

RAAP-RAPPORT 1234

Plangebied Hart van de Meern

Gemeente Utrecht

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventa-
riserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Gemeente Utrecht

Titel: Plangebied Hart van de Meern, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: 1e concept

Datum: 10-02-2015

Auteur: *drs. B. Jansen*

Projectcode: UTHT

Bestandsnaam: RA1234_UTHT

Projectleider: drs. B. Jansen

Projectmedewerker: W. Verschoof - Van der Vaart Ma

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: pro memorie

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verkregen

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 64892

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. I.A. Schute

Bevoegd gezag: gemeente Utrecht

ISSN: 0925-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2014

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

Pro memorie

Inhoudsopgave

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Kader.....	5
1.2 Administratieve gegevens	5
1.3 Toekomstige situatie.....	5
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen	6
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden.....	7
2.2 Resultaten.....	7
Huidige situatie	7
Aardkundige situatie.....	8
Gespecificeerde archeologische verwachting	10
3 Veldonderzoek	12
3.1 Methoden.....	12
3.2 Resultaten.....	13
Geologie en bodem	13
Archeologie (archeologische vindplaats aangetroffen).....	14
4 Conclusies en aanbevelingen.....	16
4.1 Conclusies	16
4.2 Aanbevelingen.....	16
Literatuur	18
Gebruikte afkortingen	19
Overzicht van figuren, tabellen en bijlage.....	20
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)	21

1 Inleiding

1.1 Kader

In opdracht van Gemeente Utrecht heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in januari 2015 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met gepland herinrichting van het Hart van de Meern in de gemeente Utrecht.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en indien mogelijk, een eerste indruk geven van de aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Het plangebied (circa 3,5 ha) ligt aan weerszijde van de Leidsche Rijn en de Meerndijk (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 31H van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000).

Plaats: De Meern

Gemeente: Utrecht

Provincie: Utrecht

Plangebied*: Hart van de Meern

Centrumcoördinaten: 131.026/ 455.055

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: niet van toepassing

RAAP vindplaatsnummer:

RAAP objectnummer(s): **

1.3 Toekomstige situatie

De exacte nieuwe inrichting van het gebied is nog niet bekend. Er zal sprake zijn van de

1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens:

- de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg);
- De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn.
- Richtlijnen voor archeologisch onderzoek van de gemeente Utrecht, oktober 2014

RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen *en worden enkele vaktermen beschreven (zie verklarende woordenlijst).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Archeologische Waardenkaart van de gemeente Utrecht;
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINO);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur CultuurHistorie (KICH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)/Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de molendatabase;

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten 1:25.000 is het plangebied afgebeeld als bebouwde kom doorsneden door een kanaal, te weten de Leidsche Rijn. Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik (figuur 1). Binnen het plangebied bevinden zich wegen, gebouwen en groenvoorzieningen. Tevens is sprake van een braakliggend terrein. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 1,3 meter +NAP. Op basis van de klicgegevens blijkt dat onder de openbare wegen in de groenstroken een groot aantal leidingen aanwezig is.

Aardkundige situatie

Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich op de Heldammer stroomgordel. Dit is een zijrivier van de Oude Rijn geweest. Het is niet precies bekend vanaf en tot wanneer deze rivier watervoerend is geweest. Wel kan op basis van het aantreffen van meerdere scheppen uit de Romeinse tijd worden aangenomen dat in ieder geval tot in de Romeinse tijd deze zijrivier over de volle lengte bevaarbaar was. De loop van deze bevaarbare geul is redelijk gedetailleerd bekend (figuur 2). Evenals de Oude Rijn heeft de Heldammer Stroomgordel meerdere periode van activiteit gekend. Dit blijkt uit het voorkomen van verschillende lagen oeverafzettingen boven elkaar en het voorkomen van verschillende restgeulen binnen de stroomgordel. Nales & Vis (2000) concluderen dat de Heldammer stroomgordel drie fasen van activiteit heeft gekend.

In 2004 is bij archeologisch onderzoek, uitgevoerd door de sectie cultuurhistorie van de gemeente Utrecht, ten oosten van het *castellum* de Hoge Woerd, gelegen ten noorden van het plangebied een smalle restgeul aangetroffen (Langeveld e.a., 2010; figuur 2). Deze geul is vermoedelijk eerder bij archeologisch booronderzoek op deze locatie aangetroffen (Vis & Nales, 2000; Muller, e.a., 2003). Onbekend is of deze geul behoort tot de Heldammer stroomgordel of een nevengeul of crevasse-geul van de Oude Rijn betreft. Indien het een geul van de Heldammer stroomgordel betreft geldt de verwachting dat deze de buitenbocht van de stroomgordel zal volgen en zich in het plangebied voegt bij de Romeinse vaargeul van de Heldammer stroomgordel. Deze restgeul is zeker twee maal gereactiveerd. De eerste reactivering vond plaats in de Late IJzertijd. De laatste reactivering betreft een zeer kortstondige overstroming in de 8 eeuw na Chr. (Langeveld e.a., 2010).

Gedurende de actieve periode van de Heldammer stroomgordel zijn de oeverwallen, in perioden van hoogwater, op verschillende plekken overstroomd. Hierbij zijn crevasse-geulen in de lager gelegen komgebieden ontstaan. Ten zuiden van het plangebied onder de Meerndijk bevindt zich een dergelijke crevasse-geul, die in de (Late) Middeleeuwen mogelijk werd aangeduid als de Mare. De Mare heeft in verbinding gestaan met de ten zuiden van de Rijksweg A12 gelegen Jutphaas of Meijebergse stroomgordel. Of de Mare over haar gehele lengte een natuurlijke oorsprong kent of dat deze waterloop (ten dele) is gegraven is nog een punt van discussie in de wetenschappelijke wereld. Duidelijk is dat de Mare in (een deel van) de Romeinse tijd watervoerend is geweest. Dit blijkt uit het aantreffen van Romeins scherfmateriaal op de bodem van de verlande geul van de Mare (Jansen & Van der Laan, 2009).

Het moment van inactief raken van de Heldammer stroomgordel is niet exact bekend. Zeker is dat in de Romeinse tijd de geul nog watervoerend was en dat met het afdammen van de Kromme Rijn bij Wijk bij Duurstede in 1122 na Chr. de waterafvoer via de Oude Rijn en dus ook naar de Heldammer stroomgordel stopte. Vermoedelijk is de Heldammer stroomgordel al voor die tijd verland.

Situatie in het plangebied

Op basis van de in de directe omgeving van het plangebied uitgevoerde onderzoeken blijkt het plangebied zich grotendeels op meandergordel van de Heldammer stroomgordel bevindt (Jansen, 2007, Briels, 2008; Vis & Nales, 2000). In de noordwest hoek van het plangebied kan sprake zijn van oever op komafzettingen (figuur 2: groene vlak). De resultaten van het onderzoek aan de Castellumlaan 1 duiden op de ligging van een restgeul van de Heldammer stroomgordel ter hoogte van de Castellumlaan (Briels, 2008). Hoe deze geul ten zuiden van de Leidsche Rijn exact verder loopt is niet bekend noch of deze verband houdt met de uit opgravingsgegevens bekende restgeul ten westen van het *castellum* en de *vicus* (figuur 2).

Op basis van het bovenstaande bestaat de bodemopbouw naar verwachting uit oever op beddingafzettingen met centraal in het plangebied een noord-zuid georiënteerde restgeul.

De oeverafzettingen bevinden zich rond circa 0,5 m –Mv (Briels, 2008). Langs de Leidsche Rijn lijkt de bodem tot op grotere diepte verstoord zo blijkt uit een aantal daar geplaatste boringen (Jansen, 2007). Het beddingzand bevindt zich op sterk wisselende dieptes vanaf 1,0 m –Mv.

Het grootste deel van het gebied is bodemkundig niet gekarteerd (bebouwd). De uiterste noordwesthoek staat aangeduid als Rn44C-III. Dit betreft een poldervaaggrond waarbij de bovengrond bestaat uit zavel en lichte klei met op grotere diepte zware klei. Een dergelijke bodemopbouw duidt op de aanwezigheid van een oeverwal op komklei. Grondwatertrap III betekend een gemiddeld hoog grondwater < 0,4 m –Mv en een gemiddeld laag grondwater tussen 0,8 – 1,2 m –Mv.

Archeologie

Van de Heldammer stroomgordel is een groot aantal vondsten bekend. Het zwaartepunt van de vondsten dateren uit de Romeinse tijd.

Romeinse tijd

Gedurende ruim twee eeuwen vormden de Oude Rijn en de Heldammer stroomgordel de noordgrens van het Romeinse rijk. De Rijn was daarnaast een belangrijke transportader. Langs de Rijn lagen op min of meer regelmatige afstand *castella* (forten). Dergelijke *castella* bevonden zich onder meer in Utrecht (Trajectum), Woerden (Laurum) en in De Meern. Het *castellum* in de Meern, de Hoge Woerd, bevindt zich direct ten noorden van de bebouwde kom van De Meern, vermoedelijk dicht bij het splitsingspunt van de Oude Rijn en Heldammer stroomgordel. De *castella* waren onderling verbonden met een militaire weg, de *via militaris*, vaak met de term limesweg aangeduid. Langs de limesweg bevonden zich (op regelmatige afstand?) wachttorens of wachtposten. In de directe omgeving van het plangebied zijn in de afgelopen tijd vier wachttorens aangetroffen. Drie hiervan bevinden zich op Heldammer stroomgordel, ten westen van het plangebied en de vierde op de Oude Rijn stroomgordel, ten noorden van het *castellum* in De Meern. Circa 100 m ten noordoosten van het plangebied zijn sporen aangetroffen behorende tot burgerlijke nederzettingen (*vicus*) gelegen ten zuidoosten van het *castellum* (Langeveld e.a., 2010). De limesweg bevindt zich ten oosten en zuiden van het plangebied (Jansen, 2007 & Langeveld e.a., 2010). Uit de restgeul van de Heldammerstroomgordel zijn op zes locaties resten

van Romeinse schepen aangetroffen. Deze locaties bevinden zich stroomafwaarts van het plangebied.

Naast bovengenoemde aan de limes gerelateerde vindplaatsen zijn er ook verschillende nederzettingen uit de Romeinse tijd in de directe omgeving bekend (figuur 2).

Overige perioden

Naast de Romeinse vondsten is op een aantal locaties materiaal uit de Late Middeleeuwen aangetroffen. In het plangebied, ter hoogte van de brug over de Leidsche Rijn, is de vondst van een Amulet uit de Late Middeleeuwen geregistreerd (ARCHIS-waarnemingsnummer 23009). In ARCHIS zijn geen pre-Romeinse vondsten van de Heldammer stroomgordel geregistreerd. Gezien de coördinaten van deze vondstmelding is deze niet als nauwkeurig beoordeeld (coördinaten op hele kilometers). De exacte vondslocatie is derhalve niet bekend.

Historische ontwikkeling

De Meern is ontstaan uit een uit de middeleeuwen daterende boerderijenstrook. Deze boerderijen stonden op de ontginningsbasis (de tegenwoordige Rijksstraatweg) van de polders Oudenrijn en Veldhuizen. Rond de Meernbrug en de daar voor 1480 gestichte kapel (op de plaats van de huidige N.H-kerk) ontstond een kleine concentratie van bebouwing. Om de vaarverbinding naar Leiden in stand te houden is vanaf de Late Middeleeuwen een aantal vaarverbindingen aangelegd. De huidige Leidsche Rijn die door het plangebied loopt is gegraven danwel verbreed in 1662 – 1665. Figuur 3 geeft de situatie in de omgeving van het plangebied rond 1773. In de 18^e eeuw was sprake van een kleine kern van boerderijen ter hoogte van de brug over de Leidsche Rijn. Deze boerderijen waren gelegen aan de Leidsche Rijn, de huidige Rijkstraatweg en aan de Meerndijk. De situatie blijft in de 19^e eeuw onveranderd (figuur 4). Pas in tweede helft van de 20 eeuw vind er een substantiële uitbreiding plaats van de Meern (www.watwaswaar.nl).

Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de ligging van het plangebied ten zuiden van het *castellum* op de Heldamstroomgordel geldt voor het gebied een hoge verwachting voor bewoningssporen uit de Romeinse tijd. Het kan hierbij gaan om zowel nederzettingssporen als om resten verband houdend met de natte context in de restgeul(en). Hierbij dient gedacht te worden aan beschoeiingen, stijgers, scheepresten en dumpzones.

Gezien de ligging van het plangebied rond de ontginningsbasis langs de Leidsche Rijn geldt ook een hoge verwachting voor bewoningssporen vanaf de Late Middeleeuwen. Het kan hier gaan om boerderijen, erven, schuren, greppels, heiningen. Uit de Nieuwe tijd kunnen resten van funderingen verwacht worden. Dergelijke funderingen worden met name verwacht langs de bestaande wegen.

Voor de periode voorafgaande aan de Romeinse tijd geldt op basis van de ouderdom van de Heldammer stroomgordel een middelhoge verwachting voor nederzettingen.

Aangezien na de Romeinse tijd nauwelijks meer sprake is geweest van sedimentatie vanuit de Heldammer stroomgordel worden de Romeinse en jongere resten direct onder de oorspronkelijke bouwvoor verwacht. Resten verband houdend met de natte context kunnen zich op grotere diepte in de aanwezige restgeulen bevinden.

Eventueel aanwezig oudere archeologische resten kunnen op diepe gelegen niveaus in de oeverafzettingen aanwezig zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek (verkenning en karterende fase). De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.3 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 29 boringen verspreid over het gebied verricht in de verkennende fase (figuur 5 & 6). In de karterende fase is in het gebied ten westen van de Castellumlaan uitgeboord in een 20 x 25 m grid. De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode IJzertijd t – Nieuwe tijd. Daarnaast zijn enkele aanvullende boringen gezet op de parkeerplaats ten zuiden van de Leidsche Rijn en ter hoogte van de Kerk net ten noorden van dit kanaal. In totaal zijn 30 karterende boringen gezet. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 5 m -Mv met een *Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch beschreven conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De boringen zijn met GPS ingemeten (x/y/z-coördinaten) en tijdens het veldwerk digitaal verwerkt in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah 2; bijlage 1). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Het verkregen beeld van de bodemopbouw past goed bij de verwachting op basis van het bureauonderzoek. Het centrale en oostelijke deel van het plangebied bevindt zich op de meander gordel van de Heldam stroomgordel. Ten westen van de Meerndijk en ten westen van de Castellumlaan bestaat de bodem hoofdzakelijk uit oever- op komafzettingen. In vrijwel het hele plangebied zijn de natuurlijke afzettingen afgedekt met een ophogingspakket of een dikke laag verstoorde grond.

Meandergordel

Binnen de meandergordel zijn in meerdere boringen (rest)geulafzettingen aangetroffen. Ter hoogte van boring 9 & 10 is sprake van een met Gytja, organisch bezinksel, opgevulde restgeul. Het pakket Gytja en sterk humeuze klei is in boring 9 circa 2 meter dik. Gytja vormt zich in stilstaand water. De aanwezigheid van Gytja in een geul duidt daarom op een langzame verlanding van de geul in een periode dat deze al niet meer actief was. OP basis van de bekende landschappelijke gegevens ter hoogte van het *castellum* op de Hoge Woerd (figuur 2) wordt aangenomen dat in deze boringen de restgeul is aangetroffen die direct ten westen van het *castellum* gelegen was. Dit betreft dan de geul die in de Romeinse tijd watervoerend was en waarin meerdere resten van Romeinse schepen zijn aangetroffen. Boring 11 bevindt zich op de oostflank van de restgeul. De westelijke begrenzing kon niet worden vastgesteld aangezien de boringen 8 en 55 gestuit zijn op ondoordringbare puinlagen of leidingen in de bodem. De basis van de restgeul is in boring 9 & 10 niet aangeboord. Deze bevindt zich dieper dan 3,4 m –NAP (4,6 m –Mv). Ter hoogte van de Castellumlaan en ook in het uiterste zuidwesten van het gebied aan de Meerndijk zijn aanwijzingen voor een oudere geul, waarschijnlijk een zogenaamde kronkelwaardgeul, aangetroffen. Deze geulafzettingen bevinden zich onder een pakket oeverafzettingen. De geulafzettingen bestaan uit klei met zandlagen of vice versa. Een humeuze restgeulvulling is in deze geulen niet aangetroffen.

Buiten de geulen bestaat de bodemopbouw binnen de meandergordel uit oever- op beddingafzettingen. Het hoogste voorkomen van het beddingzand bevindt zich ter hoogte van de brug over de Leidsche Rijn. In boring 6 bevindt de top van de beddingafzettingen zich op 0,2 m NAP (1,5 m –Mv). Het beddingsediment varieert in het plangebied van zeer fijn tot matig grof goed gesorterd zand met af en toe een kleilaag.

Oeverafzettingen

Direct ten westen van de meandergordel bevinden zich relatief dikke pakketten oeverafzettingen. In boring 34 is het pakket oeverafzettingen 1,5 m dik. Naar het westen toe neemt de zandigheid van de oeverafzettingen en de dikte van het pakket af. Op grotere afstand van de meandergordel zijn vaak twee of meerdere fasen in de oeverafzettingen te onderscheiden soms gescheiden door een laag komkleiafzettingen of veen. In andere gevallen blijkt de fasering uit de aanwezigheid van laklagen in het pakket oeverafzettingen. Zowel laklagen als veen duiden op een periode van

verminderde of afwezige sedimentatie waarbij humusaanrijking van de bodem plaatsvindt of onder natte omstandigheden veengroei.

Bodemverstoringen

In vrijwel alle boringen is de bovengrond verstoord. De dikte van het verstoorde pakket varieert van 0,25 m in boring 44 tot meer dan 2,7 m in boring 32. In boring 32 is waarschijnlijk een sloot aangeboord. Het verstoorde pakket bestaat uit zowel opgebrachte grond, met name ten zuiden van de Leidsche Rijn als omgewerkte grond als gevolg van het jarenlange gebruik ervan. In totaal zijn 11 van de 59 boringen gestuit op ondoordringbare lagen. Met name de boringen parallel aan de Leidsche Rijn kunnen zijn gestuit op leidingen. In de andere gevallen kan het ook gaan om resten van funderingen. In het geval van boring 39 en mogelijk ook van 34 gaat het hierbij waarschijnlijk om recente fundamente. In de overige boringen zijn hiervoor geen aanwijzingen. Hier kan het ook gaan om oudere fundamentresten. Mogelijk betreffen dit fundamente van op de historische kaarten zichtbare gebouwen.

Archeologie (archeologische vindplaats aangetroffen)

Tijdens het veldonderzoek zijn verschillende boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 6). Het betreft met name aardwerk, fosfaat, houtskool en bouwpuin (niet weergegeven op figuur 6). Op basis van de aard van het aardwerk en de verspreiding van de indicatoren ten opzichte van de bekende landschappelijke elementen en historische bebouwing zijn verschillende vindplaatsen gedefinieerd.

Vindplaats 1 (prehistorisch)

In boring 53 is in de oeverafzettingen, net boven de overgang naar de onderliggende komafzettingen een handgevormde scherf aangetroffen (80 cm –Mv). Het betreft een organisch gemagerde wandscherf. Een nadere datering dan IJzertijd – Romeinse tijd is daardoor niet mogelijk. In de directe omgeving zijn in de boringen archeologische indicatoren op dit niveau aangetroffen. De bovengrond is echter vrij homogeen. In het veld ontstond de indruk dat bovengrond door later landgebruik sterk gehomogeniseerd is. Dit kan de reden zijn voor het ontbreken van een cultuurlaag. Hoewel er slechts sprake is van één boring met een indicator kan niet uitgesloten worden dat er op een dieper niveau in de oeverafzettingen nog wel sprake is van een sporenniveau.

Vindplaats 2 (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd)

In het centrum van het plangebied aan weerszijde van de Leidsche Rijn zijn in de boringen archeologische indicatoren aangetroffen die verband houden met het historische centrum van De Meern. Dit centrum ontstaat in de 13^e eeuw langs het kanaal, ter hoogte van de huidige brug. Op de bestudeerde historische kaarten is op deze locatie eveneens sprake van een brug. Aan de noordzijde van het kanaal is aan weerszijde van de Castellumlaan sprake van boringen met onverbrand bot, houtskool, baksteenpuin en aardwerk. Het aardwerk betreft in hoofdzaak roodbakkerend geglaazuurd materiaal dat te fragmentarisch was om nader te dateren dan Late Middeleeuwen B – Nieuwe tijd. Ook is er in een groot aantal boringen sprake van sporen van fosfaat in de bodem. De aanwezigheid van fosfaat duidt ook op langdurige bewoning. Ter hoogte van de

huidige kerk is in boring 29 veel onverbrand botmateriaal aangetroffen. Op basis van de ligging ten opzichte van de locatie van de Laat Middeleeuwse kapel en latere opvolgers kan er sprake zijn van begravingen. Het pakket met botresten is minimaal 1,4 m dik (0,5 – 1,9 m –Mv).

De archeologische indicatoren bevinden zich in hoofdzaak in de omgewerkte bovengrond, hetgeen gezien de ligging in de historische kern niet verwonderlijk is. In boring 32 is een sloot aangetroffen.

Aan de overzijde van de Leidsche Rijn is een vergelijkbaar beeld aangetroffen. Direct grenzend aan de Rijkstraatweg is sprake van relatief veel indicatoren verband houdend met de historische bebouwing ter plaatse. Naar het zuiden nemen de indicatoren af en wordt de cultuurlaag dunner. Aan deze zijde van het kanaal zijn relatief veel boringen gestuit op ondoordringbare lagen. Dit kan duiden op de aanwezigheid van fundamentresten of uitbraaksleuven. Er kan echter ook deels sprake zijn van recente puinlagen en of leidingen.

Aan de westkant van de Meerndijk zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De bodem was hier door de aanwezigheid van puinlagen, kabels en leidingen en verharding echter niet goed te onderzoeken. Dit geldt ook voor de strook direct ten noorden van de Leidsche Rijn.

Ten oosten van boring 7 zijn ook geen indicatoren van de aanwezigheid van historische bebouwing aangetroffen. De boringen 8 & 55 zijn waarschijnlijk gestuit op een kademuur en een leiding.

Romeinse restgeul

Hoewel er geen indicatoren in zijn aangetroffen kunnen op basis van de bekende vondsten van scheepsresten en de nabijheid van het *castellum* en de *vicus* zeker archeologische vondsten in de restgeul ter hoogte van boring 9 & 10 worden verwacht.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Het verkennende en karterende booronderzoek heeft in hoofdlijnen het op basis van het bureauonderzoek ontstane beeld bevestigd. Landschappelijk bevindt het plangebied zich op de Heldam stroomgordel. Binnen het plangebied sprake van in het oosten de meandergordel, waarbinnen de rivier zich heeft verplaatst. In het uiterste oosten is sprake van een met Gytja verlandende restgeul. Op basis van de ligging en afmetingen wordt aangenomen dat dit het vervolg van de (rest)geul betreft die ten westen van het *castellum* liep. In het westen min of meer ter hoogte van de Meerndijk bevindt zich de overgang naar de zone met oever- op komafzettingen. In deze zone is vastgesteld dat de Heldam stroomgordel meerdere fasen van activiteit heeft gekend. Dit was ook al uit andere onderzoeken bekend. De natuurlijke bodem is voor een historische kern nog relatief goed bewaard gebleven. Lokaal is er sprake van diepere verstoringen.

In het noordwesten van het plangebied is in boring 53 een scherp handgevormd aardwerk aangetroffen. Hier kan sprake zijn van een prehistorische vindplaats (IJzertijd – Romeinse tijd). Naast dit prehistorische materiaal is met name rondom de brug over het kanaal sprake van een concentratie aan boringen met indicatoren verband houdend met de bewoning in de hier gelegen initiële kern van De Meern. Op basis van het aangetroffen aardwerk kan niet worden vastgesteld of er ook sprake is van laat-middeleeuwse resten. Gezien de ontwikkeling van de kern vanaf de 13^e eeuw lijkt dit echter voor de hand te liggen.

Opvallend is dat er geen duidelijk Romeins materiaal is aangetroffen. Dit kan echter verklaard worden door de ligging van het plangebied grotendeels ten westen van de Romeinse (rest)geul. Mogelijk is deze strook in de Romeinse tijd bewust vrijgehouden van nederzettingen. Ondanks dat er geen indicatoren in de restgeul zijn aangetroffen wordt de kans op Romeinse resten erin groot geacht. Dit mede gezien het grote aantal scheepsresten dat uit deze geul bekend is en de nabijheid van de *vicus* en het *castellum*.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten op de mogelijk prehistorisch vindplaats, de zone met aanwijzingen voor historische resten en ter hoogte van de restgeul. Deze adviezen gelden alleen indien de naar verwachting aanwezige resten met de nieuwe ingrepen ook daadwerkelijk bedreigt worden. Voor de prehistorische vindplaats dient hiervoor een maximale verstoringdiepte van 0,4 m –Mv aangehouden te worden. Voor het historische centrum kan 0,6 m –Mv aangehouden worden. Bij diepere bodemingrepen op deze locaties wordt geadviseerd om in een zo vroeg mogelijk stadium een waarderend onderzoek met proefsleuven uit te voeren.

Voor de restgeul wordt geadviseerd om bodemingrepen dieper dan 0,8 m-Mv te voorkomen. Voor diepere ingrepen wordt een actieve archeologische begeleiding geadviseerd. Hiertoe dienen de graafwerkzaamheden idealiter in den droge uitgevoerd te worden.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.3 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog. Ditzelfde geldt voor een archeologische begeleiding.

in het overige deel van het plangebied/onderzoeksgebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit (contactpersoon drs. L. Bruning).

Literatuur

- Briels, I.R.P.M.** , 2008. Castellumlaan 1, De Meern, gemeente Utrecht; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 2884*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Jansen, B.** , 2006. Plangebied De Meern, gemeente Utrecht: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1412*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Müller, A., B. jansen, J.W. de Kort & N. de Visser**, 2003. Plangebied De Woerd, gemeente Utrecht: een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport 911*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.
- Langeveld, M. , A. Luksen-IJtsma & P. Weterings**, 2010. Een goede buur? LR46 en LR49: definitief archeologisch onderzoek naar de vicus, grafvelden, infrastructuur en een inheemse nederzetting in de omgeving van het Romeinse castellum in De Meern, deelgebied 'De Woerd' (Gemeente Utrecht). *Basisrapportage Archeologie 19*. Gemeente Utrecht, Utrecht.
- Jansen, B. & E. van der Laan**, 2009. Plangebied Rijnenburg, gemeente Utrecht: archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1867*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische MonumentenKaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
DINO	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
GHG	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand
GLG	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlage

- Figuur 1.** Ligging van het *plangebied/onderzoeksgebied (gearceerd) met ARCHIS-waarnemingen (rood) en AMK-terreinen (blauw) op de gemeente archeologische waarden kaart; inzet: ligging in *Nederland.
- Figuur 2.** Overzicht de omgeving van het plangebied in de Romeinse tijd.
- Figuur 3.** Uitsnede uit de 'Nieuwe kaart van den lande van Utrecht' met in rood de globale ligging van het plangebied (naar: Canaletto, 1973).
- Figuur 4.** Globale grens plangebied op een uitsnede uit de militair topografische kaart 1879 (www.watwaswaar.nl).
- Figuur 5.** Resultaten veldonderzoek: geologie.
- Figuur 6.** Resultaten veldonderzoek: archeologie.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen

(inclusief lithologisch profiel)