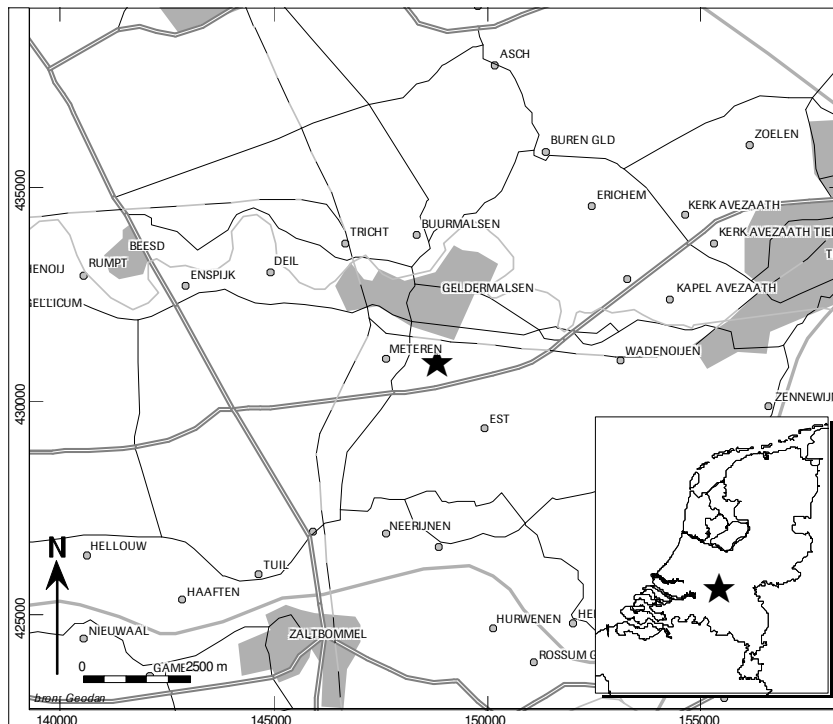


Geldermalsen Meteren – de Plantage Opgraving



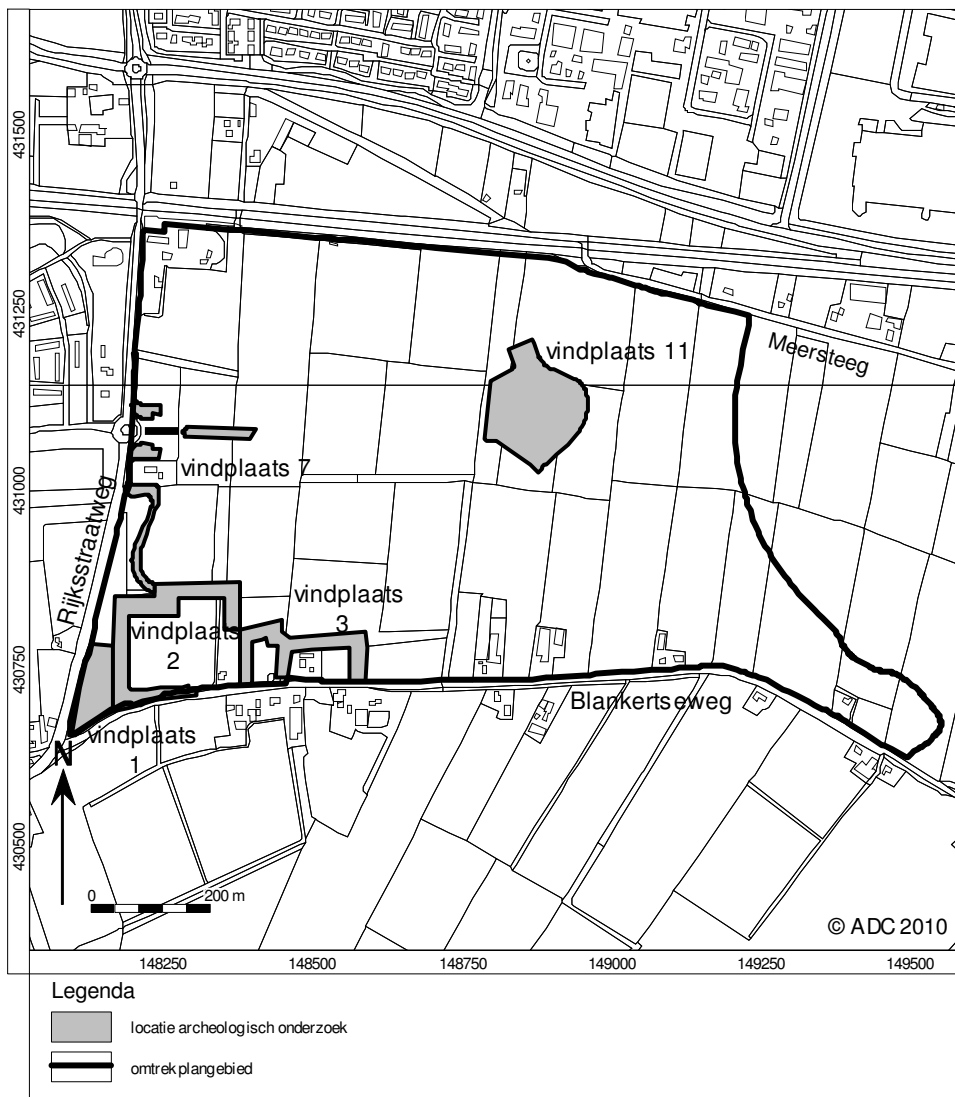
1. Inleiding



Afb. 1.1. Locatie van het onderzoeksgebied.

In opdracht van de gemeente Geldermalsen heeft ADC ArcheoProjecten een Archeologische Opgraving uitgevoerd voor het plangebied De Plantage (afb. 1.1), in het kader van nieuw woongebied. In het plangebied zullen ca. 1500 woningen worden gebouwd. Vooronderzoek (zie §2) heeft aangetoond dat zich op deze locatie enkele (delen van) nederzettingen bevinden, uit verschillende perioden. Voor vindplaats 1 gold een verwachting van middeleeuwse sporen. Tijdens de opgraving zijn echter ook sporen uit de IJzertijd, Bronstijd en mogelijk het Neolithicum aangetroffen. De vindplaatsen 2 en 3 behoren tot gemeentelijke monumenten, respectievelijk Huis Meteren en Huis Blanckenstijn. Voor vindplaatsen 7 en 11 zijn de te verwachte sporen afkomstig uit de IJzertijd en de Romeinse tijd (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen deze nederzettingssporen vernietigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 81 ha, waarvan ca. 6,4 ha tijdens het huidige archeologische onderzoek is onderzocht. Het gebied was tot het moment van de opgraving deels in gebruik als boomgaard, weidegebied, woonerf, grasland en akkerland. Het gebied ligt grotendeels aan de Blankertseweg en wordt in het westen begrensd door de Rijksstraatweg en in het noorden door de Meersteeg (zie afb. 1.2). In het gebied zijn 111 werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 43.388 m².



Afb. 1.2. De vindplaatsen binnen het plangebied.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 30 augustus en 26 november 2010. In die periode zijn de werkputten aangelegd en onderzocht conform het Programma van Eisen (PvE), dat door W. Vos is opgesteld.¹ Dit ontwerp is goedgekeurd door A. Gerris van gemeente Geldermalsen te Geldermalsen.

Het veldteam bestond uit de volgende personen: W. Jezeer en L. Verniers (projectverantwoordelijken en veldarcheologen), A. Veenhof (senior veldtechnicus), B. Hendriks, P. Tomas, A. Eerenvelt en I. van Nieuwkoop, A. Visser en A. Ekelmans (junior archeologen), R. Conijn, (veldassistent), V. van Zandwijk (stagiaire) en N. de Wit en J. Schonenbeek (kraanmachinisten van de firma's De Wit en resp. Basten). De bij dit project betrokken fysisch geograaf was M. Bouman, senior archeoloog was E. Blom.

De directievoerder voor dit project is W. Vos (Hazenberg Archeologie). De contactpersonen bij gemeente Geldermalsen zijn A. Gerris en D. Boogerd.

¹ Vos 2010.

2. Vooronderzoek

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Meteren de Plantage is na een bureauonderzoek in 2004 een eerste inventariserend veldonderzoek in het onderzoeksgebied uitgevoerd in het voorjaar van 2006 door ACVU-HBS.² Tijdens dit onderzoek is een veldkartering, een booronderzoek en een geofysisch onderzoek uitgevoerd. Voorafgaand aan het vooronderzoek waren nauwelijks archeologische vindplaatsen gemeld in dit onderzoeksgebied. Buiten het gebied was een groot aantal vindplaatsen bekend van de meandergordel Erichem – Meteren uit het Laat – Neolithicum, de Vroege en Midden-Bronstijd en de Midden- en Late IJzertijd. Ten zuidwesten van het plangebied heeft een nederzettingsterrein uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd gelegen (Meteren – Hogen Hof / De Dell). Ten oosten van het onderzoeksgebied is een nederzettingsterrein uit dezelfde periode bekend (Meteren Hondsgemet).

Naar aanleiding van het vooronderzoek zijn tien archeologische vindplaatsen aangewezen. Deze zijn vervolgens door middel van een proefsleuvenonderzoek verder onderzocht. Dit onderzoek is in het voorjaar van 2008 uitgevoerd door ADC ArcheoProjecten. Zes vindplaatsen zijn komen te vervallen; voor deze locaties is geadviseerd de locaties vrij te geven voor ontwikkeling.

Bij vindplaats 1 zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek archeologische sporen van een nederzetting uit de 11^e-12^e eeuw aangetroffen en bij vindplaats 7 zijn sporen uit de IJzertijd / Romeinse tijd gevonden. Vindplaats 11 is niet uit het booronderzoek naar voren gekomen, maar tijdens het proefsleuvenonderzoek werden hier restanten van een erf uit de Romeinse tijd aangetroffen.

Vindplaatsen 2 en 3 betreffen de randzones van respectievelijk de huizen Meteren en Blanckenstijn. Over huis Blanckenstijn is niet veel bekend. Het huis komt voor het eerst in 1691 voor in historische bronnen, maar komt in verkoopconditiën uit 1790 al niet meer voor.

Over huis Meteren is daarentegen meer informatie bekend. De 'curtis de Meteren' wordt in 1265 voor het eerst genoemd in een historische bron. De oudste fase van het huis zal uit deze periode gestamd hebben. In de loop van de eeuwen wordt het huis geregeld gerenoveerd en aangepast aan de dan heersende mode. In 1907 is er geen nieuwe koper meer te vinden en wordt het huis volledig afgebroken waarbij de bouwmaterialen worden verkocht.

3. Werkzaamheden

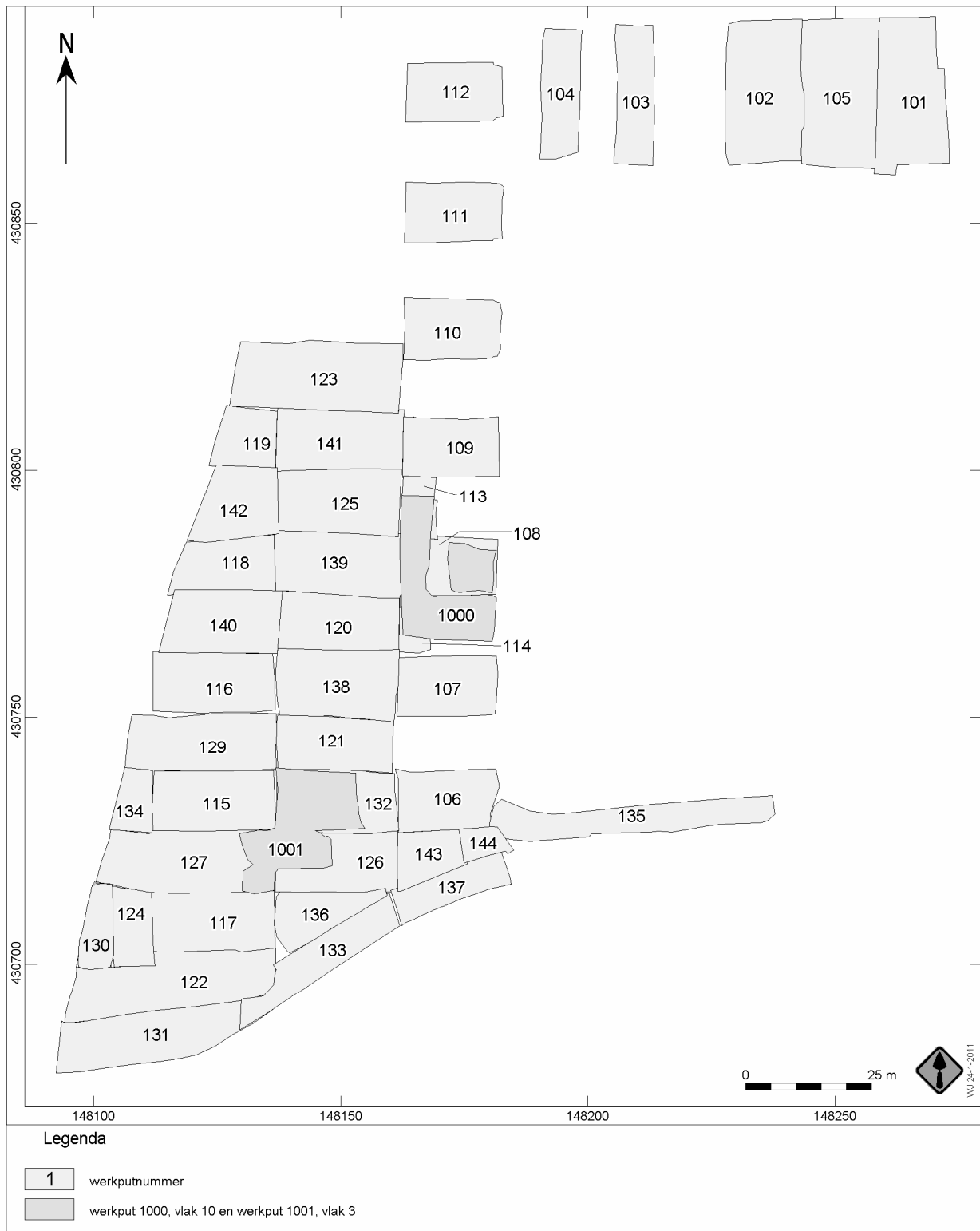
Allereerst moet worden gezegd dat voor het overzicht tijdens het veldwerk en de uitwerking, de vindplaatsen zoals ze zijn aangegeven in het PvE iets anders worden ingedeeld. Vindplaats 3, 7 en 11 zijn onveranderd gebleven, maar vindplaats 2 is tijdens het veldwerk opgesplitst in twee delen: Het oostelijke en noordelijke deel is, gezien de samenhang, in feite samen met vindplaats 3 onderzocht. Het westelijk deel betrof voornamelijk de strook direct ten oosten van vindplaats 1. De scheiding tussen vindplaats 1 en het westelijke deel van vindplaats 2 is puur een papieren scheiding. De in dit verslag besproken vindplaats 1 is daarom in feite het geheel van vindplaats 1 en vindplaats 2-west.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het PvE. Tijdens de opgraving zijn 111 werkputten aangelegd. Tijdens de opgraving zijn de werkputten om praktische redenen in een dambord patroon aangelegd.

Vindplaats 1 is vlakdekkend opgegraven. Om logistieke redenen (bereik van de kraan) is in overleg met de directievoerder besloten de werkputten van vindplaats 1 en 2 te versmallen van 15 naar 12 meter breed. De ligging van deze werkputten van vindplaats 1 was als volgt (afb. 3.1):

- binnen vindplaats 1 zijn 29 werkputten aangelegd (werkput 115 t/m 143 + werkput 1000 en 1001). De putten waren oost-west georiënteerd en waren over het algemeen 12 x 15 meter groot. Een aantal putten heeft een afwijkende vorm en/of grootte in verband met de contouren van de vindplaats.
- Binnen het westelijke deel van vindplaats 2, welke aan de westkant aan vindplaats 1 grensde, zijn 14 werkputten aangelegd (werkput 101 t/m 114). In principe is binnen vindplaats 2 steeds om en om een put aangelegd, waarbij de tussenliggende putten eventueel konden worden uitgebreid als daartoe aanleiding was. De noordelijke werkputten (101 t/m 105) waren noord-zuid georiënteerd en waren in principe 15 x 30 meter groot. Hier is in enkele gevallen van afgeweken: als de afwezigheid van sporen hier aanleiding toe gaf zijn werkputten versmald aangelegd. De westelijke werkputten (werkput 106 t/m 114 + 1000) waren oost-west georiënteerd en waren in principe 12 x 20 meter groot. Werkput 113, 114, 1000 en 1001 zijn afwijkend aangelegd.

² Boreel 2004, Tops, Boreel en Verhelst 2006.



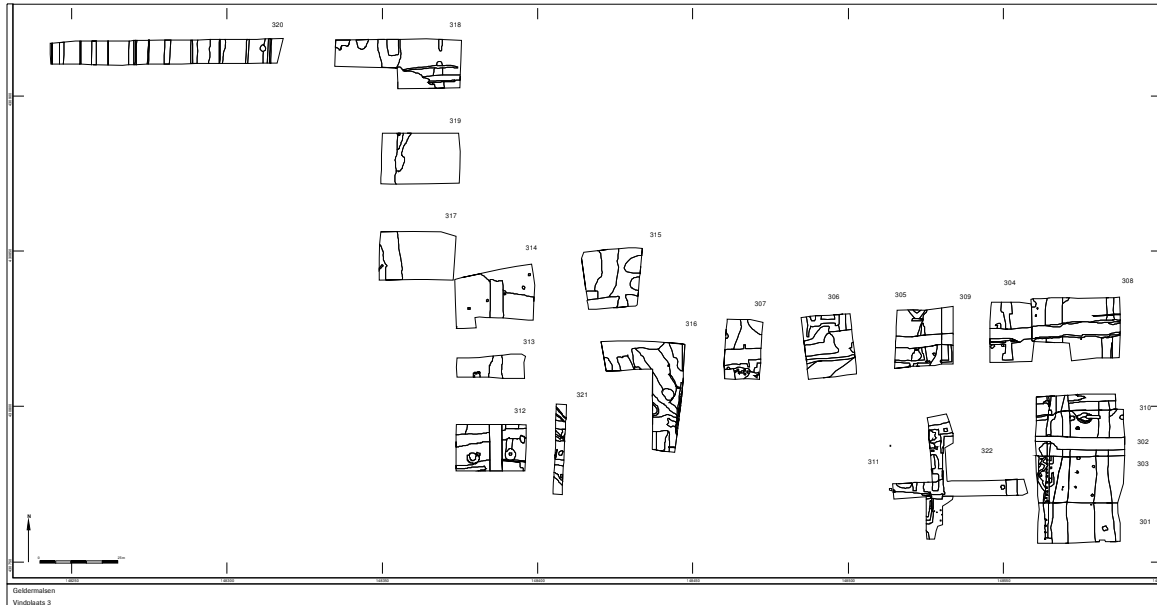
Afb. 3.1. Werkputtenkaart vindplaats 1 en 2-west.

Bij vindplaatsen 2 en 3 is een bufferzone buiten de monumentgrenzen van huizen Meteren en Blanckenstijn onderzocht. De werkputten waren in principe 15 x 25 m groot, maar zijn op enkele locaties om landschappelijke redenen verkleind (nog aanwezige sloten). Daarnaast zijn enkele werkputten volledig afgefallen omdat deze zich geheel in sloten bevonden. Tijdens de opgraving zijn de werkputten om en om aangelegd, waarna ter plaatse besloten werd of het zinvol

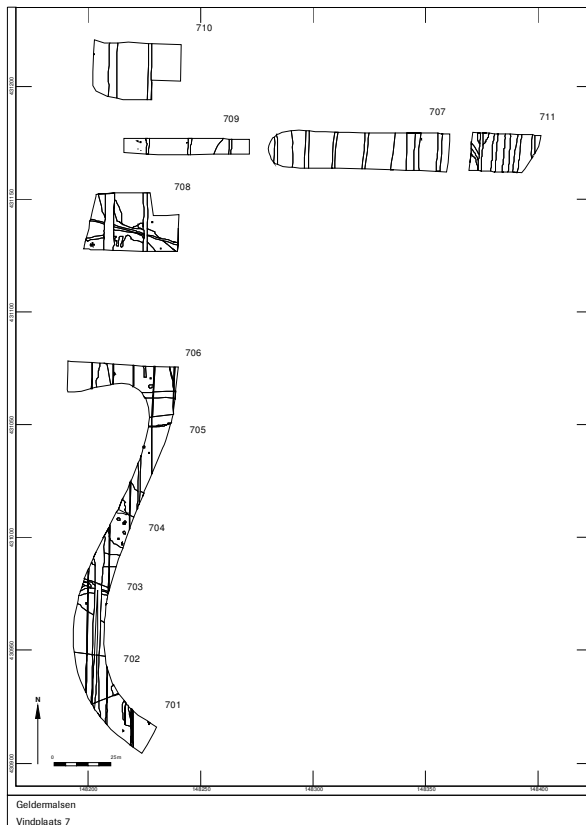
was de tussenliggende werkputten eveneens op te graven. Bij het niet of nauwelijks aanwezig zijn van archeologische sporen is besloten deze tussenliggende werkputten niet aan te leggen.

In het PvE is bij vindplaats 7 uitgegaan van een archeologische begeleiding, waarbij de civiele aannemer de graafwerkzaamheden zou verrichten. Uiteindelijk zijn de centrale watergangen van vindplaats 7 ook als archeologische opgraving onderzocht.

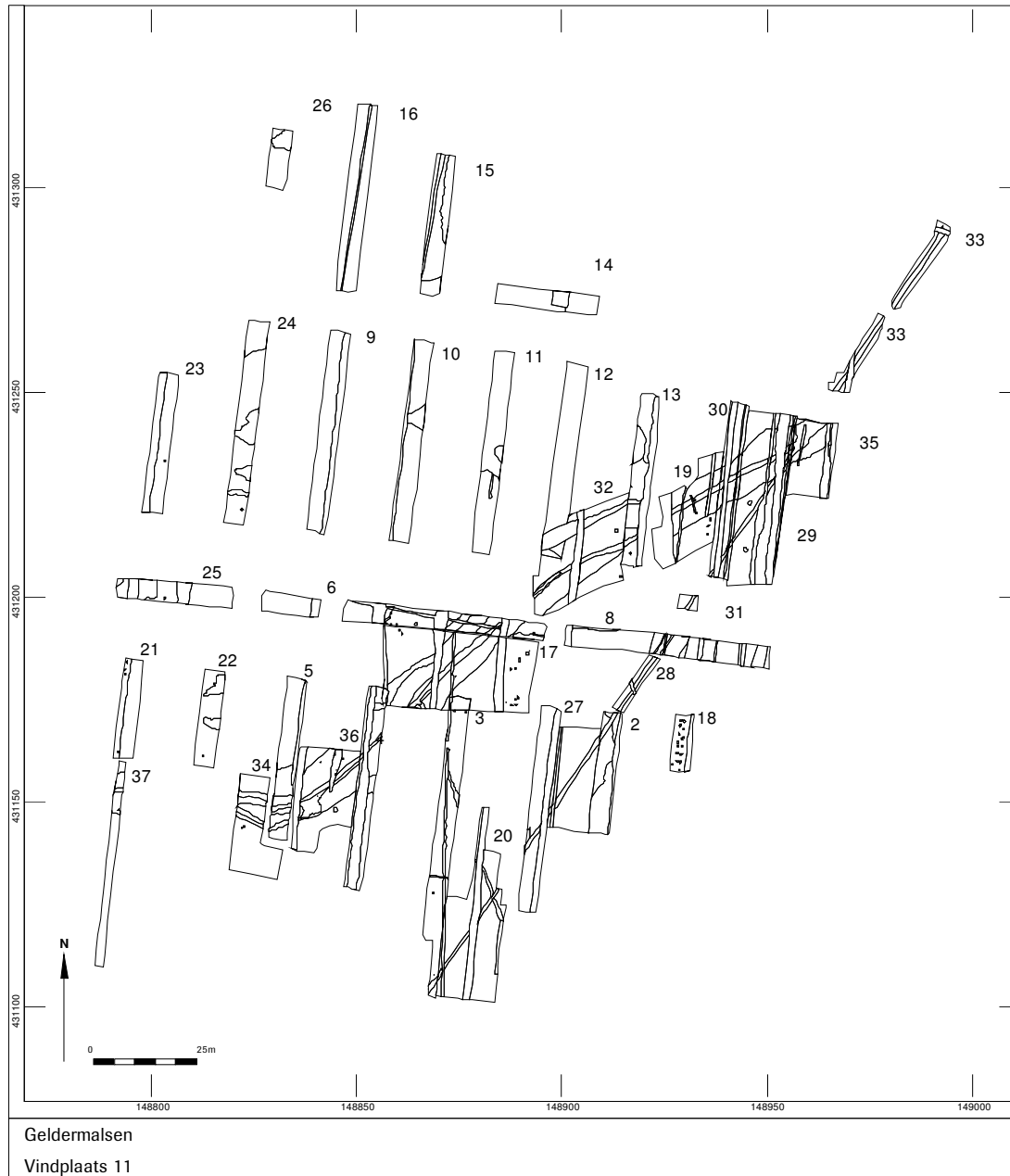
Vindplaats 11 bevond zich op de locatie van een waterpartij. Door middel van 25 zoek sleuven is onderzocht of er archeologische resten aanwezig waren. Waar dit het geval was, zijn de zoek sleuven uitgebreid.



Afb. 3.2. Allesporenkaart van vindplaats 3, met werkputnummers.



Afb. 3.3. Allesporenkaart van vindplaats 7, met werkputnummers.



Afb. 3.4. Allesporenkaart van vindplaats 11.

De vlakken zijn machinaal aangelegd, meestal met schaaftak, omdat het sporenvlak daardoor duidelijker leesbaar was. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten in vakken van 4 x 5 m verzameld. Alleen vuursteen en bijzondere (metalen) vondsten zijn als puntvondsten ingemeten. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en digitaal ingemeten met een *robotic total station*. Om de 5 m is een waterpashoogte bepaald. Alle aangetroffen grondsporen zijn met de hand gecoupeerd waarbij vondsten zijn verzameld. Van alle coupes zijn dieptematen genomen en is een beschrijving gegeven. Alleen die coupes waar het spoor dieper dan 10 cm was zijn getekend op schaal 1:20. Een selectie van de coupes is gefotografeerd. Het restant van de gecoupeerde sporen is vervolgens met de schep of troffel afgewerkt en indien nodig bemonsterd voor archeobotanisch en archeozoologisch onderzoek.

In een aantal werkputten was het nodig ook (ten dele) een tweede of zelfs een derde en vierde vlak aan te leggen. Dit was noodzakelijk om de sporen van het eerste vlak te verduidelijken (onder andere op vindplaats 3, werkput 322 en op een groot deel van vindplaats 1 en 2) of om te onderzoeken en documenteren van een ouder niveau.

Op vindplaats 1 is in een groot deel van de werkputten, met name in het zuidelijke deel van de vindplaats, een tweede vlak aangelegd. Dit was noodzakelijk om het sporenvlak te verduidelijken ten opzichte van vlak 1. Bovendien waren er,

verspreid over de vindplaats, verschillende stratigrafische niveaus aanwezig die moesten worden opgezocht: vlak 1 (direct onder bouwvoor) bevatte voornamelijk sporen uit de middeleeuwen (bewoning > erf/boerderij) en de IJzertijd (crematiegraven). Vlak 2 bevatte, naast de diepere middeleeuwse sporen, regelmatig een iets ouder (overspoeld) ijzertijdniveau waarin eveneens crematiegraven aanwezig waren en op één locatie zelfs resten van een mogelijk heiligdom. Bovendien zijn er op diverse plekken binnen vindplaats 1 sporen en artefacten uit de Bronstijd aangetroffen, voornamelijk op vlak 2, maar sporadisch ook al op vlak 1. Vlak 3 betreft voornamelijk kleine 'kijkgaten' en lokale verdiepingen die ten doel hadden meer duidelijkheid te verschaffen over de aanwezige sporen en hun context. Rond het aangetroffen inhumatiegraf in werkput 132 is verdiept naar een vrij groot derde vlak om de context van het graf te verduidelijken. Ten behoeve van de documentatie en berging van het graf is ook nog verdiept naar vlak 4. In de volgende werkputten binnen vindplaats 1 en het westelijke deel van vindplaats 2 zijn meerdere vlakken aangelegd:

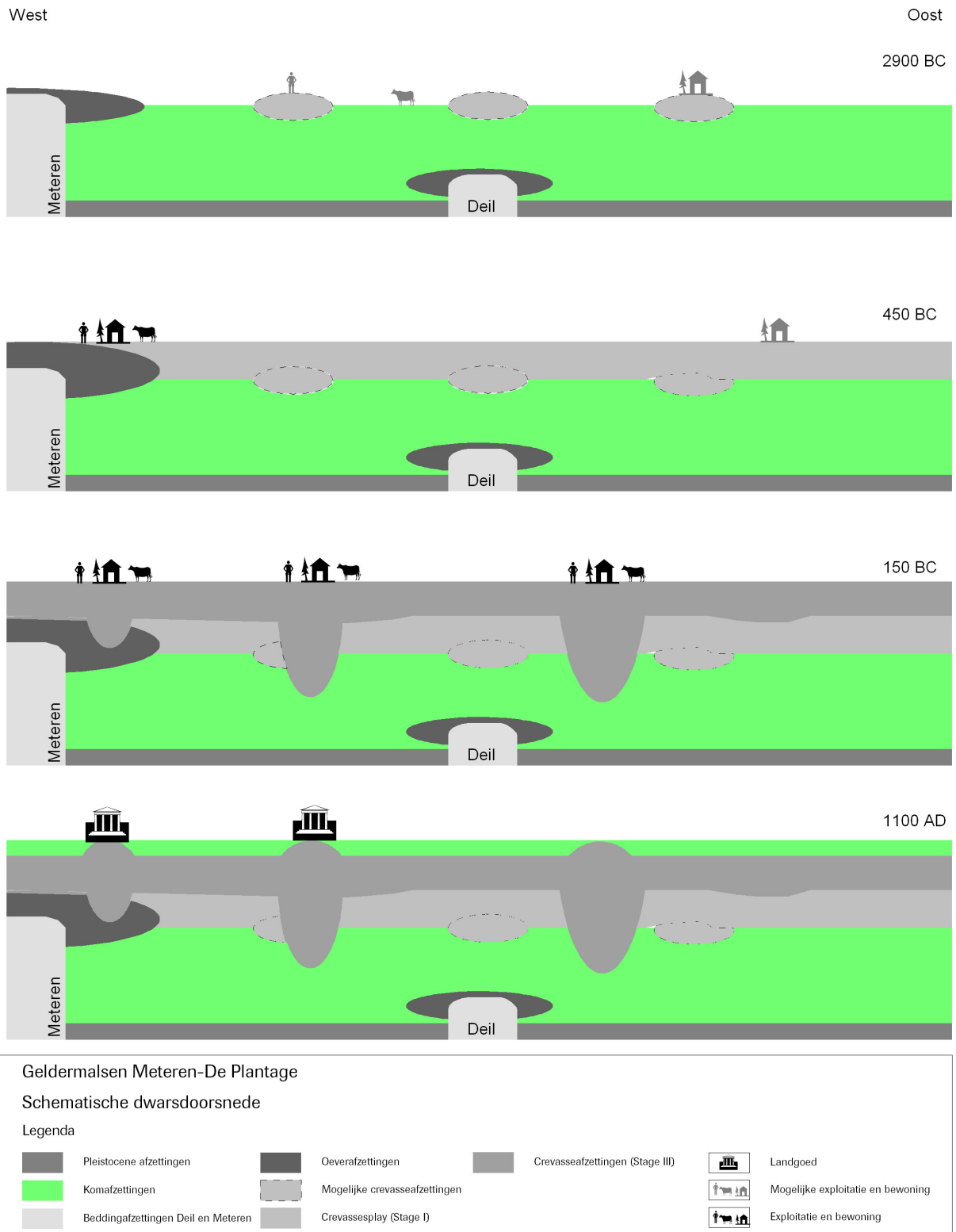
- Vlak 2: wp 101, 102, 106, 108, 110, 113 t/m 118, 120, 121, 122, 124, 126, 127, 129 t/m 133, 135, 136, 137, 140 en 143.
- Vlak 3: wp 106, 108, 121, 131, 135 en 137
- Bovendien is ter hoogte van werkputten 108, 113 en 114 vanaf het tweede vlak verdiept in verband met de ligging aldaar van een kopje met mogelijke bewoning uit het Neolithicum en/of de Vroege Bronstijd. Voor het behoud van het overzicht is besloten hier een nieuw werkputnummer uit te delen (werkput 1000) waarna onder dit putnummer is verdiept naar het derde en (hier en daar) vierde vlak.
- Ook ter hoogte van werkput 132 en een deel van werkput 126 en 127 is na vlak twee verder verdiept in verband met een aldaar aanwezig bronstijdniveau en een daarin ingegraven inhumatie uit de IJzertijd. Ook hier is voor het overzicht een nieuw werkputnummer uitgedeeld (werkput 1001) waarna onder dit putnummer is verdiept naar vlak drie en vier.

Op alle vindplaatsen is een noord-zuid en een oost-west profiel gedocumenteerd over de gehele vindplaats. Hier werd ter plaatse de werkput verdiept, zodat ook de dieper gelegen lagen onderzocht konden worden. Het putprofiel is gefotografeerd en getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven door een fysisch geograaf.

Op vindplaats 1 is bovendien een flink aantal extra profielen aangelegd en gedocumenteerd om grip te krijgen op de grillige stratigrafie. Hierbij zijn een groot aantal kolomopnamen gedaan door de fysisch geograaf.

4. Beoordeling sporen en structuren

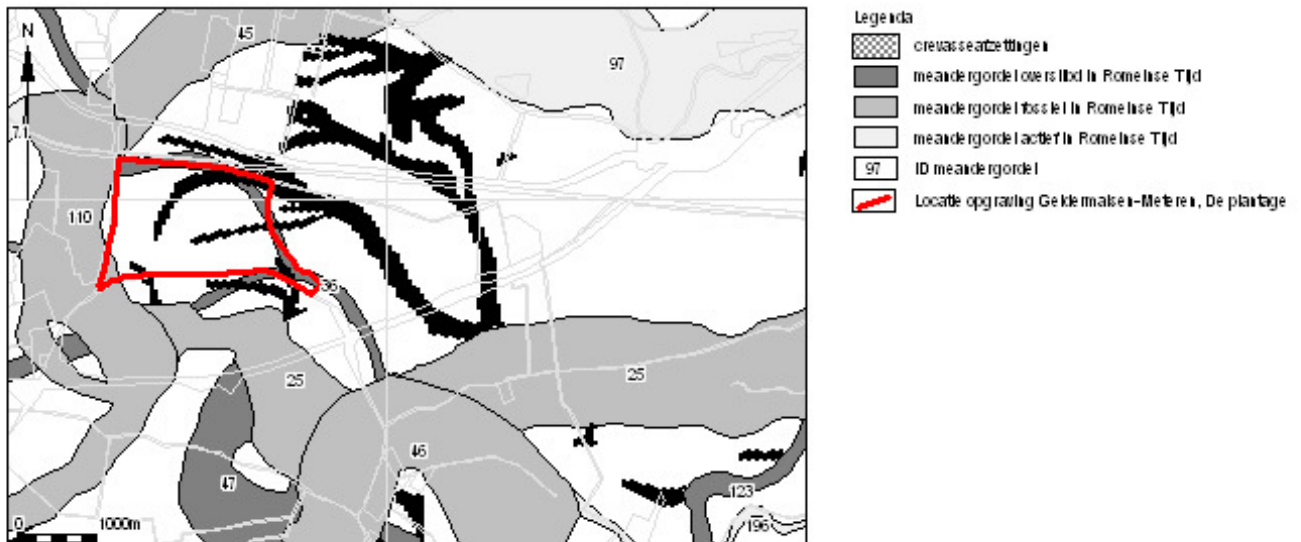
4.1 Het landschap



Afb. 4.1. Schematische dwarsdoorsnede.

Algemeen

Het plangebied Geldermalsen-Meteren, De Plantage is gelegen in een komgebied tussen de oude lopen van verschillende rivieren in. De komafzettingen zijn ongeveer 6 tot 7 meter dik en worden aan de onderzijde begrensd door Pleistocene rivierafzettingen (zie afb. 4.1). In de top van het pakket is een aantal crevasses gevormd. De belangrijkste stroomgordels in de omgeving van Geldermalen zijn: Deil, Erichem-Meteren, Bommel en de Linge stroomgordel. Op afbeelding 4.2 staan de verschillende stroomgordels afgebeeld. De stroomgordels hebben elk een uniek nummer welke in de kaart is weergegeven³. In deze tekst wordt gerefereerd aan de dateringen zoals weergegeven in de herziene appendix van Berendsen & Stouthamer 2001 en aan vullende dateringen daarop zoals gepubliceerd door Boreel & Van Zijverden.⁴



Afb. 4.2. Ligging meandergordels en vindplaatsen in de omgeving van Geldermalsen Hondsgemet (gebaseerd op de kaart van Berendsen en Stouthamer (2001) en Berendsen et al., 1994) Nummers op kaart correleren met volgende rivieren: 36 Deil; 45 Erichem; 110 Meteren; 25 Bommel; 45 Est en 97 Linge.

De oudste stroomgordel, de Deil (afb. 4.2: 36) ligt ten oosten en zuiden van het plangebied. De Deil stroomgordel was actief gedurende het Vroege Neolithicum (ca. 4635 tot 4205 cal BC⁵). De exacte loop van deze stroomgordel is niet nauwkeurig bepaald en kan dus afwijken van het kaartbeeld. De afzettingen van de Deil stroomgordel liggen op een diepte van ongeveer 3-6 m -mv (beneden maaiveld) en zijn dus niet aangetroffen tijdens dit onderzoek. Een stroomgordel die wel van groot belang is geweest voor de ontwikkeling van dit gebied is de Meteren stroomgordel (afb. 4.2: 110). De bovenloop van deze rivier wordt gevormd door de Erichem stroomgordel (afb. 4.2: 45). Er zal dan ook worden gesproken over de Erichem - Meteren stroomgordel. De Erichem - Meteren stroomgordel ligt ten westen en ten noorden van het plangebied. Deze stroomgordel is actief geweest vanaf het Midden-Neolithicum (ca. 3000 cal BC) tot aan de Vroege IJzertijd. De eindfase van de Meteren meandergordel is gedateerd op 760 cal BC en van de Erichem stroomgordel op 500 cal BC. Voor een datering van de beginfase van de Meteren wordt de beginfasedatering van de Erichem gebruikt van 3000 cal BC De meandergordel van de Erichem is meerdere keren geheractiveerd.⁶ Bij heractivatie wordt een verlaten geul opnieuw in gebruik genomen. Dit fenomeen is te herkennen aan verschillende niveaus in het zandlichaam en verschillende niveaus in de oeverafzettingen. Op deze stroomgordel is een aantal vindplaatsen uit de Bronstijd gevonden.⁷

In het zuiden ligt de Bommel stroomgordel (afb. 4.2: 25), welke actief is geweest vanaf de Late Bronstijd tot de Midden-IJzertijd. De beginfase is gedateerd op circa 1135 cal BC, er is geen eindfasedatering. Hiervoor kan de eindfase van de vermoedelijke benedenloop, de Est (afb. 4.2: 46), worden gebruikt van circa 600 cal BC. Op de Bommel stroomgordel zijn vindplaatsen uit de IJzertijd en Romeinse tijd gevonden.

De jongste rivier in de directe omgeving van het plangebied is de Linge (afb. 4.2: 97) welke actief is geweest vanaf de Late IJzertijd (215 cal BC) tot aan zijn afdamming in 1307 n. Chr.

³ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁴ Berendsen & Stouthamer 2006; Boreel & Van Zijverden 2008.

⁵ Berendsen & Stouthamer 2001.

⁶ Arnoldussen 2008.

⁷ Arnoldussen in voorb.; Van Hoof & Jongste 2005.

De beddingafzettingen van de Linge, Erichem – Meteren en Bommel stroomgordels worden binnen 2 meter onder het maaiveld aangetroffen. De oeverafzettingen van deze stroomgordels worden veelal al binnen een meter beneden maaiveld aangetroffen.

Vanuit de verschillende stroomgordels welke het plangebied omgrenzen zijn diverse crevasses ontstaan. Over het gehele gebied is een crevassesplay afgezet van zandige en siltige klei. In deze splay worden diverse zandige banden aangetroffen, de crevassegeulen. Deze crevassegeulen hebben zich later in de crevassesplay ingesneden. Op basis van boringen is de loop van deze crevassesgeulen door Berendsen en Stouthamer gekarteerd, weergegeven in afb. 4.2. Door de verschillende crevasselichamen te koppelen aan stroomgordels is er een relatieve ouderdom van de crevassegeulen te bepalen. Vaak zien we dat crevassevorming plaatsvindt aan het begin en einde van de activiteit van een rivier. Dit wordt met name veroorzaakt door het grote hoogteverschil wat er in die periodes bestaat tussen de bedding van de rivier en de komgebieden.

De eerste afzetting van crevasse-afzettingen zal zeer waarschijnlijk samenvallen met het eerste ontstaan van grote rivierlopen zoals de Erichem-Meteren stroomgordel in de directe omgeving en kan geplaatst worden rond 2900 v. Chr. In het plangebied liggen twee grote crevassegeulen (afb. 4.2). In het noordoosten in de omgeving van vindplaats 11 liggen twee uitlopers van de Geldermalsen- Hondsgemet crevasse waarop een grote vindplaats is gevonden met bewoning vanaf de Late IJzertijd⁸. Deze crevasse is afkomstig van de Bommel stroomgordel welke actief is van de Late Bronstijd tot de Midden-IJzertijd. Gezien de bewoning in de Late IJzertijd zal deze crevasse zijn ontstaan in de eindfase van de stroomgordel.

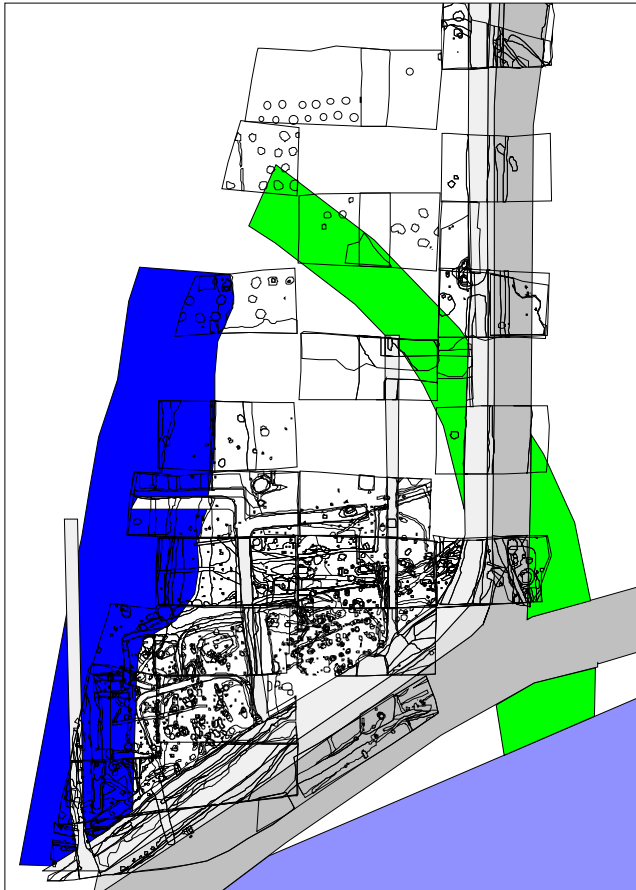
In het zuidelijk deel van het plangebied ligt een crevasse ook afkomstig vanuit een benedenstroomsdeel van de Bommel stroomgordel. Mogelijk is deze crevasse ook ontstaan in de eindfase van de stroomgordel.

Vindplaats 1 en 2

Vindplaats 1 en 2 zijn deels gelegen op de Erichem - Meteren stroomgordel en deels op de oeverwal van dit systeem. Op basis van de profielopnames gedaan gedurende deze opgraving kan de volgende ontwikkeling van dit deel van het plangebied worden gereconstrueerd.

- Ontstaan Erichem-Meteren stroomgordel: ca. 3000 cal BC (zie afb. 4.3, aangegeven in blauw) De stroomgordel, het vroegere beddinglichaam, bestaat uit zand. Dit wordt in het westen van het plangebied aangetroffen
- Bronstijd: verlaten van het riviersysteem en bewoning op de oeverwal
- Heractivatie na de Bronstijd, waarbij vondsten en sporen verspoelt raken
- Vroege IJzertijd: definitief verlaten van het riviersysteem
- IJzertijd: bewoning op oeverwal en bedding
- Erosie van de ijzertijdsporen vond plaats vanuit de Bommel stroomgordel (ten zuiden van plangebied, actief tot aan Midden-Bronstijd). De sedimentatie die is afgezet over de ijzertijdsporen in de lagere delen heeft eveneens plaatsgevonden vanuit de Bommel, maar mogelijk ook vanuit de Linge.
- Middeleeuwen: bewoning en activiteit op oeverwal en bedding

⁸ Renswoude & van Kerhove 2009.



Afb. 4.3. ASK met geologische ondergrond (op basis van interpretatie in het veld; blauw = Meteren stroomgordel, paars = Bommelse stroomgordel, groen = geul).

De bodemopbouw op de locatie van vindplaats 1 bestaat uit een afwisseling van sterk en matig siltige kleipakketten. Ter hoogte van de locatie van de vondsten uit het Neolithicum/Vroege Bronstijd ligt een zandig pakket behorende bij de beddingafzettingen van de vroegste loop van de Meteren stroomgordel.

Binnen het dikke pakket oeverafzettingen zijn sporen en vondsten uit verschillende periodes gevonden. Er lijkt sprake te zijn van continue afzetting van sediment, zowel temporeel als ruimtelijk. Hierdoor ontbreken echt duidelijke, over een grotere afstand te vervolgen vondstlagen of bodemhorizonten, waardoor het lastig is verschillende periodes op basis van hun hoogteligging en locatie te dateren en te koppelen. Voor een beeld van de ontwikkeling van dit gebied is de archeologie een belangrijker hulpmiddel voor de geografie dan andersom.

Een uitgebreide bestudering van de profieltekeningen waarbij wordt gekeken naar het verloop en hoogteligging van de verschillende lagen zal tijdens de uitwerkingsfase meer uitsluitsel kunnen geven.

Vindplaats 3

Deze vindplaats is deels gelegen op zandige crevassegeulafzettingen afkomstig uit de Bommel stroomgordel welke ten zuiden van het plangebied loopt. Zeer waarschijnlijk is deze crevasse gevormd vanaf de Midden-IJzertijd, aan het einde van de actieve fase van deze stroomgordel.

In de noordelijke werkputten is een zandig pakket aangetroffen met daarop een pakket siltige klei. Het zandige pakket is een crevasse-afzetting (dit is ook aangetroffen bij vooronderzoek). De siltige/kleiige sedimenten daarop zijn oeverafzettingen.

In de meer zuidelijke werkputten is de onderkant van het pakket niet zandig, maar bestaat deze uit sterk gelaagde afzettingen. Hierin worden veel schelpen en verspoelde brokjes veen aangetroffen. Aan de onderkant van het eerdergenoemde pakket wordt op circa 2,5 meter diepte een veenpakket aangetroffen. Dergelijke afzettingen (sterk gelaagd, veel schelpen) zijn typisch voor crevasses. De top van het pakket is sterk verstoord, mogelijk bij de egalisatie van het terrein. De zandige rug zal hoger hebben gelegen en deze locatie lager.

Vindplaats 7

Deze vindplaats is gelegen op de oeverwal van de Meteren stroomgordel. Verder naar het oosten gaat dit geleidelijk over in een crevassesplay die zich over het gehele plangebied bevindt. De bodemopbouw bestaat uit een pakket zand met daarop humeuze kleien, in een enkel geval zelfs veen. Op deze pakketten ligt een pakket siltige klei.

Vindplaats 11

Deze vindplaats is gelegen op een crevasse afkomstig vanuit de Bommel stroomgordel. Op deze grote crevasse ligt ook de vindplaats Geldermalsen- Hondsgemet.

De ondergrond bij vindplaats 11 bestond uit sterk zandige klei. Op een belangrijk deel van deze vindplaats werd in een kleilig opgevlude laagte binnen deze crevasse een greppel aangetroffen.

Om deze crevasse te dateren zijn verschillende monsters genomen: een OSL-monster om de actieve fase van de crevasse te dateren en AMS ¹⁴C monsters om de eindfase en de invulling van de laagte te dateren.

4.2 Sporen en structuren

Vindplaats 1 en 2-west

Vindplaats 1 grenst direct aan het westelijke deel van vindplaats 2 en in feite lopen de archeologische sporen dan ook gewoon door van vindplaats 1 in het westelijke deel van vindplaats 2.

In het noordelijke deel van vindplaats 2-west (werkput 101 t/m 105) zijn enkele paalsporen aangetroffen die mogelijk in de IJzertijd dateren (wp 105, spoor 37, 39, 40 en 42). Er is geen sprake van een structuur, slechts een viertal palen op een rij, met een zuidwest-noordoost oriëntatie. Ten zuiden van deze palenrij is, eveneens in werkput 105, een zwerm van palen en paaltjes aangetroffen die wellicht ook in de IJzertijd dateren. Afwezigheid van vondstmateriaal in of bij deze sporen maakt datering van deze sporen moeilijk.

Door de werkputten 101, 102 en 105 loopt van noordwest naar zuidoost een greppel die nog geen duidelijke datering heeft. Er is slechts zeer weinig vondstmateriaal uit deze greppel gekomen. Determinatie van dit vondstmateriaal kan een datering van de greppel geven.

In werkput 101 is aan de oostzijde een grote kuil (spoor 1) aangetroffen die waarschijnlijk in de Nieuwe tijd dateert en die te maken kan hebben met het park/de tuin rond het voormalige Huis Meteren.

Tenslotte is in de meest westelijke werkput van deze noordelijke putten binnen vindplaats 2-west (werkput 104), tegen de huidige sloot aan, een muurrest aangetroffen (spoor 5). Mogelijk zijn dit restanten van een vroegere duiventoren of duiventil, welke nog net zichtbaar is op een oude foto van Huis Meteren.

De sporen en structuren die onderstaand worden beschreven zijn allen aangetroffen op vindplaats 1 en de westelijke puttenrij van vindplaats 2-west (werkput 106 tot en met 114 en 135, 137, 143 en 144).

Op vindplaats 1 en 2-west zijn archeologische sporen uit verschillende periodes aangetroffen:

- Nieuwe tijd

Sporen uit de Nieuwe Tijd komen verspreid over de hele vindplaats voor. Uit deze periode zijn greppels, boomgaten en palenrijen (hekwerken) aangetroffen die waarschijnlijk te maken hebben met landgebruik (boomgaarden), vroegere infrastructuur en de aanwezigheid van het Huis te Meteren, ten oosten van vindplaats 1.

Direct ten oosten van vindplaats 1, op vindplaats 2-west is, zoals op basis van het bureauonderzoek werd verwacht, een noord-zuid lopende gracht aangetroffen, waarlangs aan de oostkant een pad liep (werkputten 106 t/m 114). De gracht liep evenwijdig aan de huidige sloot die het terrein van voormalig Huis Meteren omsluit, maar ligt enkele meters meer naar het westen. Ter hoogte van waar de huidige sloot rond het terrein van Huis Meteren in oostelijke richting knikt (langs de Blankertseweg ter hoogte van werkput 106 en 143), bogen de gracht en het pad af in zuidwestelijke richting (respectievelijk via werkputten 143, 126, 136 en 133, 117, 122 en 131). Wanneer het tracé van zowel de gracht als het pad wordt doorgetrokken, sluiten zij ten zuidwesten van vindplaats 1 in principe aan op de huidige Rijksstraatweg en de kruising met de huidige Wilhelminastraat in het dorp Meteren. Zowel de gracht als het pad zijn op oude kaarten terug te zien.

De vulling van de gracht bestond voornamelijk uit pakketten zand en zandige klei, af en toe vermengt met puinresten en bakstenen. In de grachtvulling zijn een aantal munten aangetroffen, alsmede glas en een kleine hoeveelheid aardewerk. Het pad was in het vlak herkenbaar als vrij zandige, verrommelde maar toch homogene baan, waarin hier en daar karrensporen te zien waren. Bovendien was het pakket dat het pad vormde stevig verdicht/aangereden. In en op het voormalige pad langs de gracht zijn een flink aantal hoefijzers en enkele munten aangetroffen, alsmede een beperkt aantal aardewerkscherven.

Vanuit de gracht lopen er een aantal greppels in noordelijke richting weg, waarbij de daar gelegen middeleeuwse sporen worden oversneden. Deze greppels zullen primair een functie als perceelscheiding hebben gehad.

- Volle middeleeuwen (11^e-13^e eeuw)

Uit deze periode zijn vooral op vindplaats 1 vele bewoningssporen aangetroffen, hoewel in werkputten 106, 143 en 135 (vindplaats 2-west) onder het ophogingspakket van het pad, eveneens sporen uit de volle middeleeuwen aan het licht

zijn gekomen. De middeleeuwse sporen bestonden uit paalkuilen, kuilen met verschillende afmetingen en functies, greppels en een aantal waterputten.

De middeleeuwse sporen kwamen voornamelijk voor in het zuidelijke deel van vindplaats 1, in een brede zuidwest-noordoost georiënteerde strook direct ten noorden van de eerder genoemde gracht.

In de werkputten ten noorden van werkputten 129 en 121 (vindplaats 1; zie afb. 3.1) kwamen weinig tot geen middeleeuwse sporen meer voor en de noordelijke begrenzing van de middeleeuwse bewoning kan dan ook goed worden aangegeven. Aangezien er op verschillende plekken onder het ophogingspakket van het pad nog (resten van) middeleeuwse sporen aan het licht kwamen, kan er worden aangenomen dat ook ten zuiden van de gracht en het pad nog bewoning heeft plaats gevonden in de middeleeuwen.

Gezien de grote hoeveelheid (deels oversnijdende) middeleeuwse sporen die zijn aangetroffen, lijkt er sprake te zijn van meerdere bewonings- of bebouwingsfasen. Er lijkt op grond van de greppels uit deze periode, bovendien sprake te zijn van een zekere mate van erf- of nederzettingenrichting. Een aantal van de middeleeuwse greppels omsluiten delen van het erf of de nederzetting.

Uit het dichte cluster van middeleeuwse sporen zijn tot nu toe slechts een enkele spieker (één in wp 117 en wellicht nog één in wp 122), een mogelijke hooimijt (wp 121 en 132) en één gebouwplattegrond (wp 126) gefilterd. Na determinatie van het vondstmateriaal zal een datering van individuele sporen mogelijk zijn, waarna het makkelijker wordt om, ten eerste, sporen uit verschillende periodes van elkaar te scheiden en vervolgens de verschillende structuren te achterhalen. Bovendien kan dan een eventuele fasering worden achterhaald en een indeling van het erf of de nederzetting gedurende de bewoningsperiode in de middeleeuwen worden gereconstrueerd. Op basis van de ASK is al wel duidelijk dat er in deze periode sprake was van een duidelijke inrichting van het nederzettingsareaal door middel van een greppelsysteem. Op dit moment is nog niet duidelijk wat de exacte datering van de verschillende greppels is en in hoeverre de aangetroffen greppels contemporain zijn.

Spiekers

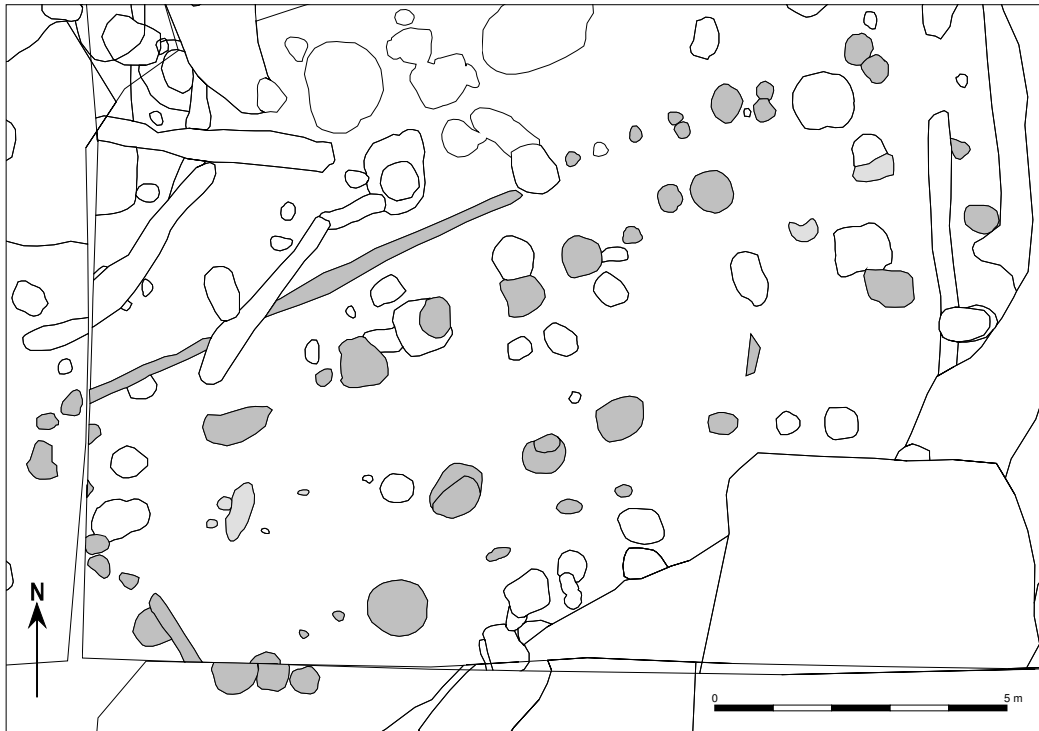
In werkput 117 is een vierpalige spieker aangetroffen welke gelegen is tegen de binnenkant van een omgreppeling van een deel van de nederzetting. De afmetingen zijn circa 2,10 x 2,30 meter. Centraal binnen deze spieker is een vijfde paalgat gedocumenteerd. Tijdens de uitwerking van de sporen en structuren zal duidelijk moeten worden of dit spoor onderdeel uitmaakt van de spiekerconstructie.

In werkput 122 is een mogelijke vierpalige spieker aangetroffen, hoewel de vorm afwijkt van de gemiddelde vierpalige spieker. De afmetingen zijn circa 2,5 x 4 meter. Tijdens de uitwerking zal duidelijk moeten worden of het hier daadwerkelijk een spieker betreft.

Gebouw

Min of meer centraal binnen het nederzettingsareaal, grotendeels in werkput 126, ligt de plattegrond van een gebouw dat in eerste instantie (interpretatie in het veld op basis van vondstmateriaal) in de middeleeuwen kan worden geplaatst (afb. 4.4). Het betreft een gebouw dat zuidwest-noordoost is georiënteerd, welke oriëntatie opvallend genoeg evenwijdig is aan de enkele meters zuidelijker gelegen gracht.

De lengte van het gebouw bedraagt minimaal 15,60 meter, maar het kan niet worden uitgesloten dat het langer is geweest, aangezien de middeleeuwse sporen ten oosten van de plattegrond worden oversneden door een greppel uit de Nieuwe tijd.



Afb. 4.4. Huisplattegrond wp 126.

Determinatie en datering van het aardewerk dat is aangetroffen in de sporen van het gebouw en in de omliggende sporen zal meer duidelijkheid moeten geven over welke sporen daadwerkelijk tot het gebouw kunnen worden gerekend en welke datering er aan het gebouw kan worden gegeven. Als duidelijk is welke sporen er tot het gebouw behoren kan een poging worden ondernomen het gebouw te typeren. De ervaring leert overigens dat huis- en gebouwplattegronden uit de volle middeleeuwen moeilijker te typeren zijn dan die uit bijvoorbeeld de vroege middeleeuwen, vanwege grotere regionale verschillen.

Waterputten

Er zijn zeven mogelijke waterputten aangetroffen op vindplaats 1 en 2-west. Aangezien er in geen van deze sporen een houtconstructie is aangetroffen is niet zeker of het daadwerkelijk waterputten betreft. Vorm (in coupe) en vulling van deze sporen doet echter wel vermoeden dat het om waterputten gaat. Wellicht is waterkuil een betere benaming. In werkput 106 (vp 2) zijn, naast elkaar, vijf van deze grote en vooral diepe kuilen aangetroffen. In werkput 127 (vp 1) zijn nog twee mogelijke waterkuilen aangetroffen.

Beide clusters lagen op redelijke afstand van het gebouw in werkput 126 en lijken net buiten het middeleeuwse greppelsysteem, en dus buiten het mogelijke erf te liggen.

Greppels

Er zijn in het zuidelijke deel van vindplaats 1 een groot aantal greppels en greppeltjes aangetroffen die in de volle middeleeuwen kunnen worden gedateerd. De breedste en langste greppels ('hoofdgrepels?') omsluiten steeds een deel van het nederzettingsterrein. Zo ligt de bouwplattegrond in werkput 126 binnen een rechthoekige omgreppeling. Ten westen van dit perceel ligt een tweede omgreppeld terrein, waarbinnen een spieker ligt. Verder lopen er vanuit deze hoofdstructuur greppels in vrijwel alle richtingen.

Het lijkt er overigens op dat dit greppelsysteem min of meer op de gracht is georiënteerd. Dit kan een aanwijzing zijn dat de gracht en/of de weg al teruggaan tot in de middeleeuwen en dat de middeleeuwse bewoning van vindplaats 1 aan deze weg heeft gelegen.

- *IJzertijd*

Naar aanleiding van het vooronderzoek werden er op vindplaats 1 enkel bewoningssporen uit de volle middeleeuwen verwacht. Hoewel het grootste deel van de aangetroffen grondsporen (greppels, paalsporen en kuilen) binnen vindplaats 1 inderdaad uit deze periode stammen, werden er al snel crematiegraven uit de IJzertijd aangetroffen tussen (en dus op min of meer hetzelfde niveau als) de middeleeuwse sporen. Het gaat om een grafveld waarbinnen in totaal 46 crematies zijn aangetroffen (afb. 4.5). Interessant gegeven is de aanwezigheid van twee inhumaties binnen het crematiegrafveld. Analyse van de crematieresten en het aardewerk uit deze contexten zal moeten uitwijzen wat de precieze datering van de resten is (Vroege, Midden- of Late IJzertijd).



Afb. 4.5. Crematie- en inhumatiegraven van grafveld op vindplaats 1.

Opvallend is dat de spreiding van de crematiegraven voor een groot deel grofweg overeenkomt met de spreiding van de middeleeuwse sporen, namelijk in een brede zuidwest-noordoost gelegen strook ten noorden van het pad en de gracht uit de Nieuwe tijd. De meest noordelijke crematies zijn aangetroffen in werkputten 118 en 140. In oostelijke richting lijkt het crematiegrafveld zich niet verder uit te strekken, hoewel het goed mogelijk is dat eventuele crematiegraven tijdens de aanleg van de hier gelegen gracht en huis Meteren zijn opgeruimd. Het is onbekend of het grafveld zich in westelijke richting voortzet.

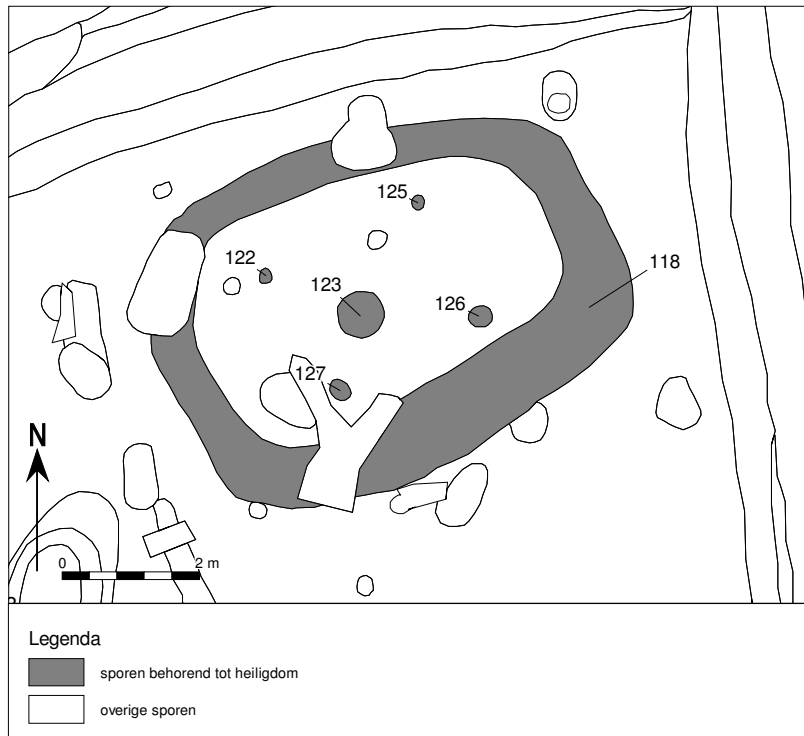
Er is binnen het grafveld sprake van enkele clusters van crematiegraven: de grootste clustering ligt ter hoogte van werkputten 117, 124, 126 en 127, in een brede strook van zuidwest naar noordoost. Verder ligt er nog een klein cluster van zes crematies enigszins op zichzelf, in werkputten 118 en 140. Tevens ligt er een klein cluster van zes crematies aan de westkant van werkput 127 en 134, bijna tegen de huidige sloot langs de Rijksstraatweg aan.

Crematiegraven werden aangetroffen op twee niveau's, gescheiden door slechts 10 tot 20 centimeter sediment. Het is overigens ook mogelijk dat een deel van de crematies dieper is ingegraven vanaf hetzelfde niveau, want de insteek en kuil van deze begravingen was over het algemeen vrijwel onzichtbaar; crematies werden pas ontdekt op het moment dat het botmateriaal zichtbaar werd in het vlak. Een aanwijzing voor de aanwezigheid van twee verschillende niveau's met crematies was dat er in één geval twee crematies bovenop elkaar lagen, gescheiden door een dun laagje sediment.

'Heiligdom'

In vlak 2 van werkput 127 is een kringgreppel aangetroffen, waarbinnen een vierpalige structuur aan het licht kwam (spoor 118 en 122, 125, 126, 127, afb. 4.6). In vlak 1 was deze structuur nog niet zichtbaar. Het is mogelijk dat dit een omgreppelde spieker betreft, maar een bijbehorend erf is niet aangetroffen, tenzij het behoort tot het erf rond een mogelijke bronstijdstructuur ten noordoosten ervan.

Er lijkt een zeker verband te zijn tussen de locatie van deze structuur en de ligging van het grafveld. De structuur wordt daarom vooralsnog geïnterpreteerd als heiligdom. Het bestaat uit een min of meer rechthoekige kringgreppel die aan één kant smaller is. De lengte van de structuur is 6 meter (zuidwest-noordoost, van hart greppel tot hart greppel). De breedte aan de zuidwestzijde is 4,20 meter, de breedte aan de noordoostzijde is 3,30 meter. De vier palen van de structuur staan 2 tot 2,45 meter uit elkaar. Centraal binnen de vierpalige structuur was nog een wat groter spoor zichtbaar, wat echter slechts enkele centimeters diep bleek te zijn. Mogelijk gaat het hier om een sokkelvoet en heeft er dus nog iets binnen de vierpalige structuur gestaan. Er zijn geen aanwijzingen dat er een heuvellichaam aanwezig is geweest binnen de kringgreppel, hoewel er in het bovenliggende eerste vlak wel een crematie is aangetroffen die binnen de kringgreppel valt (wp 127, vl 1, sp 19). Opvallend gegeven was dat er iets meer dan een halve meter buiten de oostkant van de kringgreppel een kuil is aangetroffen (wp 127, vl 1, sp 1), met daarin twee volledig complete aardewerken kommetjes, terwijl het sporadisch aangetroffen aardewerk elders binnen het grafveld op zijn best fragmentarisch was (afb. 4.7). Of er sprake is van een verband tussen de kuil met kommetjes en het heiligdom zal tijdens de uitwerking moeten blijken.



Afb. 4.6. Mogelijk heiligdom in werkput 127, vlak 2.



Afb. 4.7. Werkput 127, vlak 1, spoor 1: twee kommetjes in kuil.

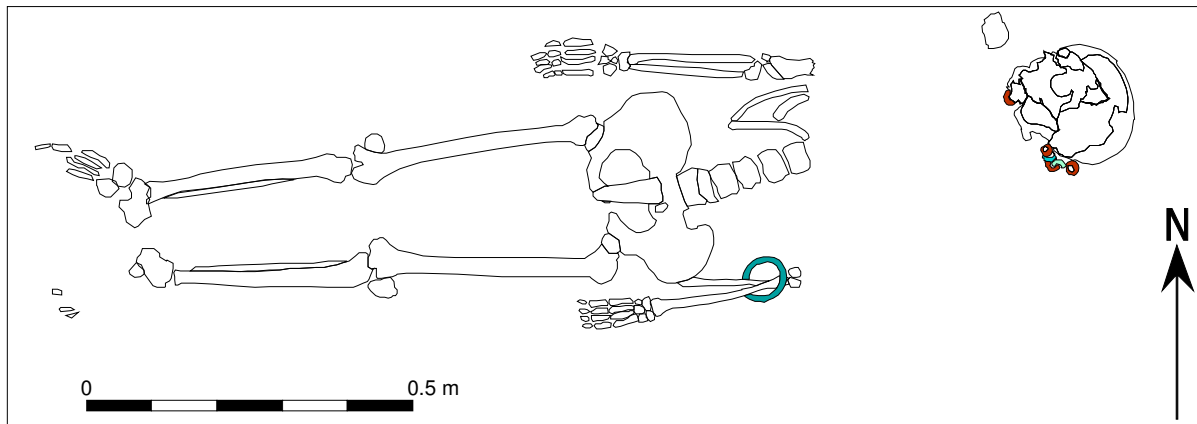
Inhumaties

Zestien meter ten noordoosten van het 'heiligdom', aan de noordelijke rand van het grote crematiecluster, is in werkput 132 tijdens het couperen van twee middeleeuwse greppels (vlak 2, spoor 134 en 135), bij toeval een inhumatie aangetroffen (werkput 1001, vlak 3, spoor 666, afb. 4.8 en 4.9). Het skelet lag enkele centimeters onder de onderkant

van de greppel en was nog volledig intact. Helaas is tijdens het couperen van de greppels wel de bovenste helft van de romp gesneuveld.



Afb. 4.8. Inhumatie en detail schedel wp 1001 in veld (beide richting oosten).



Afb. 4.9. Inhumatie werkput 1001 (fotogrammetrie).

Het betreft het skelet van een vrouw van waarschijnlijk rond de dertig (mondelijke mededeling specialist in het veld). Verdere analyse van het skelet zal meer duidelijkheid moeten geven over geslacht, ouderdom, datering (C14/AMS) en zo mogelijk herkomst (isotopen).

Het skelet lag gestrekt in een oost-west-oriëntatie, met het hoofd naar het oosten en was nog in bijna perfecte staat. Om de linkeronderarm droeg zij een bronzen armband (net onder de elleboog) en aan beide zijden van de schedel zijn enkele korte strengen van ringetjes van bronsplaat met aan het eind een barnstenen kraal aangetroffen. Voorlopig wordt aangenomen dat het hier oor- of haarversieringen betreft, maar verdere analyse en determinatie van deze sieraden zal hierover meer duidelijkheid moeten geven.

Opvallend gegeven is dat de knieschijven netjes naast de knieën zijn gezakt en dat de tanden uit de kaak zijn gezakt. Dit is een sterke aanwijzing dat het lichaam na begraving een tijd lang 'vrij' heeft gelegen, waarbij deze elementen de ruimte hadden om tijdens de ontbinding weg te zakken. Dat betekent dat het lichaam in een afgedekte kuil of wellicht een kist heeft gelegen en niet los in de grond, direct afgedekt met zand of klei. Gezien de conservering van het botmateriaal zou hout van een eventuele kist in principe nog bewaard gebleven moeten zijn. Hiervan is echter geen

spoor aangetroffen, zelfs geen verkleuring. Dat doet vermoeden dat het lichaam in een kuil is gelegd die is afgedekt met een deksel of iets dergelijks.

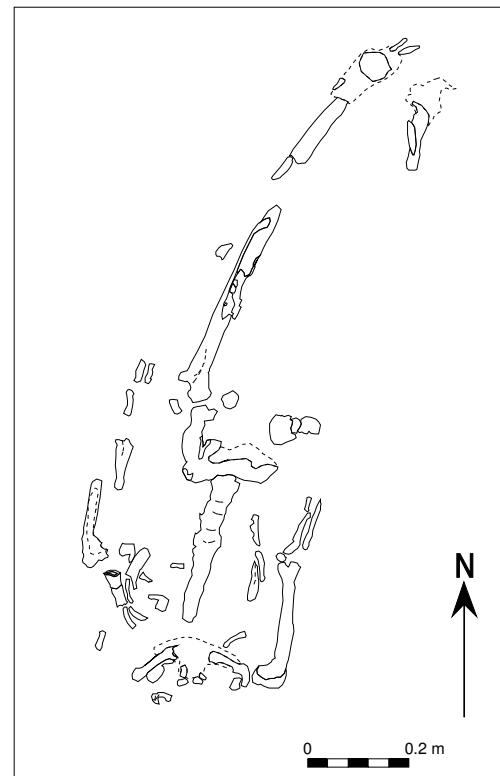
De rechterhand was deels gesloten: de vingertoppen waren naar binnen gevouwen. Er is echter niets in de hand aangetroffen (bijv. runderkootje).

De insteek van de grafkuil was in het vlak (vlak 3) niet, en in de coupe zeer moeilijk zichtbaar. Bovendien was de kuil grotendeels verstoord door de bovenliggende middeleeuwse greppels. Desalniettemin kan op basis van stratigrafie en de bijgiften worden aangenomen dat de inhumatie ook in de IJzertijd moet worden geplaatst.

De tweede inhumatie is aangetroffen in de uiterste zuidwesthoek van werkput 122 (vl 1, sp 2, afb. 4.10). Van dit skelet is het botmateriaal zeer slecht bewaard gebleven door enerzijds de hoge ligging direct onder de bouwvoor en anderzijds de zandige bodem ter plaatse. Slechts het linkerbeen en een deel van de rechter schouderpartij en rechter bovenarm waren nog min of meer intact. De overige skeletdelen waren sterk vergaan. De schedel was afwezig en is waarschijnlijk verdwenen tijdens het graven van een middeleeuwse greppel (werkput 131, spoor 2). Het skelet was min of meer noord-zuid georiënteerd, met de voeten naar het noorden. Er zijn geen bijgiften aangetroffen bij de begraafing. Het is vooralsnog onduidelijk of dit skelet binnen het ijzertijdgrafveld is bijgezet. Verdere analyse van het skeletmateriaal zal meer duidelijkheid moeten geven over geslacht, ouderdom, datering (C14/AMS) en zo mogelijk herkomst (isotopen).



Afb. 4.10. Inhumatie werkput 122, spoor 2 in het veld.



Inhumatie werkput 122 fotogrammetrie.

- Bronstijd

Uit deze periode zijn een beperkt aantal paalsporen aangetroffen, verspreid over het centrale deel van vindplaats 1. Deze sporen zijn voornamelijk aangemerkt als bronstijdsporen op basis van kleur, textuur en afmeting.

Op de grens van werkputten 115 en 129 lijken een aantal paalsporen deel uit te maken van een structuur. Ten westen van deze structuur is een zespalige spieker aangetroffen die, op basis van textuur en kleur van de sporen, eveneens in de Bronstijd geplaatst zou kunnen worden, hoewel determinatie en datering van aardewerk uit deze sporen daar nog zekerheid over moet geven.

In relatie met deze paalsporen werd op verschillende plekken binnen vindplaats 1 een donkergrijze laag aangetroffen (zowel in profiel als in het vlak) waarin regelmatig handgevormd, grofgemagerd aardewerk werd aangetroffen. Dit betreft waarschijnlijk een bewoningsniveau dat deels verspoelt is geraakt en daardoor op veel plekken verdwenen is. Een voorbeeld van de relatie tussen de paalsporen en de donkergrijze laag was vooral goed zichtbaar in het noordprofiel van werkput 115, waarin goed te zien was dat de paalsporen door de laag heen waren gegraven en dat beide soorten sporen werden afgedekt door hetzelfde sediment (afb. 4.11).

Uit deze donkergrijze laag is meer naar het oosten, in het westprofiel van werkput 108, een OSL-monster genomen teneinde een scherpere datering aan het niveau te kunnen geven (wp 108, vl. 104, spoor 5100, vondstnummer 669).



Afb. 4.11. Noordprofiel werkput 115 met donkergrijze bronstijds laag en -sporen.

- Neolithicum/ Vroege Bronstijd

Resten uit deze periode zijn mogelijk aangetroffen in vindplaats 2, ter hoogte van werkputten 108, 113 en 114. Later is dit deel van de opgraving hernoemd tot werkput 1000 (vlak 10). Tijdens het verdiepen van het westprofiel van werkput 108 kwam een relatief zandig niveau aan het licht (sp 5000), waarin zich vrij veel zeer kleine vuursteenafslagen (microlithen) en fragmenten verbrand bot bevonden. Na uitbreiding van het vlak op dit niveau kwamen er ook enkele grondsporen aan het licht: een grote kuil met houtskool, vuursteen, enkele grote botfragmenten en verbrand bot en enkele kleinere (paal)spoorjes (wp 108, vl 2, sp 26 = wp 1000, vl 10, sp 3 en 4). Bovendien zijn er nog enkele grotere vuursteenafslagen aangetroffen, waaronder mogelijk werktuigen. Analyse en determinatie van het vuursteenmateriaal zal hierover meer duidelijkheid moeten geven.

Deze resten bevonden zich op een kleine en lichte verhoging in het landschap. Van deze verhoging zijn de contouren aan de oost-, noord- en zuidkant teruggevonden. Aan de westkant werd het ruggetje of kopje scherp afgesneden door een latere geul. Het is dus onduidelijk of er daadwerkelijk bewoning heeft plaatsgevonden op deze verhoging in het landschap, aangezien er geen overtuigende resten van structuren zijn aangetroffen.

Voor zekerheid over de ouderdom van de sporen en vondsten in werkput 1000 zal het vondstmateriaal (aardewerk en vuursteen) moeten worden geanalyseerd. Na een eerste scan van het aardewerk (S. Bloo, Hazenberg Archeologie) lijkt het om aardewerk uit de vroege Bronstijd te gaan, maar Neolithicum kan nog niet worden uitgesloten.

Vindplaats 2

Vindplaats 2 behoort tot de bufferzone van huis Meteren: een zone van 25 m rondom het monument. Zoals in §3 vermeld, zijn de werkputten om en om aangelegd en is ter plaatse besloten of de tusseliggende delen ook opgegraven zouden worden.

Tijdens de opgraving is vindplaats 2 in twee delen verdeeld: een oostelijk (werkputten 317 t/m 320) en westelijk deel (de werkputten die bij vindplaats 1 zijn getrokken). De scheiding in het noorden is gevormd door een nog aanwezige sloot.

Ten noorden van Huis Meteren zijn nauwelijks archeologische sporen aangetroffen, maar voornamelijk recente greppels en drainagesleuven.

In werkput 317 is direct aan de westzijde van de werkput een één-steens laag muurtje/vloertje aangetroffen. De bakstenen waren niet machinaal gebakken. Door middel van een scan zijn de bakstenen door een specialist in de 17^e-18^e eeuw gedateerd. Helaas hebben we geen uitbraaksleuven of ander muurwerk aangetroffen, waardoor dit fragment wat geïsoleerd ligt. Direct ten westen van dit muurtjes bevindt zich een recente gedichte sloot, mogelijk zijn hierdoor sporen verdwenen.

Op basis van de minuutplan uit 1842 zouden we misschien een



Afb. 4.12 Muurfragment werkput 317.

fragment van de fundering van een tuinhuisje van Huis Meteren hebben aangetroffen. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is deze 'gezocht' ter hoogte van onze werkput 314, maar daar is niets aangetroffen. Misschien heeft het huisje iets noordelijker gelegen? Tijdens de uitwerkingsfase zullen we de minuutplan en onze veldtekeningen samenvoegen om hier verder duidelijkheid over te krijgen. In het westelijke gedeelte van werkput 320 zijn twee greppeltjes gevonden (noord/zuid georiënteerd). Ze zijn echter vaag en leveren geen vondstmateriaal.

Vindplaats 3

Vindplaats 3 is aangemerkt als bufferzone van Huis Blanckenstijn. Het westelijk deel van vindplaats 3 bevindt zich tussen de huizen Meteren en Blanckenstijn.

Het westelijk deel van vindplaats 3 levert een handvol paalkuilen op, maar voornamelijk natuurlijke en/of recente greppels en natuurlijke lagen. Structuren zijn niet aanwezig. In de zuidelijke werkputten, 312 en 321, is een opgebracht pakket aangetroffen. In eerste instantie is aan een ophogingspakket gedacht; vondstmateriaal is er echter niet in aangetroffen. Na vergelijking met de zuidelijke werkputten van vindplaats 1 kan mogelijk een relatie worden gelegd tussen deze werkputten. Dit wordt tijdens de uitwerkingsfase gedaan. Het ophogingspakket kan verband houden met de oude ligging van de Blanckertseweg. Ter verduidelijking van deze weg is werkput 321 aangelegd. In het profiel zijn twee greppels zichtbaar, mogelijk bermgreppels. Tussen deze greppels is een verhoging zichtbaar.



Afb. 4.13 profiel van de weg.

Wegen hebben vaak een bolling en lopen af naar de zijkanten voor de waterafvoer. Ook de bermgreppels zijn noodzakelijk voor de waterafvoer. In het profiel lijken twee fasen van de weg zichtbaar te zijn. De oudere fase is in het profiel zo'n 5 m breed. Hierboven ligt een jongere fase. Dit spoor is ca 7 m breed. De afstand tussen de twee greppels bedraagt bijna 10 m. (zie afb. 4.13)

De weg loopt langs Huis Meteren richting Huis Blanckenstijn. Op de tiendkaart (zie afb. 4.14) is zichtbaar dat de weg breder is tussen huis Meteren en huis Blanckenstijn en recht op Huis Blanckenstijn af loopt, waar deze vlak voor de gracht of sloot af buigt. Of de weg aangetroffen in werkput 321 de volledige weg betreft, valt op basis van de tiendkaart te betwijfelen. Op basis van de huidige zuidgrens van de weg zou de oude weg dan wel erg breed zijn. Feit is wel dat de verhoudingen op de tiendkaart niet nauwkeurig en betrouwbaar zijn, waardoor de breedte van de weg op basis van de tiendkaart moeilijk te bepalen is. Dat deze echter op een bepaald deel breder is geweest dan andere delen, kunnen we wel aannemen.

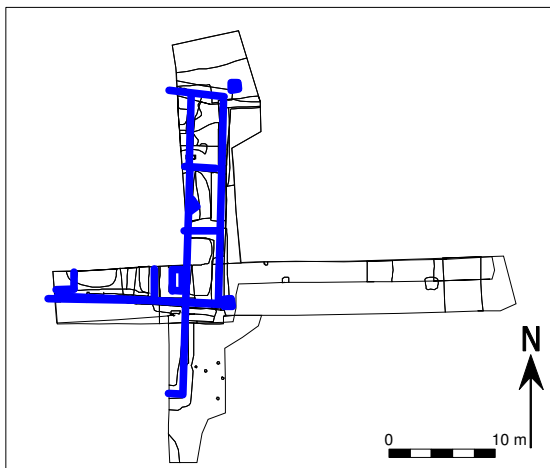
Tijdens de uitwerkingsfase zullen we proberen de oude loop van de Blanckertseweg in kaart te brengen, op basis van de opgravingstekeningen en oude kaarten.

Uit een gesprek met een bewoner uit Meteren (dhr. Van Rekum) blijkt dat de Blanckertseweg oorspronkelijk begon ten oosten van Huis Blanckenstijn, en liep tot aan de huidige woning van Blanckertseweg 8 (ca. 1760 m volgens de huidige weg). Ten westen van dit punt, behoorde de weg tot het domein van Huis Meteren en moest ook door de eigenaar zelf onderhouden worden. De weg is tot zo'n 100 à 150 jaar geleden onverhard geweest. Toen de weg verhard werd, is deze ook 'rechtgetrokken' tot de huidige ligging.



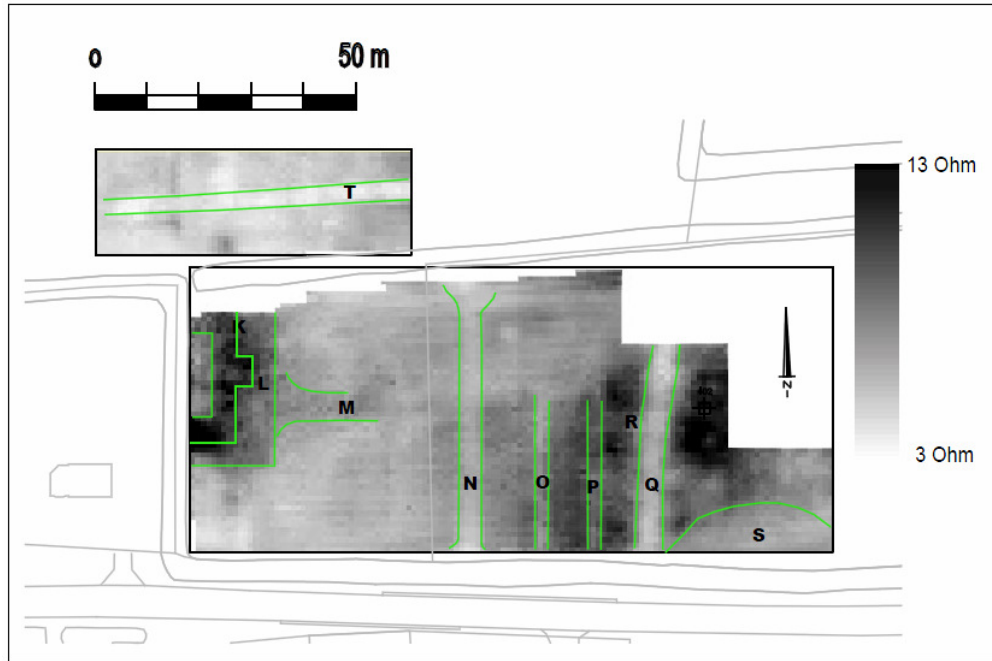
Afb. 4.14. Detail van de tiendkaart van Meteren van het Capittel van St. Marie te Utrecht, 1714 (foto van plaat uit gemeentehuis Geldermalsen).

In werkput 322 hebben we huis Blanckenstijn onderzocht. Daaruit is gebleken dat Huis Blanckenstijn nog aanwezig is op de aangegeven plaats. Hoewel bij de afbraak veel van het bouw materiaal is meegenomen en verkocht, is op het diepste niveau nog muurwerk aanwezig. Daarnaast geven de uitbraaksleuven duidelijk de omvang van het huis weer. Het huis is maximaal 29 m breed geweest (noord-zuid) en minimaal 16 m diep (oost-west, volledige omvang niet meer aanwezig). Aan de oostzijde van het huis zijn drie vertrekken zichtbaar van elk ca. 6,5 m breed en 3 m diep. Op elke hoek staat aan deze zijde een pilaar of iets dergelijks: de vierkante fundamenten zijn hier van aangetroffen. In het middelste vertrek is een driehoekig fundament aanwezig, wat koud tegen de binnenste funderingsmuur is angeplaatst. In de zuidoostelijke hoek is een deel van een tegelvloer aangetroffen.



Afb. 4.15. Werkput 322 vlak 1 en 2, voorlopige interpretatie huis Blanckenstijn.

De aangetroffen muurrestanten en uitbraaksleuven komen overeen met het weerstandsmetingenonderzoek dat tijdens het vooronderzoek door de HBS is uitgevoerd. Daarbij is de donkere zone als fundament geïnterpreteerd (K) en de lichtere zone als gracht (L).



Afb. 4.16. Geïnterpreteerde weerstandsdata rondom huis Blanckenstijn (Tops et al 2006, afb. 23).

Op basis van de twee gegraven sleuven kan worden geconcludeerd dat het donkere deel inderdaad als fundament geïnterpreteerd kan worden. Dit komt namelijk overeen met de aangetroffen muurrestanten tijdens de opgraving. Deze muurrestanten lijken het centrale deel van het landhuis te vormen. De lichtere zone zijn echter uitbraaksleuven die zich om dit centrale deel heen bevinden. Deze uitbraakdelen zijn minder sterk opgelicht dan het nog aanwezige muurwerk. Het nog aanwezige muurwerk hebben wij alleen aan de noordzijde aangetroffen (oost-westelijke richting), met haaks hierop een muurfundament van nog ca. 3,5 m richting het noorden. Dit muurfundament zal in noordelijke richting nog aanwezig zijn, gezien de donkere zone van de weerstandsmetingen.

Tevens is een deel van een vloer aangetroffen. Deze bevindt zich op een hoger niveau dan de zojuist omschreven muurresten. De vloertegels zullen ook gezorgd hebben voor een donkere verkleuring tijdens de weerstandsmetingen. In combinatie met de muur, zorgt dit voor een breedte van ca. 3,5 m. Dit is smaller dan de veronderstelde muurdikte van het vooronderzoek, waarbij uitgegaan is van 4,5 m dikte. De aangetroffen muurdelen van het huidige onderzoek zijn echter slechts tussen 0,5 en 1 m dik.

Op de tiendkaart lijkt ook sprake van een centraal deel (met toren), met drie zijden er omheen. Aan de noordzijde lijkt geen 'uitbreiding' aanwezig. Het noordelijkste deel van de opgravingswerkput toonde ook geen muurrestanten aan de noordzijde van het huis. Mogelijk heeft hier inderdaad niets gestaan.

Direct ten oosten van het huis hebben wij geen gracht aangetroffen. Op de tiendkaart lijkt het alsof het huis geheel omgracht is. Misschien heeft deze gracht zich echter iets verder van het huis bevonden. De gracht die in de werkputten 301 t/m 303 & 310 is aangetroffen, bevatte relatief veel vondstmateriaal dat volgens een eerste materiaalscan in de 18^e eeuw gedateerd kan worden.

De gracht van het huis bevindt zich op ca. 35 m afstand. Deze is tijdens het weerstandsmetingenonderzoek als sloot geïnterpreteerd. Op basis van het aangetroffen vondstmateriaal in dit spoor in de werkputten 301 en 302, bestaat er een relatie tussen deze gracht en het landhuis. Mogelijk is de gracht later doorgetrokken en als sloot gebruikt; het aardewerk komt in ieder geval overeen met de datering van het landhuis.



Afb. 4.17. 'Eilandmuur' met coupeerde paalkuilen.

Op één meter afstand van de gracht bevindt zich een uitbraaksleuf met paalkuilen; het fundament van een muur. Op basis van de locatie bij het landhuis, is een eerste interpretatie een soort eilandmuur: een versteviging van een opgehoogd perceel waarop het landhuis is gebouwd. Deze ophoging is zichtbaar in het landschap, maar er is geen ophogingspakket in werkput 322 aangetroffen. De NAP-hoogten van zowel het landhuis als de verstevigingsmuur komen echter overeen.

In de paalkuilen zijn enkele spijkers aangetroffen en twee fragmenten metaalslak. Tevens is een spinsteen gevonden die in de IJzertijd/Romeinse tijd gedateerd kan worden. Dit is mogelijk opspit. In twee paalkuilen zijn fragmenten natuursteen aangetroffen.

Aan weerszijden van deze muur komen, met name in werkput 303, uitbraaksleuven voor. Deze sporen zijn vooralsnog moeilijk te interpreteren in relatie tot de muur of huis Blanckenstijn. In de oost-west sleuf van werkput 322 zijn dit soort sporen niet aangetroffen. De sporen zijn op dit niveau niet diep meer gefundeerd en er komt geen vondstmateriaal uit deze specifieke sporen. Misschien hebben ze te maken met een structuur dat binnen het areaal van huis Blanckenstijn heeft gestaan, een tuinhuisje of iets dergelijks. Tijdens de uitwerkingsfase zullen we op zoek gaan naar parallellen voor de verstevigings-/eilandmuur en welke structuren daar eventueel bij gestaan hebben.

Buiten het perceel van huis Blanckenstijn, aan de oostzijde van de gracht, is een waterput aangetroffen. Deze is gecoupeerd, waarbij onderin de put houten vlechtwerk aanwezig is. Uit twee lagen boven dit niveau zijn twee aardewerkfragmenten gevonden. Deze worden in de Late Middeleeuwen gedateerd waarmee de waterput dus niet tot huis Blanckenstijn behoort heeft. Enkele andere kuilen aan de oostzijde van de gracht bevatten geen aardewerk.

Ten noorden van het landhuis zijn niet veel archeologische sporen aangetroffen. In alle werkputten is hier een sloot aangetroffen. Deze bevatte echter nauwelijks tot geen vondstmateriaal, in tegenstelling tot de gracht/sloot ten oosten van het huis. Deze sloot speelt dan ook geen rol bij huis Blanckenstijn.

In werkput 308 zijn naast twee noord-zuid gerichte sloten en één oost-west georiënteerde sloot aangetroffen. In de oostelijke sloot is een concentratie aardewerk aangetroffen (n=95).

Direct ten noorden, in werkputten 305 en 309, zijn muurfundamenten en uitbraaksleuven aangetroffen. Het muurwerk bestaat uit 2 à 3 steenlagen en is slechts enkelsteens breed. Het is ingezakt, duidelijk als gevolg van de gracht die op een dieper niveau ligt. De breedte van deze 'muurtjes' is precies de breedte van de gracht. Aan de noordzijde van de werkput, 'buiten een muurtje', bevindt zich een puinzone. Ook aan de zuidzijde is puin (baksteen, mortel, rommelig en niet *in situ*) zichtbaar, evenals 'buiten het muurtje'. Aan deze zijde is ook een 3-lagen bakstenen 'poer' zichtbaar.

Het idee is voorlopig dat we hier te maken hebben met een structuur (misschien een schuur of potstal?), waarbij we mogelijk de kopse kanten hebben aangetroffen. Dit zijn de twee 'muurtjes' waar buiten een puinzone ligt. Deze puinzone kan misschien als versteviging / looppad gezien worden buiten de schuur. Er is geen vloer waargenomen tussen de muurtjes. Deze ruimte heeft mogelijk geen vloer gehad (potstal?) en is vrij gehouden van puin/afval. Doordat de muurtjes zich boven een oudere gracht/sloot bevonden, zijn ze in de loop van de tijd ingezakt. Hierdoor lagen ze op een dusdanig niveau, dat de boer er geen last van had tijdens het ploegen van het land en zijn de stenen dus niet verwijderd. Het baksteen is moeilijk te dateren en kan vanaf de 17^e eeuw tot in de 19^e eeuw geplaatst worden. Het gaat duidelijk om de fundamenten van een structuur, aangezien er enkele misbaksels aanwezig waren (te hard gebakken, waardoor er verglazing is opgetreden). Een aangetroffen dakpan dateert ouder dan de 19^e eeuw. Een opmerkelijke vondst is een fragment baksteen met een ijzerslak er aan vast. De bakstenen zijn echter niet dusdanig hard gebakken dat aan een ovenwand gedacht kan worden.

Aan de westzijde is geen muurwerk aangetroffen; de werkput was hier leeg van sporen en ook in het profiel is niets zichtbaar. Aan de oostzijde is de hoek van de structuur aangetroffen met tevens een deel van een noord-zuid georiënteerde muur. Deze is echter zichtbaar tot de oost-west georiënteerde sloot, die het fundament oversnijdt. Ten noorden van deze sloot vindt geen vervolg van de muur plaats.

Het is nog niet duidelijk in hoeverre de aangetroffen sporen met Huis Blanckenstijn te maken hebben. Het zou een structuur uit een wat latere periode dan huis Blanckenstijn kunnen zijn, mogelijk uit de periode van de plantage. Tijdens de aardewerkanalyse zal onderzocht worden of de structuren uit dezelfde periode kunnen komen.

In werkput 307, de meest westelijke werkput van het oostelijk deel van vindplaats 3, is een aantal kuilen aangetroffen. Hoewel hier aardewerk in is aangetroffen (in één van de kuilen zelf 66 fragmenten), kan een specifieke functie niet aan de kuilen worden toegeschreven. Een structuur is evenmin te vormen. Deze werkput grenst aan een (nog aanwezige) sloot, waardoor de werkput niet verder in westelijke richting kon worden uitgebreid. Aan de andere zijde van de sloot, in werkput 316, zijn echter geen sporen meer aangetroffen. Het aardewerk duidt op een datering in de Nieuwe tijd. Uit de aardewerkanalyse zal onderzocht worden of deze kuilen uit de periode van huis Blanckenstijn of van de mogelijk iets latere structuur komen.

Vindplaats 7

De verwachting voor vindplaats 7 was laag, waardoor alleen de watergangen archeologisch onderzocht zijn. De sporen die tijdens het vooronderzoek zijn aangetroffen, bevinden zich op een dusdanig diep niveau, dat ze niet verstoord zullen gaan worden bij de bouwwerkzaamheden.

De lage verwachting is tijdens het archeologisch onderzoek bevestigd: er zijn nauwelijks archeologische vondsten en sporen aangetroffen.

In de werkputten 704 t/m 706 is een aantal kuilen en een tweetal greppels gedocumenteerd. De greppels staan haaks op elkaar, maar verschillen zeer van elkaar in de coupes. Het kruispunt is niet onderzocht omdat het zich buiten het plangebied bevindt. Ter hoogte van de kuilen is tijdens de aanleg van de werkputten aardewerk gevonden. Het gaat om kleine fragmenten handgevoemd aardewerk.

In het noordelijk deel van vindplaats 7 zijn alleen (sub-)recente en natuurlijke sporen aangetroffen. Alleen in werkput 708 zijn een paar aardewerkfragmenten gevonden; in de overige werkputten zijn geen vondsten gedaan.

Vindplaats 11

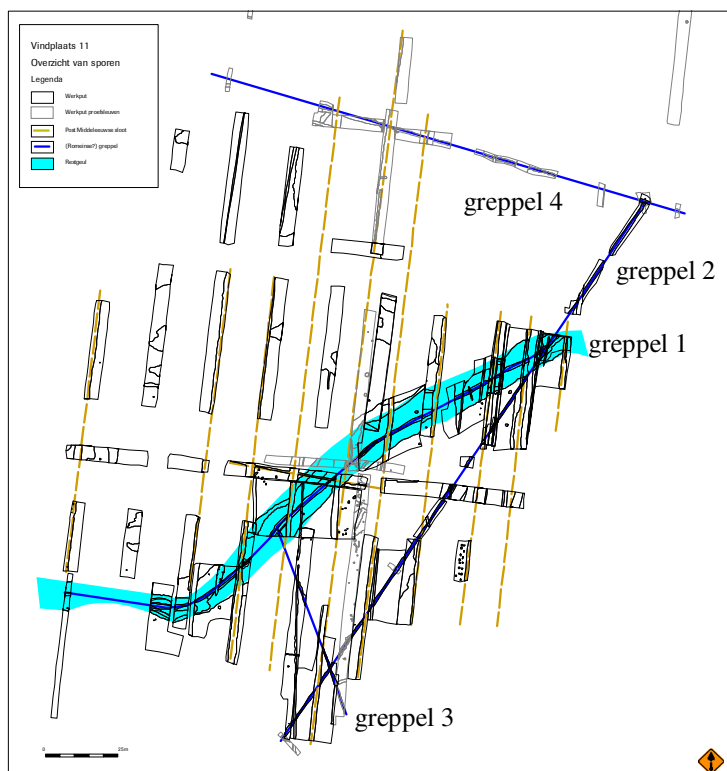
De belangrijkste sporen die zijn aangetroffen bij vindplaats 11 zijn greppels. Er zijn vier greppels gedocumenteerd die in meerdere werkputten te volgen zijn. Om deze greppels te volgen, en om enkele kruispunten te onderzoeken, zijn de oorspronkelijke zoeksluven uitgebreid.

Er is nauwelijks vondstmateriaal aangetroffen. Slechts een handvol aardewerkfragmenten is verzameld.

Greppel 1 is waargenomen in de werkputten 4, 17, 7, proefsleuf, 32, 13, 30, 19 en 29. Zoals zichtbaar in afb. 4.18 volgt deze greppel de restgeul. In werkput 29 bevindt zich een kruispunt met greppel 2. Na dit kruispunt is greppel 1 niet meer waargenomen in het vervolg van de werkput. In de coupe was nauwelijks een oversnijding zichtbaar tussen greppel 1 en 2. Het lijkt erop dat greppel 1 heeft aangesloten op greppel 2 en dat ze gelijktijdig gedateerd kunnen worden. De datering van de greppels kan echter door middel van ¹⁴C-onderzoek nauwkeurig achterhaald worden. Daarnaast kan door middel van een OSL-datering de ouderdom van de geul achterhaald worden.

Of de greppels tot een nederzetting in de omgeving behoren, zal tijdens de uitwerking verder onderzocht worden.

Voorlopig is al wel onderzocht of de greppels met de nederzetting van Geldermalsen Hondsgemet te maken hebben gehad.



Afb. 4.18 Allesporenkaart met interpretatie vindplaats 11.

Een vergelijking tussen vindplaats 11 van Geldermalsen de Plantage en de nederzetting van Geldermalsen Hondsgemet

Veel nederzettingsterreinen in het Kromme Rijngebied en het Midden-Nederlandse rivierengebied worden vanaf de Flavische periode (2^e helft van de 1^e eeuw n. Chr.) omgreppeld. Daarbij geldt dat op lokaal niveau het land werd ingericht en dat nederzettingen het greppelsysteem om elkaar afstemden, maar niet dat vanuit een bovenlokaal bestuur (civitas-bestuur, provincie) het land werd ingericht.⁹ Volgens Heeren heeft elke nederzetting een greppelsysteem met

⁹ Vos 2009, 236.

eigen oriëntatie, waarbij de verschillende verkavelingen niet op elkaar aan sluiten. In Tiel is een systeem gebruikt met slechts één rechte hoek en verder afgeleide, niet-rechte hoeken.¹⁰

In Houten Overdam (terrein 8A)¹¹ worden halverwege de 1^e eeuw n. Chr. (40-70) greppels als erfomheining gebruikt. De omgreppeling wordt in een volgende fase uitgebreid, waardoor een trapeziumvormig gebied omsloten wordt (70 – 100 n. Chr.).

Vanaf het begin van de 2^e eeuw n. Chr. (100-150) komen brede greppels voor die vanuit de nederzetting het achterland in lopen. Daarmee wordt ook de omgeving verkaveld.

Eenzelfde ontwikkeling is zichtbaar bij de nederzetting van Wijk bij Duurstede – De Horden. Aan het einde van de 1^e eeuw en in de 2^e eeuw wordt het omliggende land systematisch verkaveld.¹² Ook in Tiel Passewaaij worden in de 2^e eeuw greppels buiten de nederzetting aangelegd.¹³ Over het algemeen zijn deze greppels enkele honderden meters lang.

Voor de nederzetting van Geldermalsen Hondsgemet start de ontwikkeling van een groot greppelsysteem buiten de nederzetting in de 1^e helft van de 2^e eeuw n. Chr.¹⁴

De greppels die bij deze vindplaats zijn aangetroffen, zijn onder te verdelen in de vijf verschillende fasen van de nederzetting. In de eerste fase, in de Late IJzertijd (200/150 – 50 v. Chr.) ontbreken de grote greppelsystemen. In de tweede fase (50 v. Chr. – 50 n. Chr.) bevinden zich op de erven enkele erfgreppels. In de derde fase worden de eerste grote nederzettingsgreppels aangelegd (50 – 120 n. Chr.). Er ontstaan dan rechthoekige percelen om de erven heen. In de vierde fase (120 – 270 n. Chr.) wordt de nederzetting opnieuw ingericht. Vanaf dan zijn individuele erven niet meer te onderscheiden. Er worden dan ook grote greppelsystemen buiten de nederzetting aangelegd. Greppelstructuur 28 (grijs op de afbeelding) bestaat uit twee parallel gelegen bermgreppels (tussenafstand 3 m), die een pad of weg vormen. Deze weg loopt richting de Romeinse vindplaats in Rijs en Ooijen (op 750 m afstand van Hondsgemet).¹⁵ Van de overige greppelstructuren is niet bekend of ze in de richting van een andere nederzetting lopen. De greppels lopen in ieder geval parallel of haaks georiënteerd aan de hoofdrichting van het crevasselichaam. Omdat er niet voldoende greppels aanwezig zijn om het land te ontwateren, wordt gedacht aan de begrenzing van een areaal. Daarnaast blijkt uit het diepteniveau van het hele greppelsysteem, dat dit nagenoeg overal hetzelfde is (tussen 1,85 en 2,0 m +NAP). Daaruit wordt geconcludeerd dat de greppels niet voor de ontwatering van de nederzetting zijn, maar dat de greppels permanent gevuld bleven met water uit de kom. De nederzetting die op de oever van een crevasselichaam lag, op de overgang van de rug naar de kom, kon op deze wijze continu voedselrijk water hebben, drinkwater voor het vee en door middel van de erfgreppels een natte scheiding behouden.¹⁶

In de laat Romeinse tijd vinden er geen grote veranderingen meer plaats en in de 4^e eeuw wordt de nederzetting verlaten.

De vraag luidt of de greppels die zijn aangetroffen bij vindplaats 11, onderdeel uitmaken van een groter verkavelingssysteem en mogelijk tot de greppels behoren die vanaf de nederzetting van Hondsgemet richting andere nederzettingen lopen.

Problematisch is het feit dat er afgezien van greppels, geen nederzettingssporen zijn aangetroffen op vindplaats 11. Hoewel de ¹⁴C-dateringen uitsluitend kunnen geven over de datering van met name greppel 1 en 2, kunnen we voorlopig alleen afgaan op de oriëntatie van de greppels. In onderstaande afbeelding zijn de allesporenkaarten van vindplaats 11 en van Hondsgemet weergegeven. De greppels zijn geaccentueerd en deels verlengd, zodat de oriëntatie duidelijk gezien kan worden.

Over het gehele terrein liggen greppels die (door mij vermoed) toebehoren tot een post-Romeins verkavelingssysteem (paars en oranje op afb. 4.19). Greppel 4 van vindplaats 11 sluit aan en staat haaks op deze greppels. Deze greppel lijkt tot hetzelfde systeem behoord te hebben en dateert daardoor niet in de Romeinse tijd. Deze greppel is door middel van een coupe ook jonger gedateerd dan greppel 2 van vindplaats 11. De (sub)recente sloten van vindplaats 11 wijken net iets af van dit verkavelingssysteem en behoren waarschijnlijk niet tot dezelfde periode maar zijn nog een stuk jonger. De greppels 2 en 3 wijken af van elke oriëntatie van de sporen van Hondsgemet en lijken in niets overeen te komen waardoor een relatie niet gelegd kan worden.

¹⁰ Heeren 2009, 243-244.

¹¹ Vos 2009, 150-155.

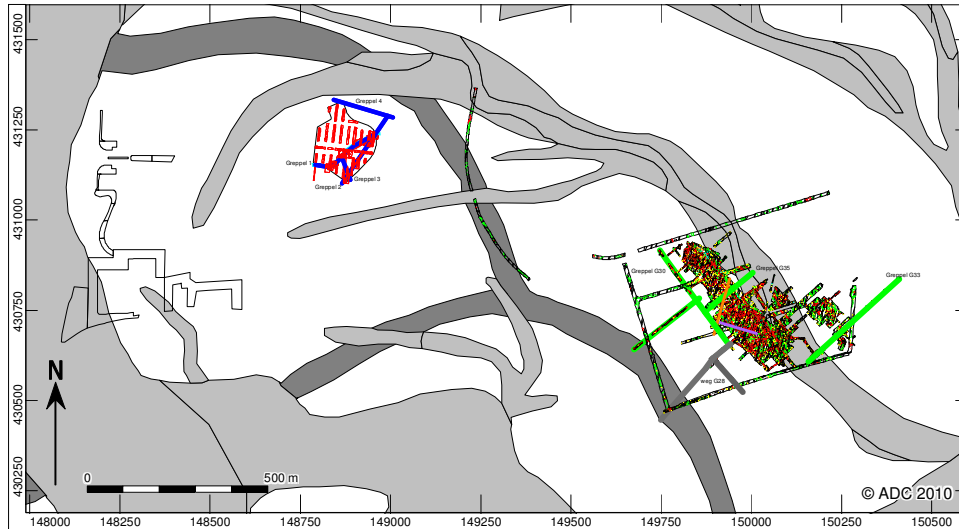
¹² Vos 2009, 105.

¹³ Veldman 2008, 51; Heeren 2009, 245.

¹⁴ Van Renswoude 2009, 112-113.

¹⁵ Van Renswoude 2009, 582.

¹⁶ Van Zijverden 66-67, in Van Renswoude 2009.



Afb. 4.19. Vindplaats 11 ten opzichte van Geldermalsen Hondsgemet.

Omdat bij sommige nederzettingen gesproken wordt over een trapeziumvormige omgreppeling (Houten Overdam), hoeft de oriëntatie van de greppels niet precies overeen te komen. Echter, om de greppels van vindplaats 11 met die van Hondsgemet te kunnen verbinden, zijn er duidelijke aanwijzingen nodig. Omdat nederzettingssporen en vondsten ontbreken, is de oriëntatie het enige gegeven dat we hebben. Daarom moet geconcludeerd worden dat er geen relatie gelegd kan worden tussen vindplaats 11 en Hondsgemet.

Tijdens de uitwerking is het van belang de ¹⁴C-dateringen en de OSL-datering van respectievelijk greppel 1 en 2 en de geul te laten onderzoeken. We kunnen dan aantonen of de greppels gelijktijdig aan de nederzetting van Hondsgemet zijn of niet.

Tevens zullen we tijdens de uitwerkingsfase de Archis-meldingen uit de omgeving in kaart brengen. Mogelijk zijn er aanwijzingen voor een nederzetting in de directe omgeving van vindplaats 11. Ook hier zijn de ¹⁴C-dateringen van de greppels van belang voor een goede vergelijking.

5. Voorlopige interpretatie:

Vindplaats 1 en 2-west

- Nieuwe tijd

De sporen uit de Nieuwe tijd geven een beeld van het gebruik van het terrein als boomgaard en (deels) als tuin of park bij het Huis te Meteren. Er zijn een aantal boomgaten gevonden, alsmede palenrijen afkomstig van hekwerken. Een leuke vondst is een muurrest en kleine uitbraaksleuf van wat waarschijnlijk een klein duiventorentje is geweest in de tuin van Huis Meteren. Op een oude Ansichtkaart is dit gebouwtje nog net herkenbaar op de achtergrond.

De gracht en het pad die zijn aangetroffen aan de oostkant van vindplaats 1 zijn terug te zien op de tiendkaart van Meteren van het Capittel van St. Marie te Utrecht, 1714. Het lijkt erop dat de huidige noord-zuid lopende sloot tussen vindplaats 2 en het terrein van Huis Meteren en de gracht die is aangetroffen op vindplaats 2-west dezelfde zijn als de sloten op de tiendkaart. Datzelfde geldt voor het noord-zuid lopende pad dat naast de gracht is aangetroffen. Op het minuutplan van 1811-1832 wordt aangegeven dat dit een weg naar Geldermalsen was. De hoofdweg van Bommel naar Geldermalsen lag toen ook al meer westelijk, ongeveer waar nu nog de Rijksweg ligt.

De van zuidwest naar oost lopende weg die tijdens de opgraving is aangetroffen is waarschijnlijk ook dezelfde als die op de tiendkaart uit 1714. Dat betekent dat dit deel van het pad in feite de voorganger van de Blankertseweg is, die verder naar het oosten aansloot op de Bommelsche straat. Ook deze weg is op het minuutplan van 1811-1832 zichtbaar.

- Middeleeuwen

De middeleeuwse sporen zijn resten van een erf of deel van een nederzetting. Er is vooralsnog één huis- of bouwplattegrond te herkennen in de sporen, maar de grote hoeveelheid paalkuilen doet vermoeden dat hier mogelijk meerdere gebouwen of meerdere fases van gebouwen hebben gestaan. De greppels laten zien dat er al wel een duidelijke indeling van de nederzetting was, waarvan verschillende delen zijn afgebakend.

Twee spiekers zijn te reconstrueren, hoewel het goed mogelijk is dat er tevens een of enkele hooimijten op het terrein hebben gestaan. Opvallend is de locatie van de nederzettingssporen. Evenals sporen uit andere periodes

bevinden de meeste sporen zich in een zone in de zuidelijke helft van vindplaats 1. Waarschijnlijk heeft dit voornamelijk landschappelijke gronden (rug/verhoging in landschap).

Het middeleeuwse vondstmateriaal dat is aangetroffen in en bij de sporen dateert vrijwel uitsluitend tussen circa 1100 en 1300 na Chr. Er is een kleine ruis van aardewerk dat nog iets vroeger dateert, namelijk enkele Pingsdorfscherven (10^e-11^e eeuw).

- IJzertijd (Vroeg/Midden/Laat)

Uit deze periode is een grafveld aangetroffen met 46 crematies en twee inhumaties. Naar aanleiding van de vrijwel volledige afwezigheid van bijgaven wordt tot nu toe aangenomen dat het grafveld in de Vroege en/of Midden-IJzertijd dateert.

De aanwezigheid van twee inhumaties binnen dit grafveld is niet uniek. Nota bene in Geldermalsen zelf is dit fenomeen al eerder aangetroffen, waarbij het ook om een vrouwenbegrafing ging (Hulst 1999), maar ook elders in het rivierengebied komen inhumaties binnen een crematiegrafveld voor (bijv. Lent, Tiel-Passewaaij). Waarschijnlijk heeft dit te maken heeft met Keltische invloeden uit Noord-Frankrijk of zelfs de aanwezigheid van mensen uit die streken. Net als bij het vrouwengraf dat eerder in Geldermalsen is gevonden heeft ook het vrouwskelet van Meteren een bronzen armband. De ornamenten van bronzen ringetjes en barnstenen kralen zijn echter uniek. Ook navraag bij archeologen met kennis van de periode en het onderwerp heeft vooralsnog geen parallellen opgeleverd.

Bij het grafveld is tevens een mogelijk heiligdom aangetroffen. Er is vooralsnog geen parallel voor deze structuur.

- Bronstijd

Wat betreft de Bronstijd zijn er verspreid over vindplaats 1 en 2-west enkele sporen aangetroffen. Er kunnen op vindplaats 1 twee structuren worden gereconstrueerd uit deze sporen: een gebouwtje en een zespalige spieker. Op verschillende plekken binnen vindplaats 1 is een donkergrijze laag aangetroffen waarin vrij veel bronstijdaardewerk voorkwam. Deze laag en de bovengenoemde sporen kunnen met elkaar in verband worden gebracht op basis van de profielen. De bronstijdlag (en de sporen daarin) ligt aan de westkant van vindplaats 1 vrij hoog (ten opzichte van maaiveld). Al deels in vlak 1, maar vooral in het dicht daaronder gelegen vlak 2 (circa 50 cm onder maaiveld) kwamen de bronstijdsporen aan het licht. Aan de oostkant van vindplaats 1 is eveneens een bronstijdniveau aangetroffen, maar daar ligt dit niveau op circa 1,5 meter onder maaiveld. Dit zijn de sporen in werkput 108, 113 en 114 (=wp 1000). Het is nog niet duidelijk of het hier om twee verschillende niveau's gaat, of dat het om hetzelfde niveau gaat, wat naar het oosten toe sterk daalt.

Vindplaats 2

De werkputten 317 t/m 320 kennen weinig archeologische sporen. Alleen in werkput 317 is een muurtje of vloertje aangetroffen. Gezien de ligging en datering zou dit te maken kunnen hebben met het terrein van huis Meteren. Op basis van de minuutplan uit 1842 zouden we misschien een fragment van de fundering van een tuinhuisje van Huis Meteren hebben aangetroffen. Tijdens de uitwerkingsfase zullen we de minuutplan en onze veldtekeningen samenvoegen om hier verder duidelijkheid over te krijgen.

Vindplaats 3

Op de locatie van vindplaats 3 is een deel van huis Blanckenstijn opgegraven. Naast de fundamente van het huis, is ook de oostelijke begrenzing van het terrein aangetroffen in de vorm van een versterkingsmuur en een gracht. Tussen het huis en de gracht zijn in werkput 322 geen sporen aangetroffen, waardoor geopperd kan worden dat dit deel van het terrein onbebouwd is geweest en mogelijk in gebruik was als tuin. Gezien de uitbraaksporen rondom de versterkingsmuur kan hier echter niet helemaal vanuit gegaan worden. Mogelijk hebben enkele gebouwtjes binnen het perceel van het landhuis bestaan. Dit zal tijdens de uitwerking verder worden uitgewerkt.

Ten oosten van de gracht is een laatmiddeleeuwse waterput aangetroffen. Andere sporen uit deze periode zijn echter niet aangetroffen.

De werkputten ten noorden van huis Blanckenstijn lijken op het eerste gezicht niet een directe relatie met het landhuis te hebben gehad. Enkele aardewerkconcentraties zullen worden vergeleken met het aardewerk van binnen het landhuis. De structuur die is aangetroffen kan van een latere periode zijn en kan dan waarschijnlijk bekeken worden in het licht van de later aangelegde plantage.

Ten oosten van huis Blanckenstijn is een weg aangetroffen, die zich tussen huis Meteren en huis Blanckenstijn bevindt. Op de tiendkaart is zichtbaar dat de oude Blankertseweg op deze locatie breder is dan elders en mogelijk hebben we hier de ligging van de oude weg opgegraven. Tijdens de uitwerking zullen alle beschikbare gegevens gecombineerd worden (tiendkaart, minuutplan, opgravingstekeningen), om zo de oorspronkelijke ligging van de oude Blankertseweg te achterhalen.

Vindplaats 7

Tijdens het huidige onderzoek zijn er summier bewoningssporen aangetroffen op vindplaats 7. De aangetroffen sporen van het vooronderzoek bevonden zich niet in de nu onderzochte delen. Bewoning uit de prehistorie zal zich waarschijnlijk noordelijker van de nu onderzochte werkputten hebben bevonden.

Vindplaats 11

De archeologische sporen van vindplaats 11 bestaan uit greppels die over een lang stuk te volgen zijn. Eén van de greppels volgt duidelijk de loop van een restgeul. De ¹⁴C- en OSL-dateringen zijn van belang voor de juiste beeldvorming van deze vindplaats. Zonder duidelijke datering blijft het onmogelijk de aangetroffen greppels met zekerheid met andere vindplaatsen te vergelijken.

6. Beoordeling vondsten vindplaatsen 1 en 2-west.

Tabel 1 Vondsttotalen (van alle vindplaatsen)

Vondsttotalen		
INHOUD	Totaal aantal	Totaal gewicht
AWG	2345	40596,9
AWH	1071	7461,7
BOUWMAT	414	70390,1
CREM	87	50,2
GLS	167	7737,9
HK	12	5,4
KER	1	18
MXX	58	3308,5
ODB	1300	12862,4
ODS	2	3,7
OMB	264	2044,2
OXB	275	344,4
PIJP	26	149,9
SLAK	12	3062,3
SVU	55	367,6
SXX	211	24077,9

AWG = aardewerk gedraaid; AWH = aardewerk handgevormd; BOUWMAT = bouw materiaal; CREM = crematieresten; GLS = glas; HK = houtskool; KER = keramiek; MXX = metaal; ODB = onverbrand dierlijk bot; ODS = schelp; OMB = onverbrand menselijk bot; OXB = onverbrand bot; PIJP = pijp aardewerk; SLAK = metaalslak; SVU = vuursteen; SXX = natuursteen.

Vindplaats 1 en 2-west

Gedraaid aardewerk

Tijdens het onderzoek op vindplaats 1 en het westelijke deel van vindplaats 2 zijn in totaal 1635 stuks gedraaid aardewerk verzameld. Dit betreft vrijwel uitsluitend middeleeuws gebruiks aardewerk dat is aangetroffen tijdens de aanleg van de vlakken en tijdens het couperen en afwerken van sporen. Indien aardewerk van een andere periode wordt aangetroffen, zal dit uiteraard aan de specialist van de desbetreffende periode worden voorgelegd. Dit aardewerk zal worden gedetermineerd en geanalyseerd teneinde de sporen waaruit het afkomstig is te kunnen dateren. Interessante en/of typische fragmenten (bijvoorbeeld bijzondere randfragmenten) zullen worden getekend en gefotografeerd.

Handgevormd aardewerk

Er zijn in totaal 1019 stuks handgevormd aardewerk verzameld. Dit betreft prehistorisch aardewerk uit verschillende perioden. Zeker is dat er een component ijzertijdaardewerk is, alsmede een component bronsijdaardewerk. Mogelijk is ook nog een klein deel van het handgevormde aardewerk toe te schrijven aan de vroege Bronstijd of het late Neolithicum.

Dit aardewerk zal worden gedetermineerd en geanalyseerd teneinde de sporen en lagen waaruit het afkomstig is te kunnen dateren. Tevens is het mogelijk om, door middel van een verspreidingskaart, binnen vindplaats 1 locaties van activiteit/bewoning per periode vast te stellen.

Interessante en/of typische fragmenten (bijvoorbeeld bijzondere randfragmenten) zullen worden getekend en gefotografeerd.

Bouwmateriaal

Er zijn in totaal 156 stuks bouwmateriaal verzameld op vindplaats 1. Dit betreft (fragmenten) dakpan en baksteen, die zijn aangetroffen in de vulling van de voormalige gracht ten westen van Huis Meteren. Van het baksteen zijn, zo mogelijk, de afmetingen opgenomen om te achterhalen of er nog verschil in ouderdom valt te achterhalen. Het betreft hoogstwaarschijnlijk los puin van het naastgelegen en inmiddels gesloopte Huis Meteren, dat tijdens demping in de grachtvulling terecht is gekomen. Het is overigens ook mogelijk dat het bouwmateriaal van elders afkomstig is, maar daar valt op basis van de context (grachtvulling) niets met zekerheid over te zeggen. Het bouwmateriaal zal daarom worden gescand, waarna bruikbare fragmenten worden gedetermineerd.

Fysisch antropologisch onderzoek

Op vindplaats 1 is een grafveld uit de IJzertijd aangetroffen. Dit grafveld bestaat voornamelijk uit crematiegraven, maar er zijn ook twee inhumaties aangetroffen.

crematies

De crematiegraven (46 in totaal) waren vrijwel allemaal niet meer dan een enkel, los crematienest, zonder duidelijke kuil en zonder bijzettingen.

De crematieresten zullen worden gezeefd en gewassen en vervolgens worden geanalyseerd en beschreven door een fysisch antropoloog (geslachts- en leeftijdsbepaling, evt. aantal individuen). Zo mogelijk zullen er C14-monsters worden genomen van (een deel van) de crematies teneinde een datering voor het grafveld te verkrijgen.

inhumaties

De twee inhumaties verschillen nogal van elkaar in voorkomen en conservering: de eerste inhumatie is aangetroffen in de zuidwesthoek van werkput 122 en was zeer slecht bewaard gebleven. Het botmateriaal was door de ligging op een zandige rug en direct onder de bouwvoor, slecht geconserveerd. Bovendien was de schedel afwezig.

De tweede inhumatie is aangetroffen in werkput 132 tijdens het couperen en afwerken van een middeleeuwse greppel in vlak 2.¹⁷ Helaas is tijdens het couperen het bovenste deel van de romp (nek tot elleboog) uit context geraakt, doch wel grotendeels verzameld.

Deze inhumatie was in zeer goede staat. De conservering van het botmateriaal was uitstekend en het skelet was – afgezien van de gecoupeerde romp en een deel van de linkervoet- volledig intact. Het skelet was oost-west georiënteerd met de voeten naar het westen. Rond de linker onderarm is een bronzen armband aangetroffen, aan beide zijden van de schedel oorbellen of haarversieringen bestaande uit strengen van bronzen ringetjes met onderaan barnstenen kralen.

De inhumatieresten zullen worden beschreven en geanalyseerd door een fysisch antropoloog. Hierbij is bepaling van geslacht en leeftijd van belang. Er zijn tevens monsters genomen voor ¹⁴C-, DNA- en isotopenonderzoek (zie § 7, beoordeling monsters).

Een belangrijke discussie is, of inhumaties binnen crematiegrafvelden uit de IJzertijd een kenmerk zijn van invloeden uit Noord-Frankrijk of België. Men vermoedt dat deze inhumaties te maken hebben met de aanwezigheid van representanten van de Marne-cultuur (noordelijke tak van de Keltische La Tène-cultuur). Isotopen-onderzoek kan hierover meer duidelijkheid geven.

¹⁴C-datering van het skeletmateriaal geeft een datering van de begravingen. Hiermee kan worden bepaald of de aanname dat het hier gaat om bijzettingen in een grafveld uit de IJzertijd juist is. Bovendien kan er worden bepaald of het gaat om een grafveld uit de Vroege, Midden- of Late IJzertijd. Monsters die zijn genomen ten behoeve van isotopen-, DNA- en ¹⁴C-onderzoek zullen worden besproken in hoofdstuk 7 (beoordeling monsters).

Zoölogisch onderzoek

Het op vindplaats 1 verzamelde botmateriaal is verdeeld in: dierlijk bot (ODB), bot algemeen (OXB), menselijk bot (OMB) en menselijke crematieresten (CREM).

Onder dit kopje zal enkel het dierlijk botmateriaal worden behandeld:

- dierlijk bot (ODB) betreft 1063 stuks.
- bot algemeen (OXB) betreft 262 stuks.

Het dierlijk botmateriaal is verzameld tijdens de aanleg van de vlakken en het couperen en afwerken van de sporen. Het materiaal zal worden gedetermineerd en geanalyseerd (diersoort, gebruiks-/bewerkingssporen, etc.) teneinde een beeld te verkrijgen van de samenstelling van de veestapel en het gebruik van de dieren voor consumptiedoeleinden. Tevens is het mogelijk om door middel van een verspreidingskaart van het botmateriaal verschillende 'actie-zones' (slacht, botbewerking, etc.) te achterhalen binnen de site.

Metaal

Er zijn in totaal 78 metaalfragmenten verzameld.

Munten: 25 stuks, voornamelijk duiten, reinigen, conserveren en determineren.

¹⁷ Voor behoud van overzicht tijdens het opgraven is de zone rondom het graf na verdiepen naar vlak 3, werkput 1001 genoemd (vlak 3 en 4).

Hoefijzers: 10 fragmenten > volledige en delen van hoefijzers. Reinigen, conserveren en determineren.
Overig: de overige metaalfragmenten zijn onder andere enkele gespen, een oorbel, hang- en sluitwerk, musketkogels, pootjes van grappen, etc.

Natuursteen

Er zijn in totaal 194 stuks natuursteen verzameld. Enkel natuursteen met context (afkomstig uit sporen) zal worden geanalyseerd. Dit zijn 137 stuks natuursteen.

Vuursteen

Er zijn in totaal 112 stuks vuursteen verzameld. Het gaat hierbij zowel om artefacten (schrabbers, pijlpunt, etc.) als om afslagen en microlithen. Vondstnummer 599 is interessant. Dit betreft een verbrande vuursteen pijlpunt, die echter in een middeleeuwse context is gevonden. Ook de vondstnummers die zijn verzameld tijdens het documenteren van het Bronstijd-/Neolithicumkopje zijn interessant. Het vuursteen zal worden gedetermineerd en, zo mogelijk, gedateerd.

Glas

Er zijn in totaal 87 fragmenten glas verzameld. Dit betreft uitsluitend glas uit de Nieuwe Tijd, in de vorm van flessen en fragmenten van flessen. Tijdens de scan is het glas gedateerd in de tweede helft van de 18^e eeuw. Deze selectie zal verder worden onderzocht.

Slak

Er zijn in totaal 8 stuks metaalslak gevonden. Enkel de fragmenten met context (uit spoor) zullen worden meegenomen in de uitwerking (vnr. 1056: 2 st., vnr. 1165: 1 st.; vnr. 1260: 3 st.).

Overige vondsten

Onder de overige vondsten vallen pijpenkoppen en -stelen (12 stuks). Deze vondsten zullen niet worden meegenomen in de uitwerking, aangezien zij her en der zijn verzameld tijdens de aanleg van het vlak en dus geen duidelijke context hebben.

7. Beoordeling monsters van vindplaatsen 1 en 2-west.

Tijdens het veldwerk zijn op vindplaats 1 in totaal 53 monsters verzameld (dus buiten de crematieresten die als monster-crematie (MCR) zijn geadministreerd). Hiervan komen 22 monsters in aanmerking om te worden uitgewerkt. Deze worden onderstaand per categorie besproken, waarbij gelet zal worden op de mogelijkheden van de monsters voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en het reconstrueren en dateren van het grafveld en het landschap.

De volgende soorten monsters zijn tijdens het onderzoek op vindplaats 1 en 2-west genomen:

Monster algemeen (MA)

Er zijn op vindplaats 1 in totaal 13 algemene grondmonsters genomen. Dit zijn grondmonsters die zijn verzameld uit opvallende of typische sporen. Hieruit kunnen, afhankelijk van de context, zaden-, pollen- of bijvoorbeeld houtskoolmonsters worden genomen.

Het grootste deel van de algemene monsters (N=9) is genomen rond het skelet in werkput 1001, tijdens het vrijleggen en opgraven van het graf. De monsters die zijn genomen tijdens het opgraven van de inhumatie in werkput 1001 zullen later gezamenlijk worden besproken.

Slechts de monsters die direct nuttig zijn voor de uitwerking en beantwoording van de onderzoeksvragen zullen worden geanalyseerd. Er worden nog enkele monsters achter de hand gehouden voor het geval dat de monsters die zijn aangemerkt voor analyse niet bruikbaar blijken te zijn.

Van de MA-monsters worden vnr. 1173 en 1175 uitgewerkt. Deze monsters zijn afkomstig uit respectievelijk de onderste helft en de bovenste helft van de vulling van een brandkuil die zeer waarschijnlijk in de IJzertijd dateert (wp 127, vl 2, sp. 134). De ligging van deze kuil binnen het grafveld en vlakbij het heiligdom zou kunnen wijzen op gebruik als afval- of brandkuil die op een of andere manier een relatie heeft met het grafveld. In de vulling kwamen fragmenten verbrand bot en aardewerk voor.

Voorgesteld wordt dit monster als MZ te behandelen. Na zeven zal een waardering worden gedaan op basis waarvan een uitwerkings- en analyseplan zal worden geformuleerd (zaden, bot, artefacten, houtskool).

De volgende MA-monsters worden achter de hand gehouden in geval van onbruikbaarheid van vnr. 1173 en 1175:

- vnr. 1174 (eveneens afkomstig uit spoor 134 in werkput 127)
- vnr. 1196 (uit zelfde spoor, maar verzameld in wp 1001, vl 3, sp. 23).

Monster zaden (MZ)

Er zijn op vindplaats 1 en 2-west in totaal 9 zadenmonsters genomen. Ook hier geldt weer dat er een drietal monsters achter de hand wordt gehouden voor het geval dat de monsters die zijn aangemerkt voor analyse niet bruikbaar blijken te zijn.

De zes te analyseren zadenmonsters zijn afkomstig uit sporen:

- vnr. 479 is genomen uit de vulling van een grote middeleeuwse kuil met een gelaagde humeuze-/houtschoolvulling in werkput 127 (wp 127, vl. 2, sp. 108). De functie van deze kuil is nog onbekend.
- Vnr. 978 is genomen uit een tweede grote middeleeuwse kuil met een gelaagde humeuze-/houtschoolvulling in werkput 127 (wp 127, vl. 2, sp. 113). De functie van deze kuil is nog onbekend. N.B.: in de naastgelegen werkput 117 is een houtschoolmonster genomen uit hetzelfde spoor (zie onder).
- vnrs. 628, 646, 647 en 648 zijn genomen uit sporen op vlak 10 in werkput 1000 (respectievelijk spoor 15, spoor 1 (vulling 1 en 2) en spoor 31). Dit is de werkput waarin het kopje met mogelijke bewoning uit de Vroege Bronstijd of het Neolithicum is gedocumenteerd. Vooral spoor 1 is interessant, aangezien dit een vrij grote kuil betrof waarin aardewerk- en botfragmenten zijn aangetroffen. Bovendien was de vulling vrij humeus en bevatte houtschool.

De volgende MZ-monsters worden achter de hand gehouden in geval van onbruikbaarheid van bovengenoemde monsters:

- vnr. 480 (wp. 127, vl 2, sp. 108)
- vnr. 627 (wp 1000, vl 10, sp. 11 > klein kuiltje Bronstijd-/neolithisch kopje)
- vnr. 630 (wp 1000, vl 10, sp. 12 > idem)

Monster zaden, verzameld als monsters houtschool (MHK)

Er zijn twee houtschoolmonsters genomen uit sporen van verschillende aard. Het is mogelijk om aan de hand van deze monsters eventueel de functie van deze sporen te achterhalen. Verbrande zaden uit deze monsters zouden meer informatie kunnen verschaffen over het voorkomen en/of gebruik van bepaalde gewassen.

- Het eerste monster heeft vnr. 230 en is afkomstig uit een paalkuil die mogelijk in de Bronstijd dateert (wp. 115, vl 1, sp. 7). Vlakbij dit spoor liggen echter ook crematies, dus een datering in de IJzertijd is niet uitgesloten. In de vulling van dit paalspoor zat houtschool.
- Het tweede monster heeft vnr. 387 en is afkomstig uit een grote middeleeuwse kuil in werkput 117 (wp 117, vl 2, sp. 191). Dit is dezelfde kuil als spoor 113 in werkput 127 (zie boven: vnr. 978 bij zadenmonsters). Dit monster dient als aanvulling op de zadenmonsters uit de middeleeuwse kuilen in werkput 127.

Monsters OSL

OSL staat voor Optically Stimulated Luminescence Dating. Optisch gestimuleerde luminescentie (OSL) datering bepaalt het moment van afzetting en begraving van zand of siltkorrels. De methode maakt gebruik van een klein lichtsignaal dat kwartskorrels kunnen uitzenden. Dit luminescentiesignaal wordt op nul gesteld (gebleekt) door zonlicht, en bouwt na afzetting en begraving van de korrels op doordat de korrels natuurlijke achtergrondstraling absorberen uit hun directe omgeving. De methode kan dienen als dateringsmethode wanneer andere dateringsmethoden zoals C14-analyse of dendrochronologie niet toepasbaar zijn of de onnauwkeurigheid ervan te groot (bij ouderdommen > ca. 20.000 jaar).

Meestal wordt er voor OSL-datering gebruik gemaakt van de zandfractie van een monster. Het is echter ook mogelijk om deze datering uit te voeren op de siltfractie van een monster.

Er is op vindplaats 1 één OSL-monster genomen uit de donkergrijze 'Bronstijdlaag' in het westprofiel van werkput 108 (spoor 5100). Het vondstnummer is 669. Hoewel volgens de fysisch geograaf de zandfractie in dit monster mogelijk te gering is, is toch besloten het monster te nemen om een poging te doen de laag, die op verschillende plekken binnen de vindplaats is aangetroffen, te dateren. Om die reden zal gepoogd worden niet de zandfractie, maar de siltfractie te dateren.

De overige monsters zijn voornamelijk genomen tijdens het vrijleggen en documenteren van de inhumatie in werkput 1001 (spoor 666). Deze worden onderstaand in samenhang besproken.

Monsters behorende bij inhumatie wp 1001 (sp. 666):

- MA rond skelet (vnrs. 1233, 1234, 1269, 1270, 1271, 1272, 1302 en 1304)
- MC14 ribben skelet (vnrs. 1278, 1279 en 1280)
- MFF bij skelet (vnr. 1281)
- MP bij skelet (vnr. 1301)
- MPAR bij bekken skelet (vnrs. 1273 en 1274)

Monster algemeen (MA)

Tijdens het vrijleggen en bergen van het skelet in werkput 1001 (vl. 3 en 4, spoor 666) zijn rondom het skelet in totaal 9 algemene monsters genomen. Van deze monsters worden er 4 gewaardeerd voor analyse van macrobotanische resten. De overige monsters worden in eerste instantie nog achter de hand gehouden.

- vnr. 1233 (macromonster grafkuil boven skelet)
- vnr. 1234 (monster genomen bij schedel).
- vnr. 1269 (monster bij skelet; zuidwest-kwadrant).
- vnr. 1270 (monster bij skelet; noordwest-kwadrant).
- vnr. 1271 (monster bij skelet; noordoost-kwadrant).
- vnr. 1272 (monster bij skelet; zuidoost-kwadrant).
- vnr. 1301 (pollenmonster genomen uit de grafkuil).
- vnr. 1302 (monster grafkuil, vulling 2).
- vnr. 1304 (macromonster grafkuil onder skelet)

Vondstnummer 1282 (monster bij skelet; noordoost-kwadrant) wordt achter de hand gehouden in geval van onbruikbaarheid van vondstnummer 1271).

Het monster dat is genomen bij de schedel kan mogelijk eventuele bloemenbijgave en/of de aanwezigheid van een kussen met organische vulling aantonen.

Monsters AMS/¹⁴C-datering

Van beide skeletten op vindplaats 1 zijn monsters genomen ten behoeve van een AMS ¹⁴C-datering.

Met deze dateringen kan de ouderdom van de inhumaties worden bepaald, alsmede hun samenhang met het crematiegrafveld. Het gaat om in totaal 4 monsters:

- Van het skelet uit werkput 1001 (spoor 666) zijn drie ribben verzameld ten behoeve van ¹⁴C-datering (vondstnummers 1278, 1279 en 1280). Er zullen twee ribben worden gedateerd.
- Van het skelet uit werkput 122 (spoor 2) zijn de botresten verzameld per ledemaat (vondstnummers 621 t/m 626). Gezien de onduidelijkheid over de ouderdom van dit skelet behoeft het aanbeveling om, zo mogelijk, ook van deze inhumatie een ¹⁴C-datering te verkrijgen. Hiervoor zal moeten worden bekeken welke skeletdelen het meest geschikt zijn (beenmerg nog aanwezig), aangezien de conservering van dit botmateriaal zeer slecht was. Voor de datering van dit skelet wordt eveneens uitgegaan van een selectie van twee monsters.

Bovendien is het zinvol om (aanvankelijk) één crematie te dateren door middel van ¹⁴C-onderzoek. Op die manier kan een datering en dus een periode worden verkregen. Afhankelijk van het resultaat van deze crematie, kan besloten worden meer crematies te laten dateren.

Isotopenonderzoek

De vondst van het inhumatiegraf is archeologisch en geschiedkundig erg belangrijk. Nader onderzoek van de inhumatie kan gegevens verschaffen over de datering en de herkomst (migratie van mensen uit Frankrijk?) van deze bevolkingsgroep (DNA, isotopen en ¹⁴C-onderzoek). Tevens kan onderzocht worden of er relaties zijn met andere regio's binnen Nederland, waar dit onderzoek ook is uitgevoerd. Indien dit onderzoek wordt uitgevoerd, komt het hierboven genoemde ¹⁴C-onderzoek naar de inhumatie uit werkput 1001 te vervallen. Dit onderzoek wordt dan bij het DNA- en isotopenonderzoek uitgevoerd.

Fosfaatmonsters (MFF)

Er is tijdens het vrijleggen van de inhumatie in werkput 1001 één fosfaatmonster genomen (vnr. 1281).

Monsters pollen (MP)

Er is tijdens het vrijleggen van de inhumatie in werkput 1001 één monster als MP genomen uit de grafkuil (vnr. 1301). Zie monsters algemeen.

Parasietenmonsters (MPAR)

Er zijn tijdens het vrijleggen van de inhumatie in werkput 1001 twee parasietenmonsters genomen ter hoogte van het bekken:

- vnr. 1273 en 1274.

Doel hiervan is de analyse van stuifmeel en andere microfossielen zoals darmparasieten.

8. Beoordeling vondsten van vindplaatsen 3, 7 en 11

De verschillende vondstcategorieën zullen hier per vindplaats besproken worden. Indien een categorie niet is aangetroffen, zal de vindplaats niet worden vermeld.

Gedraaid aardewerk

Op vindplaats 3 zijn 813 fragmenten gedraaid aardewerk verzameld. Deze bevinden zich voornamelijk in de werkputten die in §3 zijn beschreven: de werkputten 301, 302, 303, 310 en 322 behoren tot huis Blanckenstijn; werkputten 305 en 309 tot de mogelijk 19^e-eeuwse structuur; werkputten 312 en 321 hebben te maken met een oude weg, mogelijk de oude loop van huis Blanckenstijn; in de werkputten 307 en 308 is een aardewerkconcentratie aangetroffen. Om tot een nauwkeurige datering te komen en een beeld te krijgen van de sociaal-economische relatie tussen deze structuren onderling en mogelijk ook met vindplaats 1, zal het gedraaide aardewerk worden gedetermineerd en geanalyseerd.

Op de vindplaatsen 7 en 11 zijn respectievelijk 2 en 8 fragmenten gedraaid aardewerk aangetroffen. Om tot een juiste datering te komen, zullen deze fragmenten meegenomen worden in de determinatie en analyse van het aardewerk.

Handgevormd aardewerk

Op vindplaats 3 zijn 6 fragmenten handgevormd aardewerk gevonden. Deze zijn in werkput 302 aangetroffen en lijken daarmee een relatie met huis Blanckenstijn te hebben.

Op vindplaats 7 zijn 39 (kleine) fragmenten handgevormd aardewerk verzameld. Om tot een precieze datering te komen van deze locatie, zal ook dit materiaal worden gedetermineerd en meegenomen worden in de rapportage over handgevormd aardewerk.

Pijpaardewerk

Er zijn 19 pijpfragmenten verzameld op vindplaats 3. Deze bevinden zich redelijk gelijkmatig verspreid over de verschillende werkputten. Globaal worden deze fragmenten in de 18^e eeuw gedateerd, een enkel fragment komt uit de 17^e eeuw. Een volledige determinatie van het pijpaardewerk zal geen aanvullende informatie opleveren.

Glas

Op vindplaats 3 zijn 93 glasfragmenten aangetroffen. Deze komen onder andere uit de gracht van huis Blanckenstijn. Daarnaast is een concentratie glasfragmenten gevonden in werkput 306. Uit de scan is gebleken dat het voornamelijk groene, bolle wijnflessen zijn die in de 18^e eeuw gedateerd kunnen worden. Tijdens een waardering zullen de glasfragmenten nauwkeuriger onderzocht worden.

Keramisch object

In werkput 301 van vindplaats 3 is een keramisch object aangetroffen. Dit betreft een fragment van een spinsteen. Het fragment kan in de IJzertijd of Romeinse tijd worden gedateerd. Gezien de context (een paalkuil van de eilandmuur van Huis Blanckenstijn), is deze datering opvallend. Waarschijnlijk moet hier aan opspit gedacht worden.

Bouwmateriaal

Op vindplaats 3 is ook het bouwmateriaal hoofdzakelijk aangetroffen in dezelfde werkputten als het gedraaide aardewerk. Er zijn 349 fragmenten verzameld, dit is voornamelijk baksteen. Tijdens de materiaalscan is het baksteen globaal tussen de 17^e en 19^e eeuw gedateerd.

Op vindplaats 11 zijn 6 fragmenten bouwmateriaal verzameld. Deze zijn verzameld met het doel het spoor te dateren waarin te zijn aangetroffen. Het gaat daarbij niet om Romeins bouwmateriaal, maar om (post) middeleeuws materiaal.

Tijdens een waardering van het bouwmateriaal zal onderzocht worden of meerdere bakstenen bewerkingsporen of sporen van het bakproces vertonen. Door middel van baksteenformaten zal geprobeerd worden tot een nauwkeurigere datering te komen.

Natuursteen

Het aangetroffen natuursteen op vindplaats 3 bevindt zich in de werkputten die betrekking hebben op huis Blanckenstijn en de postmiddeleeuwse structuur. In twee paalkuilen van de funderingsmuur van het kasteleiland zijn twee brokken natuursteen aangetroffen, waardoor de paalkuilen doen denken aan poeren. Bij de overige paalkuilen is dit echter niet aangetroffen. Deze brokken natuursteen dienen door middel van een waardering te worden onderzocht. Het overige natuursteen behoort enerzijds tot bouwmateriaal, anderzijds zijn er enkele ambachtelijke voorwerpen aangetroffen.

De stukken natuursteen zullen onderzocht worden door middel van een waardering. Aan de hand van deze waardering zal beargumenteerd worden of vervolganalyse zinvol en wenselijk is. Dit zal dan voorgelegd worden aan opdrachtgever en bevoegd gezag, met bijbehorende begroting.

Metaal en metaalslak

Op vindplaats 3 zijn 48 metaalobjecten aangetroffen. Ook deze zijn voornamelijk afkomstig uit de werkputten die tot het areaal van huis Blanckenstijn behoord hebben.

De spijkers, indetermineerbare fragmenten, slecht geconserveerde objecten en enkele hoefijzers zullen worden afgestoten, aangezien zij geen extra informatie verschaffen. Van de hoefijzers is een selectie gemaakt van alle vindplaatsen tezamen, zodat enkele hoefijzers met verschillende formaten kunnen worden onderzocht. Gezien het

aantal aangetroffen hoefijzers, hebben paarden zeker een rol gespeeld op de onderzoekslocatie, maar het heeft geen zin alle hoefijzers te conserveren.

Op vindplaats 3 zijn in werkput 322, huis Blanckenstijn, verschillende metalen objecten aangetroffen. Deze zijn als vlakvondst gedocumenteerd, maar in de directe nabijheid van huis Blanckenstijn (werkput 322). Daarom is het interessant deze vondsten wel te conserveren en analyseren. Twee spijkers die hier zijn aangetroffen worden niet direct afgestoten, aangezien ze afkomstig zijn van het gemeentelijke monument. Het is aan de bevoegde overheid te bepalen of deze spijkers afgestoten kunnen worden, of ook geconserveerd dienen te worden. In totaal gaat het om 27 metalen voorwerpen die voor conservering en analyse worden aangeboden (dit is inclusief de 2 spijkers van huis Blanckenstijn).

Tevens zijn er op vindplaats 3 4 metaalslakfragmenten gevonden. Deze komen uit werkputten 301, 302 en 305. Met name het fragment uit werkput 305 is interessant; dit bevindt zich op een baksteen. Een metaalslakspecialist kan door middel van een waardering een oordeel geven over het aangetroffen slakmateriaal.

Zoölogisch onderzoek

Er zijn 253 fragmenten onverbrand bot op vindplaats 3 verzameld. Daarbij behoren een tweetal dierbegravingen. Eén bevindt zich in werkput 303, aan de westzijde van de muur. De ander betreft een paard in werkput 313. Dit spoor bevindt zich echter op een hoog, subrecent niveau en zal niet behoord hebben tot huis Blanckenstijn. Daarentegen bevindt het zich dicht bij huis Meteren, welke tot 1907 in gebruik is geweest.

Het merendeel van het botmateriaal is aangetroffen in de werkputten 301, 302, 303 en 305 en kan dus wel betrekking hebben tot de periode van huis Blanckenstijn. Daarom zal het botmateriaal onderzocht worden om de samenstelling van de veestapel te achterhalen en het gebruik van de dieren voor consumptiedoeleinden.

Op de vindplaatsen 7 en 11 zijn respectievelijk 6 en 8 botfragmenten verzameld. Aangezien deze hoeveelheden geen bijdrage kunnen leveren aan het beeld over de veestapel of de voedsleconomie, zullen deze fragmenten niet geanalyseerd worden.

9. Beoordeling monsters van vindplaatsen 3, 7 en 11

Tijdens het veldwerk zijn op de vindplaatsen 3 en 11 tien grondmonsters verzameld. Deze worden nu per categorie besproken, waarbij gelet zal worden op de mogelijkheden van de monsters voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen en het reconstrueren van het landschap.

Monsters OSL

De uitleg over het OSL-onderzoek is hierboven reeds beschreven.

Op vindplaats 11 is één OSL-monsters verzameld. Deze is afkomstig uit de laagte en heeft tot doel de actieve fase van de greppel te dateren. Dit is van belang om de ontwikkeling van het landschap beter in kaart te brengen, waarbij samenhangt dat aangegeven kan worden wanneer het gebied aantrekkelijk is voor bewoning. Op vindplaats 11 is er een OSL monster genomen van het zandige lichaam van de crevasse onder de laagte. Zand is afgezet tijdens de actieve fase van de crevasse. Dit monster geeft een ouderdom van de activiteit van de crevasse. Ook aan deze datering zitten haken en ogen, daar juist in een crevasse-landschap de onderlinge variatie hoog is en niet met zekerheid te zeggen is of de activiteit van één tak van de crevasse geïnterpoleerd kan worden over de hele vindplaats. Om dit zo veel mogelijk te ondervangen is het monster genomen van een locatie waarvan wordt aangenomen dat hier in een laat stadium activiteit was namelijk de laagte.

Monsters AMS ¹⁴C-datering

Om de greppels van vindplaats 11 te dateren, zijn grondmonsters voor AMS ¹⁴C-datering genomen. Door de greppels te dateren kan onderzocht worden of deze greppels mogelijk bij een nederzetting in de omgeving behoren die in dezelfde periode gedateerd wordt. Door het ontbreken van ander vondstmateriaal, is een ¹⁴C-datering de enige mogelijkheid om meer duidelijkheid over deze greppels te verkrijgen.

Ons voorstel is om de zadenmonsters uit de twee greppels te laten waarderen of deze geschikt zijn voor AMS ¹⁴C-onderzoek. Indien dit het geval is, willen we vervolgens de analyse laten uitvoeren, om zo een datering van de greppels te krijgen.

Daarnaast is er een AMS ¹⁴C monster genomen uit de laagte waarin greppel 1 lag. Deze laagte is zeer waarschijnlijk ingevuld aan het einde van de crevasse activiteit. Een datering uit dit monster geeft een eindfase datering van de crevasse en een begin fase datering voor mogelijke activiteit rond de crevasse. Onder dit monster is daarnaast ook een OSL genomen om de actieve fase van de crevasse te dateren.

Monsters zaden en pollen

Het zadenmonster uit de waterput van werkput 302 kan onderzocht worden op aanwezige zaden en pollen. Dit geeft een beeld van de vegetatie in de directe omgeving van de waterput. Dit onderzoek kan verder worden aangevuld door dit macroresten onderzoek aan te vullen met een pollenonderzoek om zo ook een beeld te krijgen van de vegetatieontwikkeling in de omgeving van de waterput. Pollen worden over grotere afstanden getransporteerd dan macroresten en kunnen daardoor een beeld geven van de vegetatie van een groter gebied dan macroresten.

Macroresten daarentegen kunnen in tegenstelling tot pollen veelal tot op soortniveau worden gedetermineerd. De combinatie van deze typen onderzoeken geeft een zo volledig mogelijk beeld van de vegetatie.

De waterput waar deze monsters zijn verzameld, kan op basis van aangetroffen aardewerk in de Late Middeleeuwen worden gedateerd. Hoewel archeologische gegevens uit deze periode niet sterk vertegenwoordigd zijn tijdens het huidige onderzoek, kan het pollen- en zadenonderzoek wel voor aanvullende informatie zorgen over het middeleeuwse landschap in het Rivierengebied. Gezien de archeologie binnen het onderzoeksgebied, vormt het pollen- en zadenonderzoek van deze waterput juist de ontbrekende schakel binnen de chronologie van het landschappelijke historie.

Tevens zijn twee zadenmonsters uit de gracht van huis Blanckenstijn (werkput 303, 2 lagen uit gracht). De gracht wordt op basis van het aangetroffen vondstmateriaal in de 18^e eeuw gedateerd. Een AMS ¹⁴C-onderzoek zal deze datering niet verfijnen.

Door middel van pollen- en macrorestenonderzoek kan de vegetatie uit de omgeving van de gracht in de 18^e eeuw in beeld worden gebracht. Dit zorgt voor een chronologische aanvulling op het pollen- en macrorestenonderzoek van de laatmiddeleeuwse waterput. Eén van de twee verzamelde monsters zal hiervoor gebruikt worden.

Monster hout

Een deel van het hout van de waterput op vindplaats 3 is verzameld. Hiervan kan onderzocht worden wat de gebruikte houtsoort is. Voor het totaalbeeld van de opgraving heeft dit echter geen meerwaarde en zal daarom niet worden uitgevoerd.

10. RECAPITULATIE VRAAG- en DOELSTELLING:

Algemeen

1. Wat is aard, omvang/begrenzing, datering, functie en kwaliteit van de individuele vindplaatsen en de ter plekke aangetroffen archeologische resten?
2. Komen de resultaten ten aanzien van de individuele vindplaatsen overeen met verschillende vooronderzoeken? Zo niet, waarin wijken ze dan af?
3. Welke archeologische structuren (gebouwen, omgreppelingen, waterputten, graven, etc.) zijn er herkenbaar aangetroffen? Wat is de datering, tijdsdiepte en chronologie van deze structuren? Kunnen eerdere veronderstellingen aangaande archeologische (gebouw)structuren worden bevestigd of ontkent.
4. Is er meer te zeggen over de begrenzing van *sites*, gekoppeld aan eventueel aanwezige greppelsystemen en/of de natuurlijke begrenzing(en) van restgeul/stroomgordel/crevasses? Neem hierin nadrukkelijk de resultaten van eerder uitgevoerd geo(morfo)logische "oud" (!) onderzoek mee.
5. Waaruit bestaat de ondergrond en hoe zit de bodemopbouw in elkaar? Zijn er cultuurlagen aanwezig en hoe zit de verticale stratigrafie in elkaar? Wat is de relatie tussen elke vindplaats en het landschap waarin zij ligt; ook in de zin van welke locatiekeuzefactoren?

Vindplaats 1

6. Hoe zijn de sociaaleconomische, culturele en landschappelijke relatie te beoordelen tussen de twee kastelen en andere op het platteland voorkomende bewoningskernen, zoals de agrarische nederzetting op vindplaats 1?
7. Bestaat deze vindplaats 1 gelijktijdig met de kasteelterreinen of is er wellicht sprake van opvolging? Hoe is dat aantoonbaar (te maken)? Welke relaties kunnen worden gelegd met de vroegste ontwikkeling van de kern Meteren en (anders) welke gegevens kan

vindplaats 1 aanleveren om die vroegste ontwikkeling van Meteren inzichtelijk te maken?

Vindplaatsen 2 en 3

8. Hoe liggen de “Huizen” in het landschap en welke factoren spelen een rol bij de locatiekeuze van de kastelen?
9. Wat is de verschijningsvorm en de ontwikkeling van kastelen, en dan met name in de periode 11de tot 13de eeuw?
10. Wat is de relatie tussen middeleeuwse versterkingen en de in een voorgaande periode op dezelfde plaats gelegen domein of *curtis*?
11. Is er iets meer te zeggen over de invloed van de grootschalige ontginningen op de opkomst en verspreiding van kastelen in het onderzoeksgebied in de Centrale en Late Middeleeuwen?
12. Wat is de relatie tussen kastelen en andere op het platteland voorkomende bewoningskernen, zoals de agrarische nederzetting op vindplaats 1? Bestaat deze vindplaats gelijktijdig met de kasteelterreinen of is er wellicht sprake van opvolging? Hoe is dat aantoonbaar (te maken)? Vergelijk ook vraag 6.

Vindplaats 7

13. Hoe past deze (individuele) *site* in het (micro)regionale beeld van het Nederlandse rivierengebied?
14. Welke relaties kunnen worden gelegd of verondersteld met de nabije, lokale omgeving (bijv. het onderzoek te Hondsgemet) en de meer verderop gelegen regio's van bijvoorbeeld het Oude Rijn- en Kromme-Rijngebied en de regio's rond Tiel en de Waal? Beantwoord vragen over uitwisseling, (re)distributie en andere sociaaleconomische netwerken aan de hand van cultureel vondstmateriaal.
15. Is er sprake van continuïteit vanuit de (Late) IJzertijd? En zo ja, hoe is dat aantoonbaar aan bijvoorbeeld de materiële culturele resten?
16. Zijn er aspecten die duiden op veteranen in de nederzetting, ofwel afgeleid uit de materiële cultuur (zegeldoosjes, militaria, *terra sigillata* met *graffiti*, ofwel in de grondsporen van gebouwen (*porticus*, ‘veteranenboerderijen’)?

Vindplaats 11

17. Hoe past deze (individuele) *site* in het (micro)regionale beeld van het Nederlandse rivierengebied?
18. Welke sociaaleconomische en culturele relaties kunnen worden gelegd of verondersteld met de nabije, lokale omgeving (bijv. het onderzoek te Hondsgemet) en de meer verderop gelegen regio's van bijvoorbeeld het Oude Rijn- en Kromme-Rijngebied en de regio's rond Tiel en de Waal? Beantwoord vragen over uitwisseling, (re)distributie en andere sociaaleconomische netwerken aan de hand van cultureel vondstmateriaal.
19. Zijn er greppel- of perceelscheidingen aanwezig? Kunnen eventueel aangetroffen greppelsystemen of perceelgrenzen gekoppeld worden aan een Romeinse maatvoering, waarbij naast watermanagement van het gebied ook de *actus* en/of belasting een rol speelt?
20. Zijn er in dit veronderstelde *off site* gebied nog bijzondere deposities aanwezig, bijvoorbeeld in het zoologisch materiaal of van metalen of aardewerken artefacten/samenstellen? Zo ja hoe kenmerken die zich dan?
21. Kan aan de hand van de opgravingsresultaten, gecombineerd met bekende gegevens uit de omgeving van eerder uitgevoerd onderzoek, het beeld van het

cultuurlandschap verder worden geschetst en/of ingevuld?

Publieksbereik

22. Op welke wijze kunnen de archeologische vindplaatsen bij behoud (*in situ* en *ex situ*) een rol spelen in de beleving van de toekomstige bewoners van De Plantage?

Kennisoverdracht

23. Op welke wijze kunnen de resultaten van het onderzoek bijdragen tot de gemeentelijke onderzoeksagenda (in oprichting)?

11. Mogelijkheden voor het beantwoorden van de onderzoeksvragen

Algemeen

Deze vragen kunnen op basis van de opgraving worden beantwoord.

Vindplaats 1

De onderzoeksvragen 6 en 7 zullen beantwoord kunnen worden op basis van de opgravingsresultaten en literatuuronderzoek.

Vindplaatsen 2 en 3

Vragen 8 t/m 12 kunnen ten dele beantwoord worden naar aanleiding van de opgraving. Vraag 9 zal puur op basis van literatuur beantwoord worden, aangezien tijdens de opgraving geen sporen zijn aangetroffen van huizen Meteren en Blanckenstijn uit de 11^e tot 13^e eeuw. Voor de vragen 10 t/m 12 is de analyse van het vondstmateriaal van belang, zodat een goede vergelijking gemaakt kan worden met vindplaats 1 en andere vindplaatsen, met betrekking tot een sociaaleconomische, culturele en landschappelijke relatie.

Vindplaats 7

De vragen over vindplaats 7 kunnen niet beantwoord worden. Tijdens de opgraving zijn nauwelijks archeologische sporen of vondstmateriaal aangetroffen, waardoor vergelijkingen met andere sites niet mogelijk zijn.

Vindplaats 11

Voor vragen 17 en 18 is eerst van belang de vindplaatsen in de regio in kaart te brengen, waarna duidelijk wordt of het aangetroffen greppelsysteem tot een bepaalde nederzetting behoort. Hiervoor is de datering van de greppels van groot belang. Als duidelijk dat het greppelsysteem tot een nabijgelegen vindplaats behoort, kunnen deze twee vragen beter beantwoord worden. Een vergelijking aan de hand van het vondstmateriaal is echter niet mogelijk, vanwege het vrijwel ontbreken van vondsten.

Vragen 19, 20 en 21 zullen worden beantwoord.

Publieksbereik & Kennisoverdracht

Deze vragen zullen in de rapportage worden beantwoord.

EVALUATIEVERSLAG

Geldermalsen de Plantage

Januari 2011

12. Totaal aantallen specialistische uitwerking

Vervolganalyses Geldermalsen de Plantage				
				Samengevoegde/ totaal aantallen
Aardewerk Gedraaid				
	vp1	1635		
	vp3,7,11	823		
	totaal		2458	
Aardewerk Handgevormd				
	vp1	1019		
	vp3,7	45		
	totaal		1064	
Keramische objecten				
	vp3	1		
	totaal		1	
Bouwmateriaal				
	vp1	156		
	vp3, 11	355		
	totaal		511	
				4034
Pijpaardewerk				
	vp1	0		
	vp3	0		
	totaal		0	
Glas				
	vp1	81		
	vp3	93		
	totaal		174	174
Vuursteen				
	vp1	112		
	totaal		112	112
Metaal				
	vp1	78		
	vp3	48		
	totaal		126	126
Zoologisch onderzoek				
	vp1	1325		
	vp3	253		
	totaal		1578	1578
Natuursteen				
	vp1	131		
	vp3	20		
	totaal		151	

EVALUATIEVERSLAG

Geldermalsen de Plantage

Januari 2011

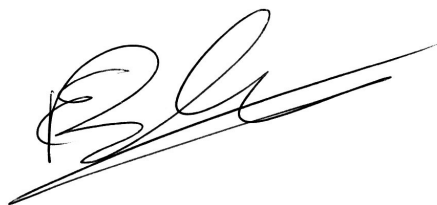
Metaalslak				
	vpl1	6		
	vpl3	4		
	totaal		10	
				161
OSL				
	vpl1	1		
	vpl11	1		
	totaal		2	
AMS 14C				
	vpl1	5		
	vpl11	3		
	totaal		8	
Monsters zaden				
	vpl1	14		
	vpl3	2		
	totaal		16	
Monsters Pollen				
	vpl1			
	vpl3	2		
	totaal		2	
Monsters Crematie				
	vpl1	46		
	totaal		46	
Monsters Houtskool				
	vpl1	0		
	totaal		0	
Parasietenmonsters				
	vpl1	2		
	totaal		2	
Monster Fosfaat				
	vpl1	1		
	totaal		1	

13. Opgave te deponeren vondstmateriaal

De metaalvondsten en de houtskoolmonsters zullen worden afgestoten, net zoals de monsters die niet zullen worden geanalyseerd.

Lijst af te stoten metaalvondsten					
VONDSTNR	PUTNR	OPMERKING	SOORT	SPOORNR	AARDSPOOR
22	301	afstoten	spijker	3	PK
26	301	afstoten	spijker	11	PK
31	302	afstoten	spijker	3	KL
32	302	afstoten	spijkers	19	MU
38	302	afstoten	spijker	24	GR
39	302	afstoten	spijkers	28	GA
42	301	afstoten; groot, om balken te verbinden	2x spijker	1	PK
43	303	afstoten	ijzer indet	13	PK
48	303	afstoten	spijker	4	PK
50	303	afstoten	spijker	2	PK
58	303	afstoten	spijker	30	KL
59	303	afstoten	lood, zonder kenmerken	22	GA
65	302	afstoten	indet ijzer	21	PK
74	303	afstoten	spijker (kop)	7	PK
114	106	afstoten	stuk hoefijzer	1	GA
142	108	afstoten	hoefijzer, fragmenten	4000	LG
180	106	afstoten	hoefijzer	33	NV
296	122	afstoten	spijker	9100	GA
371	117	afstoten	spijker	165	KL
405	305	afstoten	spijker	2	MU
405	305	afstoten	spijker	2	MU
405	305	afstoten	spijker	2	MU
437	312	afstoten	spijker	11	GR
448	317	afstoten	spijker	3000	LG
448	317	afstoten	spijker	3000	LG
502	122	afstoten	spijker (knop)	21	GR
519	122	afstoten	spijker	66	KL
584	124	afstoten	ijzer indet	55	PK
714	126	afstoten	spijker	140	GR
858	127	afstoten	spijker	66	PK
918	127	afstoten; zeer gefragmenteerd	waarschl. Lemmet van mes	145	GR
1056	131	afstoten	hoefijzerfragmenten, spijker, ijzeren strip (rare vorm)	41	WG
1146	135	afstoten	1 spijker, 1 hoefijzer	1	KL

PARAAF SENIOR ARCHEOLOOG:



E. Blom

14. Literatuurlijst

- Arnoldussen, S.**, 2008: A living landscape : Bronze Age settlement sites in the Dutch river area (c. 2000-800 BC), Proefschrift universiteit Leiden, Leiden.
- Arnoldussen** in voorb.
- Berendsen, H.J.A. en E. Stouthamer**, 2001: Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands, Van Gorcum, Assen.
- Heeren, S.**, 2009: *Romanisering van rurale gemeenschappen in de civitas Batavorum. De casus Tiel-Passewaaij*. Amersfoort (NAR 36).
- Hoof, L.G.L. van, en Jongste, P.F.B.**, 2005: Een nederzettingsterrein uit de midden- en late Bronstijd te Tiel-Medel Bredesteeg, Archol-rapport, 64, Leiden.
- Renswoude, J. van & J. van Kerckhove** (red.), *Opgravingen in Geldermalsen-Hondsgemet. Een inheemse nederzetting uit de Late IJzertijd en Romeinse tijd*. Amsterdam (ZAR 35).
- Tops, B., G. Boreel en E. Verhelst**, 2006: *Huis Meteren en Blanckenstijn, twee adellijke huizen in ene dynamisch landschap. Inventariserend veldonderzoek in het plangebied Meteren – De Plantage, gemeente Geldermalsen*. (Zuidnederlandse Archeologische Notities 64), Amsterdam.
- Veldman, H.A.P. & E. Blom**, 2008: *Geldermalsen, Meteren de Plantage. Een inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. Amersfoort (ADC-rapport 1537).
- Vos, W.K.**, 2009: *Bataafs platteland. Het Romeinse nederzettingslandschap in het Nederlandse Kromme Rijngebied*. Amersfoort (NAR 35).
- Vos, W.K.**, 2010?: Programma van Eisen Opgraving De Plantage te Geldermalsen.

15. Afkortingen in database

REFERENTIELIJSTEN

Versie 1.4

AARD SPOOR

Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerk-concentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtschool-concentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	Laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij

RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	sparboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM

Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe.

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig

NG niet gecoupeerd

VLAKVORM

Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VKT	vierkant

KLEUR

Duiding van de kleur.

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruin (hoofdkleur is dan grijs)

EVALUATIEVERSLAG

Geldermalsen de Plantage

Januari 2011

INSLUITSEL

Aard van een insluitel van een vulling.

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtschool
HL	huttenleem
HT	hout
KER	keramische objecten (weefgewichten)
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MIN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR

Textuur van een vulling met NEN-classificatie.

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleilig veen
V3	Vm	veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD

Aard van het materiaal van een vondst.

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BW	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GL	glas (geen slak)
HK	houtschool
HT	hout (geen houtschool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten ed.)
LR	leer
MET	metaal (geen slak)
MIX	gemengd
NS	natuursteen (geen vuursteen)
OKR	oker
PJ	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SL	slakken
TOU	touw (vaak vlas of bast)
TXT	textiel (wol of draad)
VKL	verbrande klei (geen lemen gewichten)
VST	vuursteen
XXX	overig

MONSTER

Aard van een monster.

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor C-14 datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtschoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE

Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen