens (cm onder grondsoort	bijmenging	zandmedian	Kleur	kakgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
01	0	45	klei humeus	matig zandig; zwak humeus	bruin-; grijs; kalkloos	kalkloos				spoor baksteen; spoor sintels		A-horizont; begraven	
	45	60	klei matig zandig	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos				spoor baksteen				matig stevig
	60	85	klei sterk zandig	licht-; grijs;	kalkarm				spoor baksteen				matig stevig
	85	120	zand zwak siltig	licht-; bruin-; grijs; geel;	kalkloos	weinig roestvlekken							
02	0	40	klei humeus	matig zandig; zwak humeus	grijs-; bruin;	kalkloos						A-horizont; humeus	
	40	65	klei matig zandig	bruin-; grijs;	kalkarm				spoor baksteen		spoor houtskoolbrokken		kalkbrokjes
	65	120	zand zwak siltig	licht-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken							
03	0	30	klei humeus	matig zandig; zwak humeus	grijs-; bruin;	kalkloos				spoor sintels		A-horizont; humeus	
	30	55	klei sterk zandig	bruin-; grijs;	kalkarm				spoor baksteen				
	55	85	zand kleilig	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos								
	85	165	zand matig siltig	licht-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken							weinig kleilagen
	165	180	zand zwak siltig	licht-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken							
04	0	35	klei humeus	matig zandig; matig humeus	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos				spoor baksteen		A-horizont; humeus	
	35	50	klei humeus	matig zandig; zwak humeus	licht-; bruin-; grijs;	kalkarm			weinig baksteen			A-horizont; begraven	
	50	65	zand kleilig	licht-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken						C-horizont	
	65	120	zand zwak siltig	licht-; grijs;	kalkarm	spoor roestvlekken						C-horizont	
05	0	40	klei humeus	matig zandig; zwak humeus	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos				spoor baksteen		A-horizont; humeus	
	40	55	zand kleilig; zwak humeus	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos						A-horizont	
	55	120	zand zwak siltig	zeer fijn	licht-; grijs;	kalkarm	spoor roestvlekken					C-horizont	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlidhoogte (cm)	bovengrens (cm onder grondsoort)	ondergrens (cm onder grondsoort)	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overig
06														
07														
08														
09														
10														
11														



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvltehoogte (cm)	bovengrens (cm onder)	ondergrens (cm onder)	grondsoort	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bifmengingen	organische bifmengingen	bodemhorizonten	overig
12	40	75	zand sterk siltig					matig fijn	bruin; grijs-; bruin;	kalkrijk roestvlekken	spoor roestvlekken			C-horizont	
	75	120	zand matig siltig					matig fijn	licht-; grijs; kalkrijk	kalkrijk					
13	0	40	sterk zandig; zwak humeus					matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos				A-horizont; humeus	
	40	75	zand kleilig					matig fijn	bruin-; grijs; kalkrijk	kalkrijk				C-horizont	
	75	120	zand zwak siltig					matig fijn	licht-; grijs; kalkrijk	kalkrijk					
	0	35	sterk zandig; matig humeus					matig	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor houtskoolbrokken		A-horizont; humeus	
14	35	50	klei matig zandig					matig	grijs-; bruin;	kalkrijk	spoor baksteen; spoor aardwerkfragmenten				
	50	65	zand kleilig					matig fijn	licht-; bruin;	kalkrijk	spoor roestvlekken				
	65	120	zand zwak siltig					matig fijn	licht-; grijs; kalkrijk	kalkrijk	spoor roestvlekken			C-horizont	
	0	40	klei matig zandig; matig humeus					matig	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos		spoor baksteen; spoor sintels			wit aw
15	40	80	klei uiterst siltig					matig	grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken				weinig zandlagen
	80	165	klei matig siltig					matig	licht-; grijs; kalkloos	kalkloos	weinig roestvlekken				weinig kleilagen
	165	190	zand matig siltig					matig fijn	licht-; bruin;	kalkloos	weinig roestvlekken				weinig zandlagen
	190	200	zand matig siltig					matig fijn	grijs; kalkloos	kalkloos					
16	0	30	klei matig zandig; zwak humeus					matig	grijs-; bruin;	kalkloos	weinig sintels; spoor baksteen			A-horizont; humeus	
	30	60	klei matig zandig					matig	licht-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken				
	60	180	zand zwak siltig					matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	weinig roestvlekken			C-horizont; roestvlekken	veel kleilagen
	180	200	zand zwak siltig					matig fijn	grijs; kalkrijk	kalkrijk				C-horizont; geheel gereduceerd	
16	0	30	klei matig zandig; matig humeus					matig	grijs-; bruin;	kalkloos	spoor baksteen; weinig sintels			(sub)recent glas, tegelfragment (mortel)	
	30	60	klei matig zandig					matig	licht-; bruin;	kalkloos	spoor baksteen				
	60	80	zand zwak siltig					matig fijn	licht-; grijs; kalkrijk	kalkrijk	weinig roestvlekken				weinig kleilagen
	80	120	zand zwak siltig					matig fijn	licht-; grijs; kalkrijk	kalkrijk	spoor roestvlekken				





nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlelhoogte (cm)	bovengrens (cm onder grondsoort)	ondergrens (cm onder)	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	organische bijmengingen	bodemhorizonten	overlig
17														
18	0	35	klei matig zandig; zwak humeus				donker-; bruin-; grijs-; bruin;	kalkloos			spoor baksteen; spoor sintels		A-horizont; humeus	
	35	60	klei matig zandig				grijs-; bruin;	kalkloos			spoor baksteen			(verstoord met kleibrokken)
	60	80	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk					C-horizont	
	80	120	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk						
19	0	25	klei matig zandig; matig humeus				donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			spoor sintels; spoor baksteen			
	25	45	klei matig zandig				grijs-; bruin;	kalkrijk			spoor baksteen	spoor houtskoolbrokken		
	45	85	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor houtskoolbrokken		
	85	120	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk	spoor roestvlekken			spoor houtskoolbrokken		spoor kleilagen
20	0	15	klei matig zandig; zwak humeus				donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			weinig baksteen		A-horizont; humeus	
	15	50	klei uiterst siltig; zwak grindig; zwak humeus				grijs-; bruin;	kalkloos						
	50	80	klei matig siltig				licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk	weinig roestvlekken					weinig zandlagen
	80	95	zand matig siltig				licht-; bruin;	kalkrijk	spoor roestvlekken					
	95	110	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk	roestvlekken					weinig zandlagen
21	110	140	klei matig siltig				grijs-; bruin;	kalkrijk						
	140	145	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk						
	0	45	klei matig zandig; matig humeus				bruin-; grijs-; bruin;	kalkloos			veel baksteen		A-horizont; humeus	
	45	65	klei sterk siltig				grijs-; bruin-; grijs-; licht-; geel-; grijs-;	kalkloos	spoor roestvlekken					
22	65	100	zand zwak siltig				grijs-; bruin-; grijs-; licht-; geel-; grijs-;	kalkloos	weinig roestvlekken					weinig kleilagen
	100	120	zand zwak siltig				grijs-; bruin-; grijs-; licht-; geel-; grijs-;	kalkrijk						
	0	30	klei matig zandig; matig humeus				donker-; grijs-; bruin;	kalkloos			weinig baksteen			
	30	50	klei matig zandig				grijs-; bruin;	kalkloos			spoor baksteen			
22	50	65	zand kleilig				licht-; bruin;	kalkrijk	spoor roestvlekken					
	65	120	zand zwak siltig				licht-; bruin;	kalkrijk					C-horizont	



nummer	x coördinaat (m)	y coördinaat (m)	maatvlelhoogte (cm)	diepte (cm onder bodem)	diepte (cm onder bovengrens)	diepte (cm onder ondergrens)	diepte (cm onder grondsoort)	bijmenging	zandmediaan	kleur	kalkgehalte	nieuwvormingen	antropogene bijnengingen	organische bijnengingen	bodemhorizonten	overig
23				0	35	50	50	matig zandig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	weinig baksteen				aw op 20
				35	50	50	50	matig zandig	matig fijn	grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken				weinig kleilagen
				50	95	95	95	matig siltig	matig grof	licht-; bruin;	kalkrijk					
				95	120	120	120	zwak siltig	matig grof	licht-; grijs-; bruin;	kalkrijk					
24				0	30	30	30	matig zandig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	weinig baksteen				
				30	50	50	50	matig zandig	matig grof	grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken				weinig kleilagen
				50	85	85	85	matig siltig	matig grof	licht-;bruin;	kalkrijk					
				85	120	120	120	zwak siltig	matig grof	licht-;grijs;	kalkrijk					
25				0	35	35	35	matig zandig; matig humeus	matig fijn	donker-; grijs-; bruin;	kalkloos	spoor baksteen; spoor sintels				
				35	50	50	50	matig zandig	matig grof	grijs-; bruin;	kalkloos	spoor roestvlekken				
				50	80	80	80	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin;	kalkrijk					
				80	120	120	120	zwak siltig	matig grof	licht-; bruin;	kalkrijk					
25				0	30	30	30	matig zandig; matig humeus	matig fijn	bruin-; grijs;	kalkloos	weinig baksteen; spoor aardewerkfragmenten				
				30	70	70	70	zwak zandig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkloos	spoor roestvlekken				
				70	90	90	90	kleilig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken				
				90	130	130	130	zwak siltig	matig fijn	licht-; bruin-; grijs;	kalkrijk	spoor roestvlekken				