

Evaluatie- en selectierapport

Proefsleuvenonderzoek plangebied Heem 6 aan de Marquettelaan in Heemskerk, gemeente Heemskerk



Datum:	17 mei 2011
CIS-code:	45228
Projectcode:	HMHM
Rapporteur	Drs. J.E.A. Jans
Versie	1.1
Goedkeuring senior-archeoloog (intern)	Drs. K. Leijnse
Goedkeuring opdrachtgever	Dhr. H. Burger Datum: Handtekening:
Goedkeuring bevoegd gezag	Mevr. M. Balledux Datum: Handtekening:

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de gemeente Heemskerk heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2011 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in plangebied Heem 6 aan de Marquettelaan in Heemskerk, gemeente Heemskerk. In het plangebied is de uitbreiding van de begraafplaats Eikenhof voorzien. Het plangebied ligt in een gebied met een hoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. De kans om resten uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen aan te treffen is zeer hoog (Kok e.a., 2010). De kans om resten uit de Late IJzertijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd te treffen is hoog. De kans om resten uit de periode Late Bronstijd tot Midden IJzertijd aan te treffen is middelhoog. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit de periode Laat Neolithicum tot Vroege Bronstijd is laag.

Aangezien de voorgenomen werkzaamheden de bodem in een groot deel van het plangebied tot ca. 0,9 m –Mv gaan verstoren en eventuele archeologische resten daardoor verloren zullen gaan, was een proefsleuvenonderzoek noodzakelijk.

Doel van onderzoek is het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde verwachting, waarbij het in eerste instantie gaat om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen en materialen in het plangebied (Kok e.a., 2010). Indien sprake is van een archeologische vindplaats dan moeten daar de volgende kenmerken van worden bepaald:

- de ruimtelijke spreiding van de grondsporen (horizontaal en verticaal);
- de gaafheid van de sporen en mate van conservering van de materialen;
- de ouderdom en aard van de vindplaats.

In deze evaluatie wordt een eerste overzicht gegeven van de resultaten van het veldonderzoek op basis van de basale uitwerking. De evaluatie heeft als doel de verdere uitwerking van het proefsleuvenonderzoek te plannen en te (her)begroten. De vondsten, monsters en sporen worden beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden van de in het Programma van Eisen gestelde vragen.

Op basis van deze beoordeling wordt een voorstel gedaan voor het detailniveau van de verdere uitwerking, welke vondsten en monsters door specialisten worden uitgewerkt en welke vondsten eventueel definitief worden verwijderd. Op basis van dit evaluatie- en selectierapport neemt het bevoegd gezag (gemeente Heemskerk) in overleg met de opdrachtgever een beslissing.

Het veldwerk is uitgevoerd van 1 maart t/m 4 maart en 7 maart 2011. Contactpersoon voor de opdrachtgever was dhr. J. Morales (gemeente Heemskerk). Het bevoegd gezag werd vertegenwoordigd door mevr. M. Balledux en haar adviseur mevr. C. Nyst (Erfgoed Noord-Holland).

1.2 Gebiedsgegevens

Het plangebied bevindt zich ten zuiden van de Marquettelaan, ten oosten van de Rijksstraatweg en ten westen van de Kerkweg, in de bebouwde kom van Heemskerk (zie figuur 1). Het plangebied bestaat uit een terrein van ca. 4,8 ha. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 19C van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 105.253/503.373.

Het plangebied was tot een maand voor het onderzoek in gebruik als bos. Dit bos is vermoedelijk in het begin van de 19^e eeuw aangeplant (op basis van de kadastrale minuut uit 1811-1832). In het bos heeft veel houtroof plaatsgevonden ten tijde van de Tweede Wereldoorlog (mondelijke mededeling omwonende). Veel van de bomen die onlangs gerooid zijn, waren niet ouder dan 50 tot 60 jaar. In

hoeverre boomwortels en omgewaaide bomen eventuele archeologische resten in de bodem hebben verstoord, was voorafgaand aan het onderzoek niet bekend.

1.3 Toekomstige situatie

De gemeente Heemskerk is voornemens het plangebied te gebruiken voor de uitbreiding van de begraafplaats Eikenhof, die zich ten noorden van de Marquettelaan bevindt. In het plangebied worden graven aangelegd en zal een aantal kabels en leidingen worden gelegd. De ingrepen beslaan ca. 2,0 ha van het plangebied.

Ter plaatse van de geplande graven zullen 'terpen' worden opgeworpen om op die manier aan de wet op de Lijkbezorging en het Besluit op de Lijkbezorging te voldoen. Hierin staat dat grafkisten minimaal 0,3 m boven de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) moeten liggen. De GHG in het plangebied is vastgesteld op ca. 1,2 m onder het huidige maaiveld. De graven zullen niet dieper dan 0,9 m onder het huidige maaiveld worden uitgegraven. Kabels en leidingen die in het plangebied gelegd zullen worden, worden niet dieper dan 0,6 m onder het huidige maaiveld ingegraven.

2 Toelichting op evaluatie- en selectierapport (KNA versie 3.2 specificatie OS12)

De evaluatie heeft als doel de uitwerking van het proefsleuvenonderzoek te plannen en te (her)begroten. Het is daarvoor van belang dat vondsten, monsters en sporen zijn beoordeeld op hun potentie voor het beantwoorden van de in het PvE gestelde vragen. Op basis van deze beoordeling wordt besloten welke vondsten, grondsporen en monsters worden uitgewerkt.

Indien bodemvondsten krachtens de wet eigendom zijn van de staat, provincie of gemeente, valt een beslissing over definitieve verwijdering onder de verantwoordelijkheid van de minister, respectievelijk Gedeputeerde Staten of de burgemeester. Ook kunnen afspraken worden gemaakt over de omgang met bijzondere of niet in het PvE of ontwerp voorziene (en daarmee doorgaans niet begrote) vondsten. In het evaluatierapport kan een globaal antwoord op de vraagstelling opgenomen worden; niet alleen een indicatie of het mogelijk is de onderzoeksvragen te beantwoorden, maar ook alvast een eerste indruk te geven en in hoeverre dit afwijkt van de verwachting voorafgaand aan het onderzoek.

De evaluatiefase is ook het moment waarop voor het eerst nauwkeurig kan worden geschat hoeveel materiaal ter deponering zal worden aangeboden. De schatting van de hoeveelheid te deponeren materiaal dient aan het aangewezen depot te worden doorgegeven.

3 Opgravingsstrategie

3.1 Omvang putten

In totaal zijn 8 putten aangelegd (tabel 1). De putten 1, 3 t/m 5, 7 en 8 hadden een omvang van 4 x 25 m (100 m²). Put 2 had een omvang van 4 x 50 m (200 m²) en put 6 van 4 x 40 m (160 m²). In vrijwel alle putten is één vlak aangelegd, op het niveau waar zich sporen aftekenden. Dit niveau lag op een diepte variërend van 0,7 tot 1,2 m –Mv en 0,5 tot 1,3 m +NAP. Omdat dit vlak vrijwel overal al op de door de geplande ingrepen te verstoren diepte lag, is meestal geen tweede vlak aangelegd. Alleen in put 3 is een controlevlak aangelegd, om te kijken of zich direct onder het sporenniveau mogelijk nog oudere sporen bevonden. Het controlevlak in put 3 had een omvang van ca. 3,5 x 14 m (ca. 50 m²) en lag op een diepte tot 1,4 m –Mv (0,02 m +NAP).

Het totale onderzochte oppervlak bedraagt 1010 m².

Putnummer	vlak	Oppervlakte (m ²)
1	1	100
2	1	200
3	1	100
	2	50
4	1	100
5	1	100
6	1	160
7	1	100
8	1	100

Tabel 1. Overzicht aangelegde putten en oppervlakte

Tijdens het veldonderzoek is op de volgende punten afgeweken van de onderzoeksstrategie zoals in het PvE omschreven:

- In het PvE is in eerste instantie uitgegaan van vijf proefsleuven. Indien archeologische resten zouden worden aangetroffen, zouden nog eens vijf proefsleuven worden aangelegd. In overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag is besloten om op basis van de in de eerste vijf sleuven aangetroffen sporen niet nog eens vijf sleuven aan te leggen. De kans dat deze nog nieuwe informatie zouden opleveren was gering. Wel diende een zesde sleuf te worden aangelegd om de onderzoekslacune in het zuidelijke deel van het plangebied op te vullen en een groter deel van het te verstoren oppervlakte onderzoeken. Deze zesde sleuf diende een lengte van 40 m te hebben. De sleuf is ca. 40 m naar het oosten verplaatst ten opzichte van een geplande proefsleuf uit het PvE, om zo een betere verdeling van de proefsleuven te verkrijgen.
- Omdat in het zuiden van de zesde sleuf een cultuurlaag en mogelijke nederzettingssporen zijn aangetroffen, zijn om deze zone te begrenzen in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag nog twee proefsleuven aangelegd naast deze sleuf (werkputten 7 en 8). Deze putten hadden een omvang van 4 x 25 m.
- In tegenstelling tot de eisen in PvE zijn in werkput 6, in overleg met het bevoegd gezag enkele kuilen gecoupeerd om duidelijkheid te krijgen over de aard en datering van de sporen. De sporen zijn niet afgewerkt, zodat ze bij een eventueel vervolgonderzoek nog terug te vinden zijn.
Niet elk tuinbed is gecoupeerd en bemonsterd. Hiervan is een steekproef genomen.
- Een aantal proefsleuven (werkput 3, 6, 7 en 8) is ca. 7 m naar het noordwesten verplaatst omdat de in het PvE geplande sleuven in een bosrand in het zuiden van het plangebied bleken te vallen.

3.2 Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen en vondsten zijn ingemeten en getekend met de Robotic Total Station. Bij het registreren en beschrijven van de grondsporen en vondsten is gebruik gemaakt van het computerprogramma RAAPDBS (ODILE). Bij de aanleg van het vlak zijn vondsten per vak van 4 x 5 m verzameld. Vondsten uit sporen zijn per spoor, en zo mogelijk per vulling/laag verzameld. Per put is één volledig lengteprofiel gedocumenteerd, gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Individuele (antropogene) sporen zijn gecoupeerd en getekend (zie afwijkingen op het PvE). Alle coupes zijn getekend op schaal 1:20, gedocumenteerd en gefotografeerd. De grondsporen zijn niet afgewerkt.

3.3 Bemonstering

In overleg met het bevoegd gezag is besloten van een aantal van de meest kansrijke sporen uit het zuiden van put 6 en 7 een monster te nemen ten behoeve van eventueel specialistisch onderzoek. Ook van de tuinbedden is in een aantal putten een monster genomen. Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 9 monsters genomen ten behoeve van specialistisch onderzoek. Alle monsters zijn algemene (ecologische) monsters. Mogelijk bevatten de meer humeuze vullingen van sporen nog goed geconserveerde ecologische resten. Eventueel aanwezige verkoolde resten zullen vermoedelijk goed bewaard zijn gebleven.

4 Evaluatie en selectie van vondsten / monsters

Het voornaamste doel van het proefsleuvenonderzoek was het toetsen en aanvullen van de gespecificeerde archeologische verwachting met betrekking tot het onderzochte gebied, waarbij het in eerste instantie ging om het (al dan niet) vaststellen van de aanwezigheid van archeologische grondsporen. Teneinde een goed afgewogen beslissing (selectiebesluit) door het bevoegd gezag mogelijk te maken, diende het onderzoek zicht tevens te richten op een aantal aanvullende aspecten (inhoudelijke en fysieke kwaliteit) ten aanzien van de archeologische grondsporen/resten. In het PvE zijn hiervoor specifieke onderzoeksvragen geformuleerd die door middel van het proefsleuvenonderzoek beantwoord dienen te worden.

4.1 Beoordeling sporen

De uitwerking van het veldwerk bevindt zich nog in een vroeg stadium. In hoofdstuk 5 wordt getracht antwoord te geven op de onderzoeksvragen uit het PvE voor zover dat mogelijk is op basis van de basale uitwerking.

Tijdens het onderzoek zijn aan 13 typen sporen, spoornummers uitgedeeld (tabel 2). Dit betekent bijvoorbeeld niet dat er maar 10 tuinbedden zijn aangetroffen. De tuinbedden hebben per put en soms per vlak gezamenlijk één nieuw spoornummer gekregen.

De aangelegde vlakken waren goed leesbaar, maar in een aantal putten (met name 2 t/m 4 en 8) werd het vlak op den duur slechter leesbaar door opkomend grondwater.

Aard spoor	Aantal
tuinbed	10
greppel	1
kuil	4
paalkuil	8
wal	11
paalgat	1
cultuurlaag	3
bouwvoor	8
menglaag	12
natuurlijke laag	17
recente verstoring	2
vlek	4
natuurlijke verstoring	12

Tabel 2. Overzicht soort en hoeveelheid sporen.

Tuinbedden

In alle proefsleuven zijn langwerpige smalle banen waargenomen. De banen zijn ca. 20 tot 40 cm breed en hebben een tussenafstand van 10 tot 20 cm. De banen zijn tussen de 2 en 4 m lang. De banen worden geïnterpreteerd als tuinbedden. Ze worden op basis van de basale uitwerking van fragmenten aardewerk die er in zijn aangetroffen, gedateerd in de Late Middeleeuwen of het begin van de Nieuwe tijd. Hoewel fragmenten aangetroffen zijn van aardewerk dat mogelijk uit Vroege Middeleeuwen C stamt is het niet waarschijnlijk dat de tuinbedden uit deze periode dateren.

Wallen

In het plangebied lopen een aantal wallen, deze zijn ook nu nog in het maaiveld zichtbaar. Ook op het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland) zijn de wallen te zien als zuidwest-noordoost en noordwest-zuidoost georiënteerde lijnen. De wallen volgen voor een deel de oude perceelsscheidingen die op de kadastrale minuut uit 1811-1832 staan aangegeven (zie figuur 1).

Opvallend is dat de tuinbedden in dat oude verkavelingspatroon binnen het plangebied passen. Ze zijn allemaal haaks op de zuidwest-noordoost georiënteerde wallen gegraven. Wat verder opvalt is dat de tuinbedden in de putten 1 t/m 4 en 6 t/m 8 stoppen ter hoogte van de wal. In de putten 3 en 8 liggen aan de andere kant van de wal ook weer dezelfde tuinbedden. In put 1 ten noorden van de wal en in de putten 2, 6 en 7 ten zuiden van de wal zijn geen of minder tuinbedden aangetroffen. In put 7 is ten zuiden van de wal bijvoorbeeld sprake van een kleiner aantal bredere tuinbedden met een iets grotere tussenafstand en een andere oriëntatie.

De wallen zullen op basis van bovenstaande gegevens vermoedelijk vanaf de Late Middeleeuwen gediend hebben als perceelsscheiding.

Overige antropogene sporen

In put 4 is een kuil aangetroffen die waarschijnlijk in de Late Middeleeuwen dateert.

In put 6 is over een lengte van ca. 7 m op een diepte van ca. 0,9 m –Mv een cultuurlaag aangetroffen. De eerste uitwerking van het vondstmateriaal uit deze laag, duidt op een datering in de periode Vroege Middeleeuwen C – Late Middeleeuwen B. Van een aantal scherven is de datering echter nog niet vastgesteld.

Ten noorden van de cultuurlaag en ten zuiden van de wal in deze put en ook in het zuiden van put 7, bevinden zich enkele kuilen/paalkuilen en een greppel. Gezien de stratigrafie en het uiterlijk van de sporen, dateren deze sporen hoogstwaarschijnlijk uit dezelfde periode. Het fragment aardewerk dat in één van die sporen is aangetroffen, dateert vermoedelijk net als het materiaal uit de cultuurlaag uit de periode Vroege tot Late Middeleeuwen.

De sporen in put 6 en 7 duiden mogelijk op de aanwezigheid van de rand van een nederzettingsterrein in het zuiden van het plangebied.

4.2 Beoordeling vondsten en monsters

Alle vondsten en monsters zijn – mede op basis van het PvE - beoordeeld t.a.v. hun geschiktheid voor verdere analyse.

Vondsten

Het vondstmateriaal dat zich in de menglaag direct onder de bouwvoor bevond, uit de Nieuwe tijd afkomstig is en geen directe relatie heeft met de archeologische sporen wordt aan het einde van de uitwerking uitgeselecteerd en niet gedeponereerd. Hetzelfde geldt voor vondstmateriaal dat in recent verstoorte context is aangetroffen.

Het aardewerk afkomstig uit de tuinbedden, cultuurlaag en overige antropogene sporen zal gedetailleerd worden beschreven. Voorlopig wordt ervan uitgegaan dat er geen objecttekeningen zullen worden vervaardigd.

Het overige materiaal wordt per materiaalcategorie uitgewerkt conform PvE.

In totaal zijn 94 vondsten aangetroffen uit 2 verschillende materiaalcategorieën (tabel 3). De vondsten zijn afkomstig uit zowel open als gesloten context.

Materiaal	Materiaal specifiek	Aantal	Datering
Aardewerk	Keramisch bouw materiaal	5	onbekend
	Tegel	1	Nieuwe tijd
	Paffrath	1	Late Middeleeuwen
	Roodbakkend geglaazuurd	29	Nieuwe Tijd
	Kogelpot	14	Vroege Middeleeuwen C tot Late Middeleeuwen B
	Pingsdorf (vermoedelijk)	1	Vroege Middeleeuwen C tot Late Middeleeuwen B
	verbrande leem of zacht baksteenpuin	24	Middeleeuwen
	overig, (nog) niet gedetermineerd	18	onbekend
Leisteen		1	onbekend
Totaal aantal vondsten		94	

Tabel 3. Overzicht vondstcategorieën en hoeveelheid vondsten.

Aardewerk

Het aardewerk en keramisch bouw materiaal (baksteen e.d.) uit de menglaag direct onder de bouwvoor dateert uit de Nieuwe tijd. Het betreft o.a. scherven van een 18^e eeuwse bord, volledig geglaazuurd aardewerk en een aantal fragmenten baksteenpuin.

Het aardewerk en keramisch bouw materiaal uit de tuinbedden betreft o.a. fragmenten kogelpotaardewerk, Paffrathaardewerk, rood geglaazuurd aardewerk en een aantal fragmenten baksteen. Het aardewerk uit de cultuurlaag en de overige antropogene sporen betreft o.a. fragmenten kogelpotaardewerk, Pingsdorfaardewerk (vermoedelijk), verbrande leem en een aantal fragmenten baksteen.

Voorgesteld wordt om het aardewerk door een specialist te laten determineren om zo te bepalen om welk type aardewerk het exact gaat, hoe de conservering van het materiaal is en om tot een betrouwbare datering van de aangetroffen sporen te komen.

Monsters

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn de volgende monsters verzameld:

- 3 algemene monsters uit verschillende tuinbedden
- 6 algemene monsters uit kuilen/paalkuilen, waaronder twee uit twee ondiepe kuilen met een zwart bandje. Mogelijk bevindt zich houtskool in die twee kuilen.

Hoewel in het PvE geen specifieke vragen zijn opgenomen met betrekking tot landschapsreconstructies, dieet of landbouwgewassen, kan analyse van deze monsters inzicht geven in de conserveringsgraad van botanische resten waardoor kan worden bepaald of vragen met betrekking tot landschapsreconstructie, landbouwgewassen, dieet e.d. mogelijk beantwoord kunnen worden in een eventuele vervolgfase van het onderzoek.

Om tot een waardestelling van de aangetroffen nederzettingssporen te komen dient de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten te worden bepaald. De gegevens m.b.t. bijvoorbeeld de conserveringsgraad kunnen alleen verkregen worden door specialistisch onderzoek naar de resten, in dit geval het aardewerk maar ook de botanische resten.

Daarom wordt voorgesteld om twee monsters, genomen uit een kuil (monster 7, spoor 18) en een paalkuil (monster 9, spoor 41) in het zuiden van het plangebied te waarderen op de aanwezigheid van botanische resten. Vraag is hierbij hoe de conservering van de archeologische resten is. Hierbij dient tevens beoordeelt te worden of de monsters geschikt materiaal voor een ^{14}C -datering bevatten. Dit materiaal wordt bewaard zodat mogelijk in een later stadium een datering uitgevoerd kan worden.

4.3 Selectie

Overdracht vondsten en monsters

Onderstaande vondsten (totaal 65) en monsters (totaal 2) worden na goedkeuring door opdrachtgever en bevoegd gezag overgedragen voor externe analyse (tabel 4). Het vondstmateriaal afkomstig uit de menglaag direct onder de bouwvoor of uit een recent spoor (totaal 29) hoeft niet verder gedetermineerd te worden dan tijdens de waardering van het materiaal al is gebeurd. Deze vondsten geven geen aanvullende informatie en zijn niet gerelateerd aan een vindplaats.

Vondstnummer	Materiaal	Voorgestelde analyse/waardering	Overdragen aan
1 t/m 5, 7 t/m 12, 14 en 16 t/m 19	Aardewerk, keramisch bouwmetaal en fragment leisteen uit tuinbedden, cultuurlaag en (paal)kuilen	Determinatie en analyse	Hazenberg Archeologie, specialist aardewerk
Monster 7 en 9	Algemeen ecologisch monster	Waardering botanische resten	RAAP regio Noord-Nederland, specialist paleobotanie

Tabel 4. Monsters en vondsten voor externe analyse

Uitgeselecteerde vondsten en monsters

Onderstaande vondsten zullen na documentatie worden verwijderd en niet gedeponeerd (tabel 5). De monsters die niet zijn gewaardeerd en geanalyseerd, zouden nog wel informatie kunnen opleveren indien de monsters 7 en 9 geen geschikt botanisch materiaal bevatten. Deze monsters worden (nog) niet uitgeselecteerd.

Vondstnummer	Materiaal	Argumentatie
6 en 13	Aardewerk en keramisch bouwmetaal	Afkomstig uit de menglaag direct onder de bouwvoor of recent spoor. De objecten geven geen aanvullende informatie en zijn niet gerelateerd aan een vindplaats.

Tabel 5. Uitgeselecteerde vondsten

Depot

Alle overige vondsten worden geleverd aan het depot van de provincie Noord-Holland. Het betreft in totaal 65 vondsten.

5 Voorlopige resultaten veldwerk op basis van de vragen uit het Programma van Eisen

Hieronder zullen de vragen uit het PvE (Kok e.a., 2010) worden beantwoord voor zover dat mogelijk is op basis van de basale uitwerking van het onderzoek. In het PvE wordt verwezen naar de onderzoeksvragen die beantwoord moeten worden om tot een waardestelling van de op het terrein aangetroffen archeologie te komen.

5.1 Algemene vragen

Zijn in het plangebied tot een diepte van ca. 1,0 m –Mv archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?

Ja. In het plangebied zijn tuinbedden, een aantal zuidwest-noordoost en noordwest-zuidoost georiënteerde wallen, een cultuurlaag en bijbehorende antropogene sporen zoals kuilen en paalkuilen aangetroffen.

Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?

Op basis van informatie uit het PvE en de geologische kaart (RGD, 1987) wordt duidelijk dat het plangebied op de noordelijke uitloper van een strandwal ligt. De strandwal is vanaf 2500 voor Chr. is ontstaan (Kok e.a., 2010). Die strandwal vormde destijds de zuidoever van de monding van de Oer-IJ monding in de Noordzee. Ten gevolge van de verplaatsing van de kustlijn heeft het plangebied mogelijk tijdelijk in een kwelderzone gelegen. Vanaf 1500 voor Christus heeft het plangebied altijd in duinen gelegen, eerst in de Oude Duinen die later ter hoogte van het plangebied mogelijk weer zijn overstoven toen de Jonge Duinen werden gevormd. Ten tijde van de Oude Duinen was sprake van een vochtig milieu waar in de laagte tussen duinruggen zoetwaterplassen konden ontstaan waar veenvorming plaatsvond.

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat op basis van de resultaten van het onderzoek over het algemeen uit een bouwvoor/strooisellaag op een menglaag (sterk doorworteld) op een natuurlijke laag (kalkloos oud duinzand) op een sporenniveau op opnieuw een natuurlijke laag (kalkloos oud duinzand). Het sporenniveau lijkt te zijn overstoven door een dunne laag oud duinzand. Op basis van de geologische kaart hebben zich in het plangebied geen jonge duinen gevormd. Dieper dan 1,2 m –Mv en 0,5 m +NAP is bijna nergens gegraven. Alleen in put 3 is een tweede (controle-) vlak aangelegd op een diepte tot maximaal 1,4 m –Mv (0,02 +NAP). Strandwalafzettingen of kwelderafzettingen zijn niet aangetroffen. Op basis van de geologische kaart worden strandwalafzettingen op een diepte van ca. 10 m –Mv verwacht.

In welke mate is het onderzoeksgebied verstoord?

In het plangebied heeft in ieder geval sinds het begin van de 19^e eeuw een bos gestaan. De toplaag in het plangebied bestaat uit een bouwvoor/strooisellaag met zeer veel boomwortels. De bomen zijn kort voor het proefsleuvenonderzoek gerooid, waarna de bodem tot de onderkant van de bouwvoor gefreesd is. Onder de bouwvoor/strooisellaag bevindt zich in alle werkputten een menglaag, hoogstwaarschijnlijk ontstaan door doorworteling en mogelijk door agrarisch gebruik en andere versturende werkzaamheden in de Nieuwe tijd. Ook de lagen onder de menglaag zijn meestal nog erg doorworteld, vaak in ieder geval tot een diepte van 1,0 m –Mv. Deze lagen zijn echter niet geheel vermengd en eventuele sporen zijn hierin nog goed herkenbaar.

Zijn er grondsporen en zo ja, wat is de aard, datering, diepteligging, kwaliteit en ruimtelijke verspreiding ervan?

Op het aangetroffen sporenniveau zijn in alle proefsleuven in hoofdstuk 4 beschreven tuinbedden aangetroffen. Zij bevinden zich op een diepte variërend van ca. 0,7 tot ca. 1,2 m –Mv. Deze lijken zich over een groot deel van het plangebied te verspreiden. Ze worden op basis van de basale uitwerking in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd gedateerd. Hoewel in de bedden ook enkele fragmenten aangetroffen zijn van aardewerk wat mogelijk in de Vroege Middeleeuwen C gedateerd moet worden, is een dergelijke datering voor de bedden niet waarschijnlijk.

In put 6 is over een lengte van ca. 7 m op een diepte van ca. 0,9 m –Mv een cultuurlaag aangetroffen. De eerste uitwerking van het vondstmateriaal uit deze laag, duidt op een datering in de periode Vroege Middeleeuwen C tot Late Middeleeuwen B. Van een aantal scherven is de exacte datering echter nog niet vastgesteld.

In put 6 zijn tussen de wal en de aangetroffen cultuurlaag en in put 7 ten zuiden van de wal enkele kuilen/paalkuilen en een greppel aangetroffen. Van de meeste van deze sporen is de datering vooralsnog onbekend omdat er geen dateerbare vondsten in zijn aangetroffen. In één van de paalkuilen is een klein fragment aardewerk aangetroffen dat waarschijnlijk Pingsdorfaardewerk betreft. Op basis hiervan dateert dit spoor uit dezelfde periode als de cultuurlaag, Vroege Middeleeuwen C tot Late Middeleeuwen B. De kans is groot dat ook de overige kuilen en paalkuilen tot die periode behoren omdat ze uiterlijk sterk op elkaar lijken en zich op hetzelfde niveau in de stratigrafie bevinden als de cultuurlaag en de paalkuil met aardewerk. Eén van de paalkuilen bevindt zich in het profiel van put 6 direct onder de cultuurlaag. Dat zou er op kunnen wijzen dat de kuilen en paalkuilen wat ouder zijn dan de cultuurlaag.

In de rest van het van het plangebied, komen afgezien van de tuinbedden vrijwel geen andere antropogene sporen voor. Alleen in put 4 is nog een kuil aangetroffen die op basis van een scherp aardewerk in de Middeleeuwen dateert.

De meeste sporen zijn goed zichtbaar in de opgravingsvlakken en profielen, alleen een aantal kuilen/paalkuilen zijn vrij vaag. De conserveringsomstandigheden voor organische materialen in het plangebied zijn vanwege het kalkarme en vaak humusarme zand, naar verwachting slecht. Een aantal sporen is wat humeuzer en zouden nog organische resten zoals pollen en/of macroresten kunnen bevatten.

Laten de sporen zich tot structuren herleiden?

Het relatief kleine aantal kuilen/paalkuilen laat zich vooralsnog niet tot structuren herleiden, maar zouden heel goed tot een structuur kunnen behoren.

Welke materiaalcategorieën zijn aanwezig, wat is de vondstdichtheid/ruimtelijke verspreiding, hoe is de conserveringstoestand en wat is de typologische datering?

In de cultuurlaag, de tuinbedden en twee kuilen zijn fragmenten aardewerk aangetroffen. De vondstdichtheid is over het algemeen laag. Alleen in de cultuurlaag zijn relatief veel fragmenten aangetroffen. In deze laag zijn ook kleine fragmenten verbrande leem of baksteen gevonden. In één van de tuinbedden bevond zich nog een klein fragment leisteen. In de menglaag direct onder de bouwvoor/strooisellaag in put 2 zijn fragmenten rood geglazuurd aardewerk aangetroffen. Een aantal van deze scherven behoren tot een bord (Nieuwe tijd B).

Alle aardewerkscherven zijn goed geconserveerd. Naar aanleiding van de basale uitwerking wordt het aardewerk uit de cultuurlaag en één van de paalkuilen in de periode van het einde van de Vroege Middeleeuwen tot de Late Middeleeuwen geplaatst. Het aardewerk dat in de tuinbedden is aangetroffen, wordt vooralsnog gedateerd in de periode Late Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd A/B. Het fragment aardewerk uit een kuil in put 4 wordt vooralsnog gedateerd in de Late Middeleeuwen. Het rood geglazuurde aardewerk uit de menglaag onder de bouwvoor wordt gedateerd in de Nieuwe tijd. Mogelijk kan op basis van specialistisch onderzoek naar het aardewerk een exactere datering van de sporen worden bepaald.

Andere dateerbare materiaalcategorieën zijn niet aanwezig. Van een aantal meer humeuze sporen is een monster genomen voor eventuele paleobotanische analyse.

Zijn op basis van de grondsporen en het vondstmateriaal nadere uitspraken te doen over de aard van de activiteiten, de gebruiksduur van de vindplaats en eventuele veranderingen door de tijd heen?

Het plangebied is de laatste eeuwen in gebruik geweest als bos. Daarvoor was het plangebied in gebruik als tuinbouwgebied. Waarschijnlijk vanaf de Late Middeleeuwen tot het begin van de 19^e eeuw, toen er een bos is aangeplant. In het plangebied zijn vermoedelijk al in de Late Middeleeuwen wallen opgeworpen als perceelsscheiding. Deze zijn zowel in de proefsleuven als in het huidige maaiveld te zien. Ze staan ook op de kadastrale minuut uit 1811-1832 afgebeeld als perceelsscheiding (zie figuur 1).

Vermoedelijk is in het uiterste zuiden van het plangebied sprake van de rand van een nederzettingsterrein uit de Middeleeuwen. Ook ten zuiden van de aangelegde proefsleuven kunnen nederzettingssporen worden verwacht, ter hoogte van de bosrand die zich nog in het plangebied bevindt.

Of het plangebied ook in eerdere periodes bewoond is geweest, is op basis van dit onderzoek niet vast te stellen. Indien aanwezig, worden sporen uit oudere periodes op basis van de resultaten van dit onderzoek nog dieper onder maaiveld verwacht. Tijdens onderhavig onderzoek is niet dieper gegraven dan de geplande ingrepen.

Is er sprake van een behoudenswaardige vindplaats?

Op basis van de basale uitwerking kunnen hierover voor de vindplaats in het zuidelijke deel van het plangebied nog geen uitspraken worden gedaan. Om tot een waardestelling van de vindplaats te komen dient de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten te worden bepaald. De gegevens m.b.t. bijvoorbeeld de definitieve datering van de sporen kunnen alleen verkregen worden door specialistisch onderzoek naar de resten, in dit geval het aardewerk.

In overleg met het bevoegd gezag is bepaald dat het gebied ten noorden van de in figuur 1 aangegeven meest zuidelijke wal geen sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

Indien geen vindplaats is aangetroffen, kan hier dan een verklaring voor worden gevonden (bijvoorbeeld locatie te nat, verstoord, etc.)?

In het zuiden van het plangebied is een vindplaats aangetroffen die in de Middeleeuwen gedateerd dient te worden.

Dat in de rest van het plangebied geen andere archeologische waarden zijn aangetroffen dan de tuinbedden, wordt gewijd aan het feit dat dit deel van het plangebied in de Middeleeuwen waarschijnlijk niet bewoond is geweest en vanaf de Late Middeleeuwen alleen in gebruik is geweest als tuinbouwgebied en daarna als bos.

Vindplaatsen uit oudere periodes zijn niet aangetroffen omdat eventuele archeologische waarden uit oudere periodes dieper dan 1,0 m –Mv worden verwacht. Op een dieper niveau is geen archeologisch onderzoek uitgevoerd, omdat de geplande bodemingrepen in het plangebied niet dieper reiken dan 0,9 m –Mv.

5.2 Specifieke vragen

Indien sprake is van archeologische sporen en materialen uit verschillende perioden, bevinden die zich in een verticale stratigrafie?

Op basis van de basale uitwerking van het aardwerk is er tot een diepte van ca. 1,0 m –Mv sprake van archeologische waarden uit twee perioden, de Nieuwe tijd en de Middeleeuwen.

De niveau's bevinden zich in een verticale stratigrafie. De resten uit de Nieuwe tijd bevinden zich in de menglaag direct onder de bouwvoor en de resten uit de Middeleeuwen bevinden zich in een niveau hieronder. Eventuele resten uit eerdere perioden worden dieper verwacht in de verticale stratigrafie. Aanwezigheid van dergelijke resten is echter niet vastgesteld tijdens onderhavig proefsleuvenonderzoek.

Indien er sprake is van sporen en vondsten, is het dan mogelijk om daarmee te bepalen wat ter plaatse in het verleden is uitgevoerd? Met andere woorden, wat is de aard van de site; bewoning, grafveld, agrarisch cultuurlandschap, landschappelijke inrichting (tuinarchitectuur in het geval van Nieuwe tijd)?

Op basis van de basale uitwerking van de resultaten lijkt het plangebied, voor dat het in gebruik was als bos, deel te hebben uitgemaakt van een agrarisch cultuurlandschap uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. In het uiterste zuiden ligt vermoedelijk de rand van een nederzettingsterrein uit de Middeleeuwen.

Wat is de ouderdom, gaafheid, conservering en complexiteit van de aangetroffen archeologische sporen en materialen? Dit geldt ook expliciet voor bot, hout, macroresten en pollen uit de eventueel aanwezige perioden.

In het uiterste zuiden van het plangebied bevinden zich grondsporen en een cultuurlaag, die op basis van de basale uitwerking uit de periode van de Vroege Middeleeuwen tot de Late Middeleeuwen stamt. De tuinbedden worden op basis van het aardwerk en historische gegevens gedateerd in de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd.

De sporen lijken intact en overstoven door duinzand. Het is echter mogelijk dat voordat het gebied overstoven is, door egalisatie, ontgravingen of verstuiven de top van de sporen/lagen is verdwenen. De conservering van het aangetroffen aardwerk lijkt goed. Op basis van het kalkarme en vrij humusarme zand waaruit veel sporen bestaan, wordt verwacht dat de conservering van eventuele macroresten, pollen en botmateriaal slecht is. Mogelijk dat de conserveringsomstandigheden in een aantal meer humeuze sporen wel goed zijn. Van een aantal relevante sporen is een monster genomen voor een eventuele waardering van paleobotanische resten. Botmateriaal en hout is niet aangetroffen. De complexiteit van de aangetroffen sporen en materiaal is standaard. Op basis van de basale uitwerking lijkt er geen sprake te zijn van sporen die uit meerdere perioden dateren die door elkaar zouden kunnen liggen. Er is sprake van één niveau direct onder de bouwvoor waar plaatselijk materiaal uit de Nieuwe tijd is aangetroffen en een niveau daaronder waar zich de verschillende sporen uit de periode Middeleeuwen tot de Nieuwe tijd aftekenen.

Is het mogelijk om in de omvang van het te verstoren oppervlak in het gebied zinvol onderzoek te verrichten?

Verder archeologisch onderzoek lijkt in een groot deel van het plangebied niet zinvol. Ten noorden van de zuidelijke wal zijn vrijwel alleen tuinbedden aangetroffen. Er zijn geen aanwijzingen dat zich in dit deel van het plangebied resten van andere archeologische complexen zoals bijvoorbeeld nederzettingen of grafvelden bevinden.

Ter hoogte van de nederzettingssporen in het zuiden van het plangebied is het wel mogelijk om zinvol archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren, indien de vindplaats op basis van de definitieve uitwerking van het proefsleuvenonderzoek behoudenswaardig wordt geacht.

Bij de uitvoering dient wel rekening gehouden te worden met snel opkomend grondwater. In natte seizoenen met een hoge grondwaterstand zou bronbemaling nodig kunnen zijn.

6 Bijstelling uitwerkingsplan en bijgestelde kostenraming

6.1 Voorbereiding veldwerk, veldwerk, uitwerking veldgegevens en rapportage

Veldonderzoek

Het PvE en de offerte gingen uit van een veldonderzoek bestaande uit vijf of tien proefsleuven. Op basis van de resultaten na de aanleg van vijf proefsleuven is in overleg met het bevoegd gezag en de opdrachtgever besloten om uiteindelijk drie extra proefsleuven aan te leggen. Eén van 4 x 40 m en twee van 4 x 25 m, in totaal is 360 m².

De prijs voor dit meerwerk is vastgesteld op basis van een m² prijs van € 16,- voor zowel de aanleg van de sleuven als voor de documentatie en rapportage. In totaal wordt voor dit meerwerk, conform afspraak (brief met kenmerk 16067HMHM072570.doc d.d. 04-03-2011) een bedrag van € 5.760,- in rekening gebracht.

Niet verrekenbare posten en verrekenbare posten/stelposten

De in de offerte opgenomen lijst van producten is in onderstaand kostenoverzicht opgesplitst in 2 categorieën; uitgevoerde posten en nog niet uitgevoerde posten. De aangegeven prijzen zijn excl. BTW.

Reeds uitgevoerde posten

	Aantal	Kosten
1.Projectbeheersing		
Projectbeheersing algemeen	18 uur	€ 1.440,-
2.Voorbereiding veldwerk		
Opstellen Plan van Aanpak	1 stuk	€ 244,-
Startbijeenkomst	1 stuk	€ 420,-
Vervaardigen kaart met puttenplan	1 stuk	€ 73,-
3.Veldwerk		
Machinaal aanleggen en dichten proefsleuven	5 stuks	€ 2.800,-
Aanleg proefsleuven	3 dagen	€ 5.040,-
4.Verwerken vondstmateriaal		
Wassen, tellen en splitsen vondstmateriaal	6 uur	€ 258,-
5.Velddocumentatie		
Digitale velddocumentatie	1 stuk	€ 207,-
Digitale veldtekeningen	5 x 100m ²	€ 172,50
Gescande profiel- en coupetekeningen	10 A4-vel	€ 71,-
Briefrapport	1 stuk	€ 640,-
7. Waardering (en selectie) vondstmateriaal		
Waardering aardewerk en bouw materiaal	100 stuks	€ 207,-
Totaal		€ 11.572,50

Nog uit te voeren posten

	Aantal	Kosten
4.Verwerken vondstmateriaal		
Zeven macrorestenmonsters	4 uur	€ 172,-
6.Waardering en analyse sporen en structuren		
Vervaardigen alle-sporenkaart	1 stuk	€ 438,-
Analyse en verslag	1 dag	€ 320,-
7. Waardering (en selectie) vondstmateriaal		
Waardering macromonsters	2 stuks	€ 160,-
8.Bundeling materiaalverslagen en interpretatie		
Analyseren interpretatie	1 dag	€ 640,-
9.Opstellen/Schrijven rapport		
Colofon, voorwoord, inhoudsopgave etc.	1 stuk	€ 40,-
Samenvatting	1 stuk	€ 40,-
Onderzoekskader, -gebied, -methode	1 stuk	€ 80,-
Geologie en bodemopbouw	1 stuk	€ 320,-
Resultaten onderzoek, onderzoeksvragen	1 stuk	€ 480,-
Monumentenzorg, waardering, advies	1 stuk	€ 160,-
Definitieve tekst geheel (na beoordeling concept)	1 stuk	€ 160,-
10. Vervaardigen kaart- en beeldmateriaal		
Objectfoto's	2 uur	€ 122,-
Diverse afbeeldingen rapport	1,5 dag	€ 876,-
11.Conceptrapport		
Conceptrapport	2 stuks	€ 190,-
12.Samenstellen, redactie, opmaak, en druk rapport		
Taalkundige redactie	5 x 10 pagina's	€ 915,-
Productie rapport	12	€ 498,-
13.Deponeren		
Deponeerklaar maken documentatie en materiaal, incl. afmelden	1 stuk	€ 122,-
Vervoer documentatie en materiaal naar depot	1 stuk	€ 122,-
Totaal		€ 5.855,-

6.2 Specialistisch onderzoek

Aardewerk determinatie

De kosten voor de aardewerkdeterminatie door een specialist bedragen € 610,- excl. BTW. Deze kosten zijn niet in de oorspronkelijke offerte opgenomen.

Voorgesteld wordt om dit onderzoek te laten uitvoeren door mevr. S. Bloo, aardewerkspecialist van Hazenberg Archeologie.

Waardering botanische monsters

De kosten voor het zeven en de waardering van grondmonsters bedragen € 332,- excl. BTW. Dit betreft het zeven en waarderen van twee ecologische monsters op basis waarvan de specialist een uitspraak kan doen over de globale botanische inhoud van elk monster en de conserveringsgraad van de resten. Op basis van de waardering kan worden bepaald of verdere analyse van het monster nuttig is. Tevens zal worden vastgesteld of het monster geschikt materiaal voor een ¹⁴C-datering bevat. De kosten voor het zeven en waarderen van de monsters zijn al in de oorspronkelijke offerte opgenomen.

Voorgesteld wordt om de monsters te laten zeven en waarderen door een mevr. J.E.A. Jans, paleobotanisch specialist van RAAP Noord-Nederland.

6.3 Totaaloverzicht kosten

Kosten	bedrag
Kosten eerste 5 proefsleuven, uitgevoerd	€ 11.572,50 excl. BTW
Kosten eerste 5 proefsleuven, nog uit te voeren	€ 5.855,- excl. BTW
Kosten specialistisch onderzoek buiten offerte	€ 610,- excl. BTW
Kosten meerwerk 3 extra proefsleuven	€ 5.760,- excl. BTW
Totaal	€ 23.797,50 excl. BTW

7 Conclusies en aanbevelingen

7.1 Conclusie

In het plangebied zijn aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een agrarisch cultuurlandschap en nederzettingssporen. Er is geen reden om aan te nemen dat zich in het plangebied resten van andere vindplaatscomplexen of rituele deposities bevinden.

De globale datering van de vindplaatsen is voornamelijk gebaseerd op het aangetroffen aardewerk. Op basis van de basale uitwerking wordt het aardewerk behorend tot het agrarisch cultuurlandschap geplaatst in de periode Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd en het aardewerk uit de nederzettingssporen in de periode Vroege Middeleeuwen C tot Late Middeleeuwen B.

7.2 Aanbevelingen

Op dit moment is het eigenlijk nog niet mogelijk een uitspraak te doen over het vervolgtraject van het archeologisch onderzoek. Hiervoor dient eerst bepaald te worden of de vindplaats in het zuiden van het plangebied behoudenswaardig is. Deze waardestelling kan pas worden uitgevoerd op basis van de resultaten van de totale uitwerking van de veldwerkgegevens en het specialistisch onderzoek.

Om tot een waardestelling van de vindplaats te komen dient de fysieke en inhoudelijke kwaliteit van de archeologische resten te worden bepaald. De gegevens m.b.t. bijvoorbeeld de conserveringsgraad kunnen alleen verkregen worden door specialistisch onderzoek naar de resten, in dit geval het aardewerk en de botanische resten. Dergelijk onderzoek dient nog te worden uitgevoerd.

Voorgesteld wordt om het aardewerk te laten determineren door een specialist en om twee macromonsters, genomen uit een kuil en een paalkuil in het zuiden van het plangebied te waarderen. Vraag is hierbij hoe de conservering van de archeologische resten is. Van de monsters dient tevens beoordeeld te worden of ze geschikt materiaal voor een ¹⁴C-datering bevatten. Dit materiaal wordt bewaard zodat mogelijk in een later stadium een datering uitgevoerd kan worden.

Op basis van de resultaten van de basale uitwerking wordt verwacht dat de aangetroffen nederzettingssporen waarschijnlijk behoudenswaardig zullen zijn. Op basis hiervan luidt het voorlopige advies dat de te verwachten zone met nederzettingssporen in combinatie met de in het zuiden aanwezige wal/oude perceelsscheiding *in situ* behouden dient te worden (zie figuur 1). Indien dit in verband met de planvorming omtrent de aanleg van de graven niet tot de mogelijkheden behoort, dan wordt in de te verwachten zone met nederzettingssporen archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving aanbevolen. Ook ten zuiden van proefsleuven 2, 6 en 7 worden nederzettingssporen verwacht. Hier bevindt zich nu een bosrand waar geen ingrepen gepland zijn. Mochten er in de toekomst wel ingrepen plaatsvinden, dan wordt geadviseerd hier eerst een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om te bepalen of hier inderdaad ook sprake is van archeologische resten.

Nogmaals dient te worden benadrukt dat het een voorlopig advies betreft en dat het advies mogelijk kan wijzigen op basis van de resultaten van het specialistisch onderzoek.

In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van behoudenswaardige vindplaatsen aangetroffen. Voor dit deel van het plangebied wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

8 Literatuur

Kok, M.S.M., C.W. Koot, C.L. Nyst, 2010 (geactualiseerd). Programma van Eisen voor een inventariserend veldonderzoek in het plangebied Heem 6, Gemeente Heemskerk. *AACnotities* 101, AAC/Projectenbureau, Amsterdam.

RGD, 1987. *Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 19 West Alkmaar*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.