

Inventariserend archeologisch onderzoek d.m.v. boringen (IVO-O) aan de Carel van Manderstraat te Heemskerk

HOLLANDIA reeks 344

COLOFON

| | |
|----------------------------------|--|
| Hollandia reeks nr. | 344 |
| Titel: | Inventariserend archeologisch onderzoek d.m.v. boringen (IVO-O) aan de Carel van Manderstraat te Heemskerk |
| Toponiem: | Heemskerk Carel van Manderstraat |
| Gemeente: | Heemskerk |
| Onderzoeksmeldingsnummer Archis: | 46059 |
| Hoekcoördinaten: | -106.093/502.782 -106.123/502.688 -106.085/502.704 -106.053/502.760 |
| Auteurs: | Dhr. T. Hoogendijk |
| Uitvoering: | Dhr. T. Hoogendijk & mw. J. Verduin |
| In opdracht van: | Dhr. M. Smit GEM cv Heemskerk |
| Contactpersoon opdrachtgever: | Mw. S. Buisman |
| Wetenschappelijke leiding: | Dhr. P. Floore |
| Met medewerking van: | - |
| Illustraties: | Dhr. T. Hoogendijk |
| Definitieve versie: | 2011 |
| Oplage: | 6 |
| ISSN: | 1572-3151 |

© **HOLLANDIA** archeologen, Zaandijk 2011

HOLLANDIA archeologen

Tuinstraat 27a

1544 RS Zaandijk

☎ 075 - 622 49 57

✉ info@archeologen.com

Inhoudsopgave

| | | |
|----------|-------------------------------|----|
| 1. | Inleiding | 7 |
| 2. | Onderzoeksgebied | 9 |
| 3. | Inventariserend onderzoek | |
| 3.1 | Methode | 11 |
| 3.2 | Resultaten | 11 |
| 4. | Waardering | 15 |
| 5. | Beantwoording vraagstellingen | 19 |
| 6. | Advies | 21 |
| 7. | Literatuur | 23 |
| Bijlagen | | |
| 1. | Periodetabel | 27 |
| 2. | Stappenplan archeologie | 29 |
| 3. | Boorbeschrijvingen | 33 |

1. Inleiding

Op dinsdag 5 april heeft Hollandia archeologen een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd aan de Carel van Manderstraat in Heemskerk (afb. 1). De aanleiding voor het uitvoeren van het onderzoek werd gevormd door geplande nieuwbouw die de eventueel aanwezige archeologische waarden in de bodem zou kunnen bedreigen. Hierbij zal de bodem ca. 1 tot 1,5 m onder het maaiveld worden geroerd.

Het inventariserende onderzoek door middel van grondboringen volgde op een advies dat is uitgesproken in een bureauonderzoek, dat voor deze locatie is opgesteld door archeologen van ADC ArcheoProjecten (Van Rooij & Huizer 2010).

De grondboringen dienen een algemeen beeld te geven van de bodemopbouw op de onderzoekslocatie. Hieruit kan worden afgeleid wat de mate van waarschijnlijkheid is dat er archeologische resten aanwezig kunnen zijn en wat de kwaliteit daarvan is. Belangrijke indicatoren zijn bijvoorbeeld de mate waarin de bodemopbouw in recente tijden verstoord is of de aanwezigheid van archeologische indicatoren zoals bijvoorbeeld houtskool- en aardewerkfrag-



Afbeelding 1: De ligging van het onderzoeksgebied (in rood) op de topografische kaart en in Nederland (kaartblad 25B).

menten. Hieruit zal een advies voortvloeien omtrent het al dan niet nemen van een volgende stap in het archeologische traject (zie bijlage 2).

Voorafgaand aan het onderzoek is door Hollandia archeologen een plan van aanpak (pva) opgesteld waarin de werkwijze omschreven is. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2). Het onderzoek is onder het onderzoeksmeldingsnummer 46059 aangemeld bij het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS 2) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE).

In het plan van aanpak (pva) zijn drie vraagstellingen geformuleerd die met behulp van de resultaten van het inventariserende onderzoek zo volledig mogelijk dienen te worden beantwoord:

1. In welke mate is de bodem in het onderzoeksgebied verstoord door (sub)recente bebouwing en agrarische activiteiten? Zijn er aanwijzingen dat de strandwal is afgegraven?
2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorkernen? Zo ja, wat is de aard daarvan, op welke diepte zijn ze aangetroffen en wat is de (mogelijke) datering?
3. Kan op grond van de boorresultaten een uitspraak worden gedaan over de landschapsge-nese op de onderzoekslocatie?

Alvorens de vraagstellingen in dit rapport worden beantwoord, zal een kort woord worden gewijd aan onderzoekslocatie in de context van de geomorfologie en het archeologische onderzoek in de directe omgeving. Na twee hoofdstukken waarin de onderzoeksmethode en de resultaten van het onderzoek worden behandeld, volgen een waardering van de aangetroffen resten en de beantwoording van de onderzoeksvragen. Aan het einde volgt een aanbeveling omtrent de te nemen vervolgstappen.

2. Onderzoeksgebied

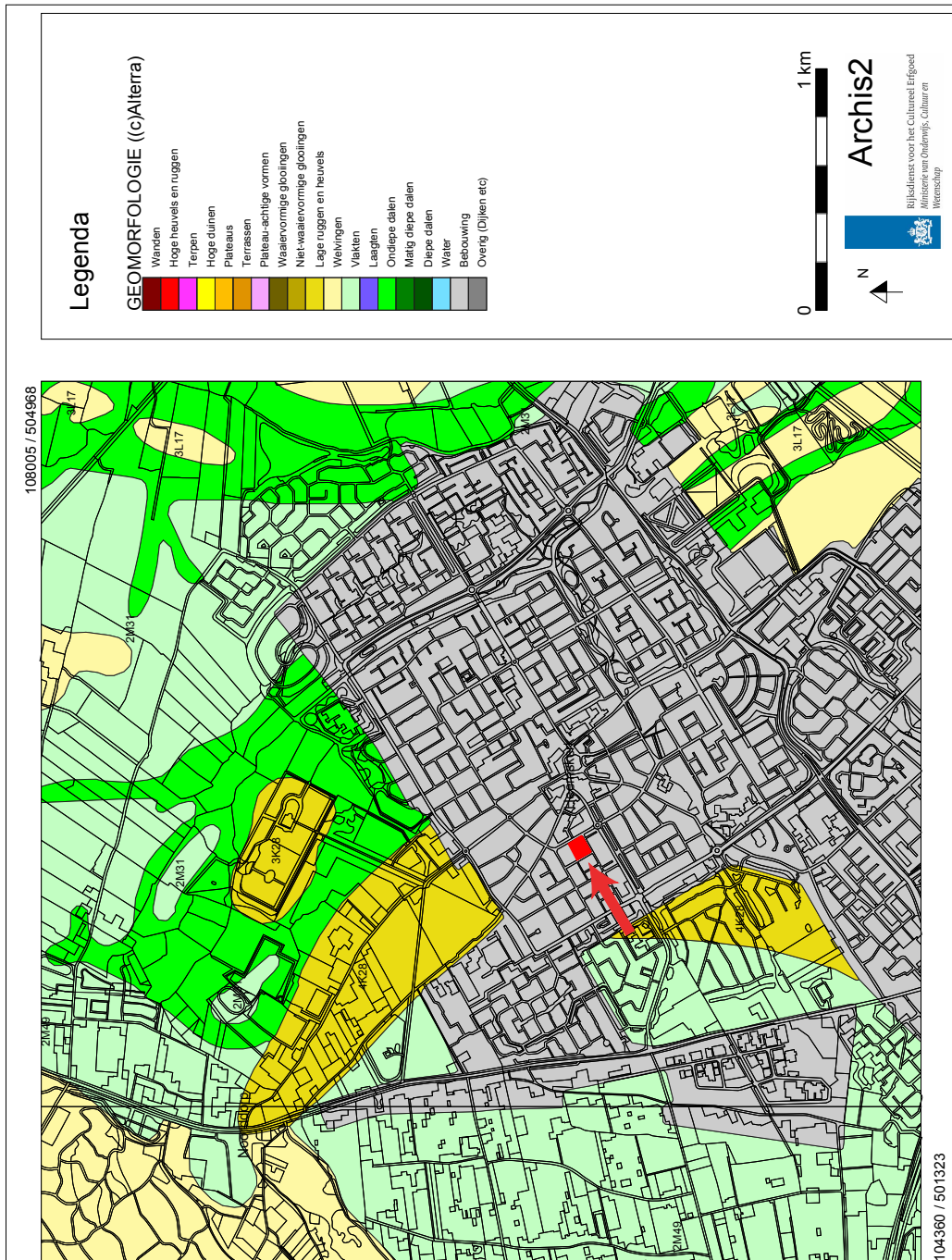
In 2010 is door ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek uitgevoerd waarin de historische, archeologische en aardwetenschappelijke context van het onderzoeksgebied zijn geschetst (Van Rooij & Huizer 2010). Hierin werd de verwachting uitgesproken dat er bewoningsporen uit het neolithicum tot de late middeleeuwen aanwezig zouden kunnen zijn. Deze verwachting berustte hoofdzakelijk op de ligging van de onderzoekslocatie: op de top van een strandwal, die door de hoge ligging in het landschap en geschiktheid voor het bedrijven van landbouw al sinds de vorming in het neolithicum een aantrekkelijke vestigingsplaats was (afb. x). Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) ligt de onderzoekslocatie binnen een zone met hoge archeologische waarde. Daarnaast grenst het aan de dorpskern van Heemskerk, die als monument met een hoge archeologische waarde is aangemerkt.

In de directe omgeving van de onderzoekslocatie zijn bij archeologische onderzoeken en waarnemingen verschillende archeologische sporen waargenomen, waaronder een akkerlaag uit de vroege ijzertijd, die reeds op meerdere plaatsen in Heemskerk is waargenomen. De akkerlaag is veelal herkend aan de sporen van eergetouwkrassen, die o.a. aan de Assendelftstraat werden aangetroffen op een diepte van 0,05 m + en 0,1 m - NAP (Woltering 1992, 313-314).

Aan de Maerten van Heemskerckstraat/Karshoffstraat - slechts op enkele honderden meters ten zuiden van de huidige onderzoekslocatie - is onlangs (2010) een boor- en proefsleuvenonderzoek uitgevoerd door RAAP Archeologisch Adviesbureau (Warning 2010; Briels *in prep.*). Hier zijn tot wel vijf opeenvolgende akkerlagen aangetroffen, tussen 0,5 m + en 0,9 m - NAP. Daarnaast werden er paalsporen van een structuur gevonden, mogelijk een huisplattegrond. Op basis van het aardewerk worden de lagen in de midden ijzertijd gedateerd (500 - 250 v. Chr.).

Even verder naar het zuiden, tussen de Jan van Kuikweg, de Tolweg en de Gerrit van Assendelftstraat, zijn eveneens akkerlagen en andere sporen uit de (vroege) ijzertijd (en mogelijk late bronstijd) waargenomen. De Archeologische Werkgroep Beverwijk - Heemskerk heeft bij een opgraving paalsporen, afvalkuilen en haardplaatsen aangetroffen, die duidelijk wijzen op bewoning op deze plek (Wiegman 1996).

Nabij de onderzoekslocatie, op de geest - de langgerekte strook (landbouw)grond tussen de Oosterweg en de Kerkweg - zijn eveneens enkele vondstmeldingen bekend. Hieronder bevinden zich meldingen van vondstmateriaal uit zeer uiteenlopende perioden: van een munt uit de Romeinse tijd (nr. 40286), aardewerkscherven uit de vroeg middeleeuwen (nr. 42985, 42986) en de late ijzertijd tot de Romeinse tijd (nr. 37226, 40285).



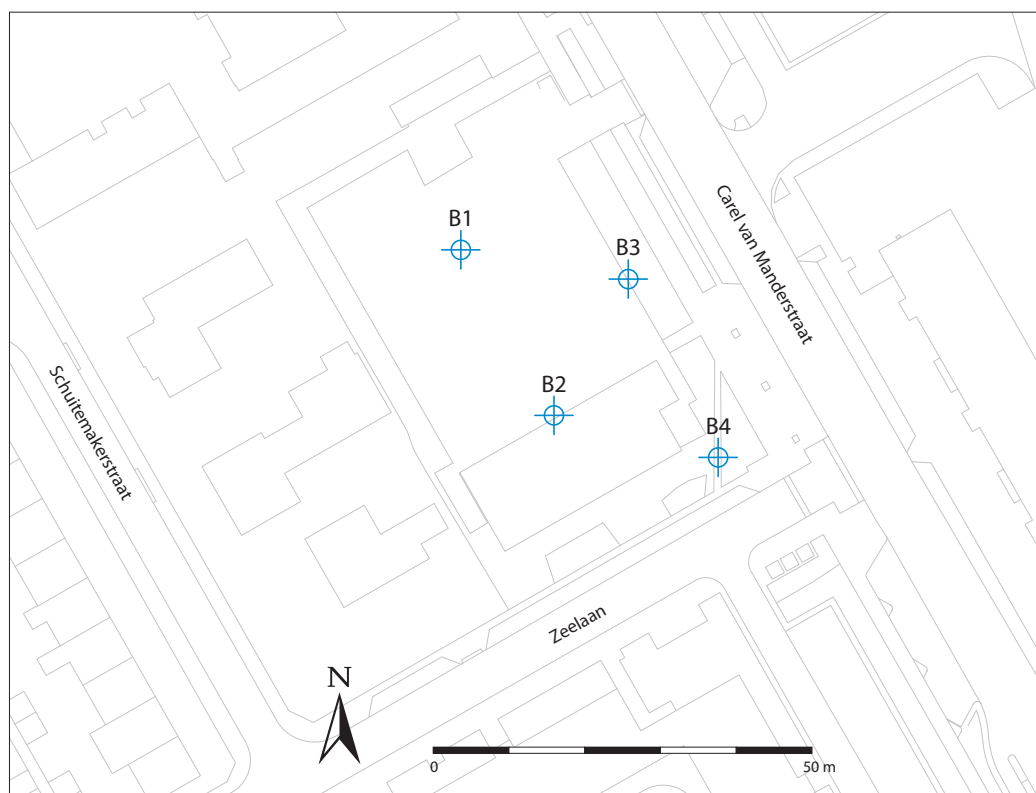
Afbeelding 2: De ligging van het onderzoeksgebied (in rood) op de geomorfologische kaart. De code 4K28 staat voor de strandwal Heemskerk - Castricum. Bron: ARCHIS2.

3. Inventariserend veldonderzoek

3.1 Methode

Het onderzoeksgebied meet ca. 60 x 45 m, waarbinnen nieuwbouw zal plaatsvinden. Momenteel is het terrein in gebruik als tijdelijke parkeerplaats. De vier boringen zijn in twee alternerende raaien gezet, zodat het boorplan een ruitvorm heeft gekregen. Een enkele boring moest een aantal meters worden verplaatst ten opzichte van het boorplan door de aanwezigheid van een omheining op het parkeerterrein, waarbinnen bouwmaterialen waren opgeslagen. De boringen zijn gezet met een edelmanboor met een diameter van 7 cm. De diepte van de boringen werd beperkt door het grondwaterpeil, waar beneden de grond zo nat was dat het uit de boor liep.

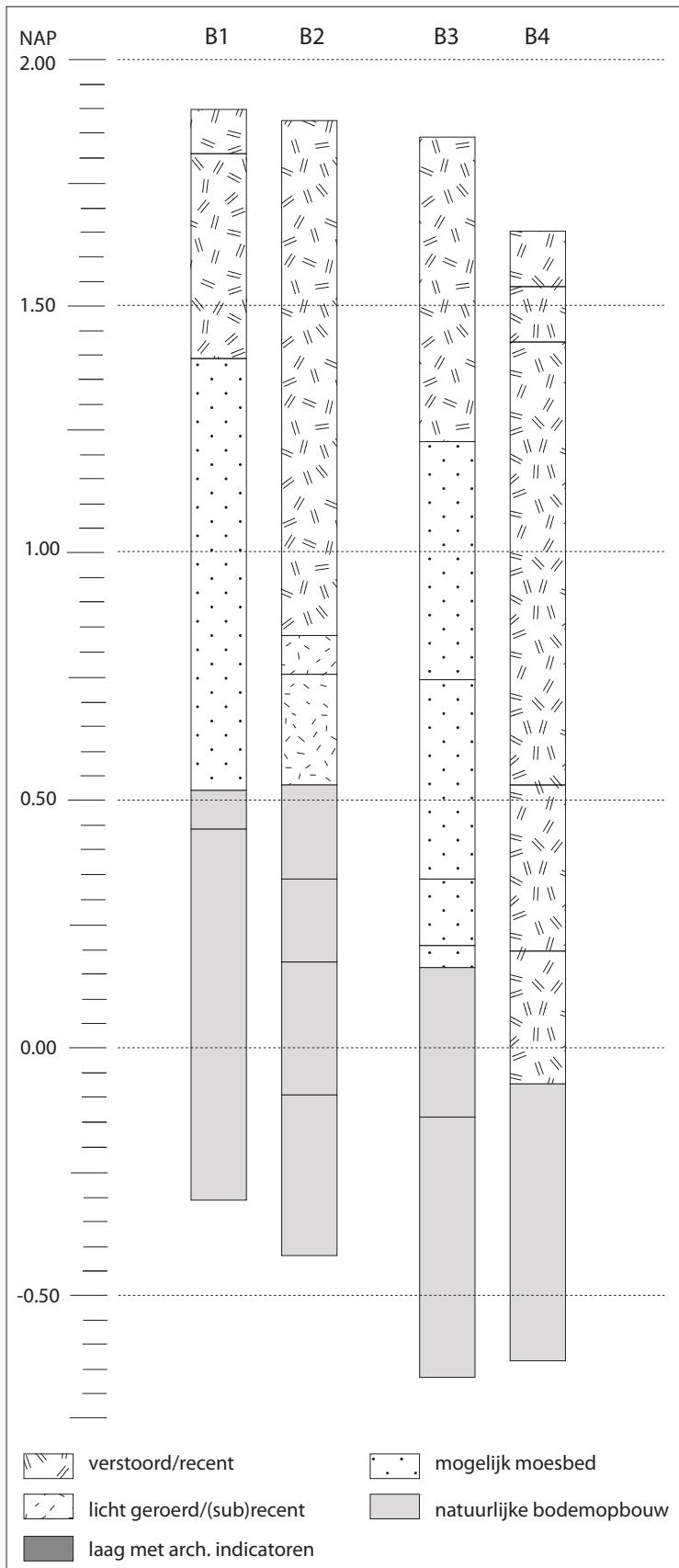
De locatie en NAP-hoogte van de twaalf boringen zijn ingemeten met behulp van GPS.



Afbeelding 3: De vier boorpunten op een topografische achtergrond (GBKN). Schaal 1:100.

3.2 Resultaten

In boring 1, 2 en 3 was onder een laag geel bouwzand een bruine zandlaag aanwezig, waarin zo nu en dan baksteen- en mortelfragmentjes, houtskool en humeuze vlekken aangetroffen werden. De interpretatie van deze laag is vooralsnog niet zeker, maar kan mogelijk worden gezien als de neerslag van vroegere tuinbouw, de vulling van zogenaamde moesbedden. De diepte van de onderkant van de laag varieert van 1,20 m (boring 2) tot 1,50 m (boring 3)



Afbeelding 4: Visuele presentatie van de boorresultaten. Zie bijlage 3 voor de boorbeschrijvingen.

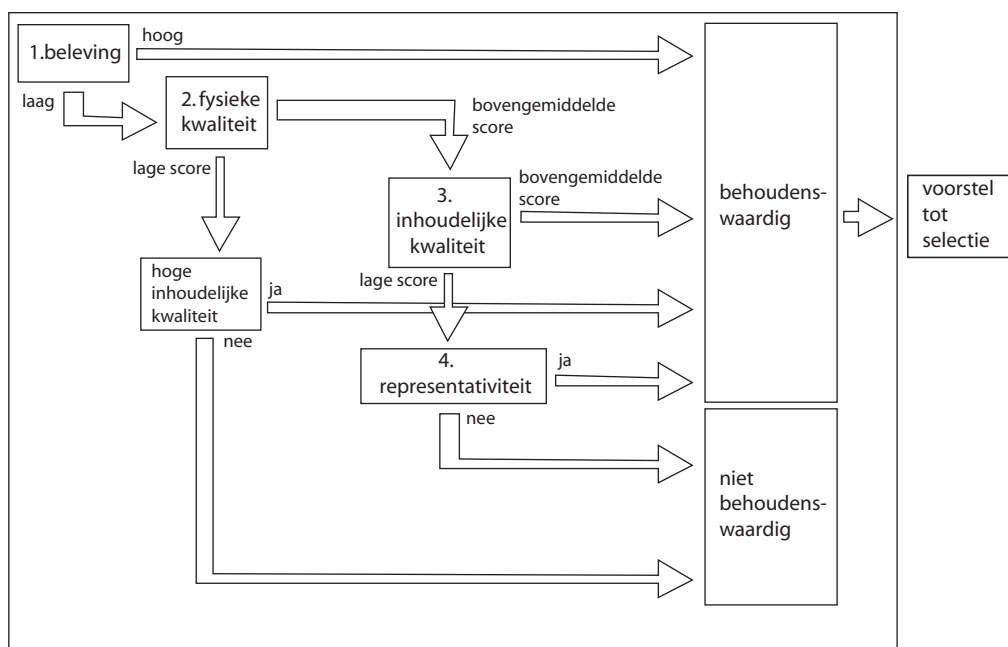
beneden het maaiveld.

Hieronder is de onverstoorde natuurlijke gelaagdheid aangetroffen - de strandwal. Hoewel er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen in deze lagen, is dit wel het niveau waarop resten van oude bewoning verwacht kunnen worden. Waar het oorspronkelijke loopvlak verdwenen is, resteren alleen nog de diepere sporen, zoals paalkuilen, afvalkuilen, waterputten en diep ingekraste ploegsporen. De aanwezigheid van deze resten zijn met een archeologisch booronderzoek zeer moeilijk aan te tonen.

De beschrijving van boring 4 wijkt af van de overige drie boringen door de aanwezigheid van een recente ingraving die tot 1,54 m beneden het maaiveld reikte. Hierin was grind, plastic en een teer-achtige substantie aanwezig. Ook onder deze laag werd de natuurlijke gelaagdheid aangeboord.

4. Waardering

De bij een inventariserend onderzoek aangetroffen archeologische resten dienen aan de hand van een drietal waarden (beleving, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit) in een aantal stappen te worden gewaardeerd. Op basis van deze scores wordt vervolgens een waardestelling van de vindplaats gegeven, waarbij de procedure wordt gevolgd zoals in afbeelding 5 schematisch is weergegeven. De uitkomst van de waardestelling bepaalt of de vindplaats al dan niet behoudenswaardig is. Wanneer hier hoger gescoord wordt dan zeven punten is het terrein behoudenswaardig, maar ook indien één van de inhoudelijke criteria hoog (= drie punten) scoort is het terrein in principe behoudenswaardig.



Afbeelding 5: Waarderingscriteria.

1. Beleving:

·*Schoonheid*: Doordat er geen zichtbare overblijfselen zijn aangetroffen is schoonheid hier niet relevant.

·*Herinneringswaarde*: De vindplaats roept geen enkele herinnering aan het verleden van Heemskerk op.

2. Fysieke kwaliteit:

Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen gaafheid en conservering. Gaafheid is de mate van niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving. Conservering is de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven.

·*Gaafheid*: Behalve op de plek van boring 4, waar de bodemopbouw tot relatief grote diepte was verstoord, is de gaafheid van de mogelijke vindplaats ten ongunste beïnvloed door de aanwezigheid van moesbedden. De relatief constante diepte van de onderkant van de moesbedden doet vermoeden dat dit fenomeen over een groot deel, zo niet over het gehele onderzoeksgebied aanwezig is. Hierdoor is de gaafheid van de mogelijke vindplaats alleen hoog voor de niveaus onder deze recente doorgravingen. Uit andere archeologische onderzoeken in

het kustgebied is gebleken dat moesbedden vaak in grote aantallen en nauw aaneengesloten voorkomen, oudere resten van bewoning zijn dan vaak vergraven. Over het geheel genomen is de verwachte gaafheid gemiddeld.

·*Conservering*: De grondwaterstand is relatief laag, waardoor organische resten slecht geconserveerd zullen zijn. Dit geldt evenwel niet voor anorganische resten, waardoor de score hier gemiddeld is.

3. Inhoudelijke kwaliteit:

De inhoudelijke kwaliteit van de onderzoekslocatie wordt bepaald door de criteria zeldzaamheid, informatiewaarde, ensemblewaarde en representativiteit.

·*Zeldzaamheid*: De vindplaats heeft zijn precieze aard nog niet prijsgegeven. Het booronderzoek heeft alleen de potentiële aanwezigheid van archeologische resten aangetoond. Overige onderzoeken in Heemskerk hebben meer dan eens geresulteerd in de vondst van één of meerdere akkerlagen uit de ijzertijd. Bewoningssporen uit deze periode zijn echter nog vrij zeldzaam. Deze sporen kunnen zich onder de moesbedden bevinden.

·*Informatiewaarde*: Eventuele nederzettingssporen uit de ijzertijd kunnen zeer informatief zijn. De akkerlagen kunnen gegevens opleveren die van belang zijn voor de stand van kennis omtrent de wijze waarop landbouw werd bedreven in de ijzertijd. Aan de informatiewaarde moet vanwege de potentiële aanvulling op de bestaande stand van de kennis een gemiddelde score worden toegekend.

·*Ensemblewaarde*: De ensemble- of contextwaarde wordt bepaald door de meerwaarde die aan een terrein wordt toegekend op grond van het voorkomen van vergelijkbare terreinen uit dezelfde en opeenvolgende periode(n) in de regio, alsook de gaafheid van het fysisch-geografische en historisch-geografische landschap waarbinnen het terrein ligt.

Ook hier geldt weer dat de vindplaats in potentie een hoge ensemblewaarde heeft, maar dat dit alleen geldt voor de sporen die zich onder de moesbedden bevinden.

·*Representativiteit*: Representativiteit wordt enkel gewaardeerd (keuze tussen behoudenswaardig/niet behoudenswaardig) als de som van de criteria van de fysieke en inhoudelijke kwaliteit minder dan zeven punten bedraagt. Mocht een terrein hoog scoren op dit criterium, dan dient een voorstel te worden gedaan tot selectie van de terreindelen waar dit criterium voor geldt.

De som van de scores op de punten gaafheid, conservering, zeldzaamheid, informatiewaarde

| waarden | criteria | scores | | |
|------------------------|--------------------|-------------|---------------|-------------|
| | | <i>hoog</i> | <i>midden</i> | <i>laag</i> |
| beleving | schoonheid | n.v.t. | | |
| | herinneringswaarde | n.v.t. | | |
| fysieke kwaliteit | gaafheid | | 2 | |
| | conservering | | 2 | |
| inhoudelijke kwaliteit | zeldzaamheid | | 2 | |
| | informatiewaarde | | 2 | |
| | ensemblewaarde | | 2 | |
| | representativiteit | nee | | |

Afbeelding 6: Waarderingstabel.

en ensemblewaarde is tezamen tien punten, zodat de representativiteit niet hoeft te worden gewaardeerd (afb. 6). De vindplaats kan als behoudenswaardig worden bestempeld.

5. Beantwoording vraagstellingen

1. In welke mate is de bodem in het onderzoeksgebied verstoord door (sub)recente bebouwing en agrarische activiteiten? Zijn er aanwijzingen dat de strandwal is afgegraven?

De zuidoostelijke hoek van de onderzoekslocatie is recentelijk vergraven. Op de overige delen van het terrein was de vulling van moesbedden aanwezig - het resultaat van enkele eeuwen tuinbouwactiviteit. Deze moesbedden hebben mogelijk een groot deel van de onderzoekslocatie verstoord. De onderkant van deze verstoringen reikt tot 1,20 tot 1,54 m onder het maaiveld. Er zijn geen aanwijzingen dat de strandwal is afgegraven.

2. Zijn er archeologische indicatoren aanwezig in de boorkernen? Zo ja, wat is de aard daarvan, op welke diepte zijn ze aangetroffen en wat is de (mogelijke) datering?

In andere boringen kan de intactheid van de natuurlijke gelaagdheid worden gezien als een archeologische indicator. Bewoningssporen als paalkuilen, greppels, waterputten, etc. beslaan slechts een zeer klein oppervlak en zijn daardoor moeilijk te traceren met een booronderzoek. Door de dynamiek van het kustlandschap kunnen de bewoningssporen zich op verschillende niveaus bevinden. Gezien de diepte van de latere doorgravingen op de onderzoekslocatie, zullen deze sporen, indien aanwezig, zich mogelijk beneden de maximale verstoringdiepte bevinden.

3. Kan op grond van de boorresultaten een uitspraak worden gedaan over de landschapsgenese op de onderzoekslocatie?

De boorresultaten bevatten onvoldoende detail om uitspraken te doen over de landschapsgenese. In een profiel is waarschijnlijk beter te zien hoe het verloop van de natuurlijke gelaagdheid zich ontwikkelt en welke lagen er als stuifzand danwel als strandwalzand kunnen worden geïnterpreteerd.

6. Advies

Het booronderzoek heeft aangetoond dat er op de onderzoekslocatie hoogstwaarschijnlijk moesbedden aanwezig zijn, die van ca. 1,2 tot 1,5 m beneden het maaiveld reiken. Daarnaast is een deel van de locatie recent geroerd tot een diepte van ca. 1,5 m - mv. Onder deze niveaus kan echter een behoudenswaardig gewaardeerde vindplaats aanwezig zijn.

Indien de geplande verstoringsdiepte van 1 tot 1,5 m - mv gehandhaafd blijft, worden eventueel aanwezige archeologische waarden niet bedreigd. Het advies luidt dan ook, dat in deze situatie kan worden afgezien van verder archeologisch onderzoek. Hierbij geldt wel dat er bij de planontwikkeling in geen geval beneden deze diepte ontgraven mag worden, met inbegrip van de werkzaamheden naast de aanleg van funderingen, zoals het graven van kabel- en rioolsleuven, wegcunetten, etc.

Indien er volgens de plannen wél beneden de genoemde diepte ontgraven zal worden, wordt geadviseerd een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven uit te voeren (IVO-P). Dit onderzoek zal de verwachting die uit het booronderzoek is voortgekomen verder specificeren. Hieruit zal tevens een advies voortvloeien waarin wordt aanbevolen of de vindplaats in aanmerking zal komen voor behoud (*ex situ* door middel van een archeologische opgraving, of *in situ* middels planaanpassing) danwel vrijgegeven kan worden.

7. Literatuur

Briels, I.R.P.M., in prep.: Vijverpartijen Maerten van Heemskerckstraat/ Karshoffstraat, gemeente Heemskerk; een proefsleuvenonderzoek (IVO-P), *RAAP-rapport xxx*, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Rooij, J.A.G. van & J. Huizer, 2010: Carel van Manderstraat te Heemskerk. Een bureauonderzoek, *ADC-rapport 2469*, Amersfoort.

Warning, S., 2010: Plangebied Maerten van Heemskerckstraat/Karshoffstraat, gemeente Heemskerk; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek, RAAP-notitie 3411, RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Wiegmans, F.M., 1996: Een prehistorische akker in Heemskerk, *Westerheem* jrg. 45, nr. 4, 186-193.

Woltering, P.J., 1992: Archeologische kroniek van Noord-Holland over 1991. Heemskerk, G. van Assendelftstraat, in P.J. Woltering (red.), *Holland, regionaal-historisch tijdschrift* 24 - 6, p.313-314.

Bijlagen

Inhoudsopgave

- Bijlage 1: Archeologische perioden
- Bijlage 2: Archeologische stappenplan
- Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

Bijlage 1: Archeologische perioden

| | | | | | | | | | | |
|---------------------|---|----------------------------|---------------|--------------------|----------------------|---------------------|-------------|---------------|----------------|----------|
| Nieuwe tijd | C | 1.850-heden | NIEUWE TIJD | Laat-Neolithicum | B | 2.450-2.000 | NEOLITHICUM | | | |
| Nieuwe tijd | B | 1.650-1.850 | | Midden-Neolithicum | B | 3.400-2.850 | | | | |
| Nieuwe tijd | A | 1.500-1.650 | | Vroeg-Neolithicum | B | 4.900-4.200 | | | | |
| Late-Middeleeuwen | B | 1.250-1.500 | MIDDELEEUEWEN | Laat-Mesolithicum | | 6.450-4.900 | | | | |
| Late-Middeleeuwen | A | 1.050-1.250 | | | Midden-Mesolithicum | | | 7.100-6.450 | | |
| Vroege-Middeleeuwen | D | 900-1.050 | | Vroeg-Mesolithicum | | | | 8.800-7.100 | | |
| | C | 725-900 | | | | | | | | |
| | B | 525-725 | | | | | | | | |
| | A | 450-525 | | | | | | | | |
| Laat-Romeinse tijd | B | 350-450 | ROMEINSE TIJD | Laat-Paleolithicum | B | 18.000-8.800 | | PALEOLITHICUM | | |
| | A | 270-350 | | | Midden-Paleolithicum | | | | 300.000-35.000 | |
| Miden-Romeinse tijd | B | 150-270 | | | | Vroeg-Paleolithicum | | | | -300.000 |
| | A | 70-150 | | | | | | | | |
| Vroeg-Romeinse tijd | B | 25-70 | | | | | | | | |
| | A | 12-25 | | | | | | | | |
| Late-IJzertijd | | 12 na Chr.- 250 v. Chr. | IJZERTIJD | | | | | | | |
| Midden-IJzertijd | | 500-250 | | | | | | | | |
| Vroege-IJzertijd | | 800-500 | | | | | | | | |
| Late-Bronstijd | | 1.100-800 | BRONSTIJD | | | | | | | |
| Midden-Bronstijd | B | 1.500-1.100 | | | | | | | | |
| | A | 1.800-1.500 | | | | | | | | |
| Vroege-Bronstijd | | 2.000-1.800 | | | | | | | | |

Bijlage 2: Archeologische stappenplan

In het “stappenplan archeologie” wordt aangegeven welk traject bij planvorming bewandeld moet worden als het gaat om het inpassen van archeologische waarden en verwachtingen. Het is van groot belang om in een zo vroeg mogelijk stadium van de planvorming rekening te houden met de archeologische waarden en verwachtingen en wel voordat men aanvangt met de globale invulling van een plangebied.

Het stappenplan gaat uit van een brede inventarisatie van wat er bekend is over de archeologische waarden. Op basis daarvan wordt zeer gericht ingezoomd op voor het plan(gebied) relevante archeologische informatie. Na iedere stap wordt beredeneerd gekozen voor meer diepgaand onderzoek op specifieke plekken, zodat uiteindelijk voldoende bekend is over aanwezige vindplaatsen om gemotiveerde afweging in het ruimtelijke-orderingsproces te kunnen maken.

I. Bureauonderzoek

Het doel van bureauonderzoek is het verwerven van informatie - aan de hand van bestaande bronnen - over bekende of verwachte archeologische waarden binnen of relevant voor het plangebied. Daarnaast moet het bureauonderzoek inzicht bieden in eventueel benodigd inventariserend onderzoek (stap II, zie onder). Een bureauonderzoek bestaat uit een archief- en literatuuronderzoek van archeologische en bodemkundige gegevens die bij RCE, provincie, gemeente en/of andere instanties (b.v. universiteiten, musea) bekend zijn over het betreffende gebied. Het Bureauonderzoek dient de volgende aspecten te behandelen:

- * aangeven wat de aanleiding is voor het bureauonderzoek en om welk gebied het gaat. Dit in verband met het bepalen van het onderzoekskader;
- * beschrijven van het huidige gebruik van de locatie op basis van beschikbare relevante gegevens;
- * beschrijven van het historische grondgebruik of de historische ontwikkeling van het gebied op basis van geofysische, fysische en historisch geografische gegevens
 - o een korte impressie over de onstaansgeschiedenis van het landschap
 - o een impressie van de bewoningsgeschiedenis;
- * beschrijven bekende archeologische waarden
 - o archeologisch waardevolle terreinen zoals deze zijn opgenomen in het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de RCE. Dezelfde terreinen zijn tevens opgenomen op de Archeologische Monumentenkaarten (AMK) van de provincies. Archeologisch waardevolle terreinen genieten wettelijke bescherming (ex artikel 3 en 6 van de Monumentenwet) of dienen een planologische escherming te krijgen binnen het bestemmingsplan;
 - o archeologische vindplaatsen zoals deze in het Centraal Archeologisch Archief (CAA) van de RCE aanwezig zijn. Clustering van vindplaatsen kan wijzen op de aanwezigheid van bewonings-sporen uit het verleden;
- * beschrijven van de archeologische verwachtingen en opstellen van een gespecificeerd en onderbouwd verwachtingsmodel van de verwachte archeologische waarden:
 - o aan de hand van de door de RCE ontwikkelde Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden. Gebieden met een hoge of middelhoge archeologische

- verwachtingswaarde of trefkans komen in ieder geval voor een nader archeologisch onderzoek in aanmerking;
- o aan de hand van een meer gedetailleerde provinciale c.q. gemeentelijke verwachtingskaart;
- * rapportage met daarin advisering ten behoeve van het vervolgtraject gerelateerd aan de verschillende stadia van het planvormingsproces.

II. Inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het zeer gericht aanvullen en toetsen van de uitkomsten van het bureauonderzoek. Stapsgewijs wordt bekeken óf er archeologische waarden aanwezig zijn en zo ja, wat dan de aard, karakter, omvang, datering, gaafheid, conservering en relatieve kwaliteit is. Ten behoeve van een IVO dient een Programma van Eisen (PvE) opgesteld te worden. In principe wordt het IVO uitgevoerd op basis van een Plan van Aanpak (PvA).

Het onderzoek kan bestaan uit de volgende methoden:

- * non-destructieve methoden: geofysische methoden ;
- * weinig destructieve methoden: oppervlaktekartering, booronderzoek, sondering (putjes van maximaal een vierkante meter);
- * destructieve methoden: proefsleuven.

Welke methoden (kunnen) worden ingezet hangt af van de locatie en vraagstelling. De onderbouwing voor de in te zetten methoden is in het bureauonderzoek gegeven. Een inventariserend veldonderzoek moet leiden tot een waardering en een archeologisch inhoudelijk selectieadvies.

Nadere toelichting onderzoeksmethoden: 1 en 2: Bij non-destructieve methoden moet men denken aan elektrische, magnetische en elektromagnetische methoden, eventueel in combinatie met remote sensing technieken.

Bij weinig destructieve methoden gaat het om oppervlaktekartering en booronderzoek. Dit houdt in dat het plangebied wordt gekarteerd door middel van het “belopen” van akkers en weilanden, waarbij gezocht wordt naar aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden. Daarnaast wordt door middel van boringen onderzocht hoe het staat met de bodemopbouw, en of er archeologische lagen of indicatoren te onderscheiden zijn. De aangetroffen vindplaatsen kunnen vervolgens nader bekeken worden met een meer diepgaand booronderzoek . Dit levert nadere informatie over de omvang en waardering op. Soms is het nodig om in dit stadium proefputjes te graven. Een proefsleuvenonderzoek wordt uitgevoerd indien uit de minder destructieve onderzoeksmethoden is gebleken dat er in een plangebied waardevolle archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Door middel van het graven van een aantal proefsleuven kunnen de exacte begrenzing, de datering en de graad van conservering van een vindplaats worden onderzocht. Uit het proefsleuvenonderzoek moet blijken of een vindplaats behoudenswaardig of zelfs beschermenswaardig is. Is dit het geval, dan zal bekeken moeten worden of de vindplaats ingepast kan worden in het plan. Het rijks- en ook het provinciaal archeologiebeleid gaat in eerste instantie uit van behoud van het bodemarchief in situ (ter plekke in de bodem).

Eventueel: III. Opgraven ofwel archeologisch vervolgonderzoek

Indien het niet mogelijk is een 'behoudenswaardige of beschermenswaardige' vindplaats in situ te bewaren, zal het hier aanwezige bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een vlakdekkend onderzoek. Alleen dan is deze stap (stap III) noodzakelijk.

Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bijlage 3: Boorbeschrijvingen

B1

| | |
|---------|--|
| Mv | |
| 0-8 | bestrating |
| 8-45 | Zs1 geTlibr + sch1 (bouwzand) |
| 45-123 | Zs1 dobr + hum brokjes + puntjes hk1 + bst fragmentje, vanaf 75 meer humeuze brokjes en vlekjes Zs1 geTlibr, op 90 brokken Kz3 dogr-zw |
| 123-130 | Zs1 ligr-libr + fe vlekken |
| 130-197 | Zs1 librTligr |
| BB | zand loopt uit de boor |

B2

| | |
|---------|---|
| 0-93 | Zs1 geTlibr + dobr brokjes (bovenin) (bouwzand) |
| 93-100 | Zs1 dobr-libr gevl + hum vlekken + mor1 |
| 100-120 | Zs1 ligrTlibr + bst puntje + fe vlekjes |
| 120-137 | Zs1 ligr-libr + fe vlekken |
| 137-152 | Zs1 ligrTlibr + wat fe vlekjes |
| 152-176 | Zs1 librTligr |
| 176-205 | Zs1 gr + fe vlekken |
| BB | zand loopt uit de boor |

B3

| | |
|---------|--|
| 0-55 | Zs1 geTlibr |
| 55-98 | Zs1 dobr + hum brokjes, vanaf 80 meer humeuze brokjes en vlekjes Zs1 geTlibr |
| 98-134 | Zs1 libr-ligr + fe vlekken, enigszins gevlekt |
| 134-146 | Zs1 librTgr-dogr gevl + bst1 |
| 146-150 | Zs1 dogr-grTbr + bst1 |
| 150-177 | Zs1 librTligr |
| 177-224 | Zs1 gr + hum vlekjes |
| BB | zand loopt uit de boor |

B4

| | |
|---------|---|
| 0-10 | zodenlaag |
| 10-20 | Zs1 ligrTge + brokken dobr h1 + wortels + g1 + sch1 |
| 20-100 | Zs1 dobrTgr + (boom)wortels + grof g1 |
| 100-130 | Zs1 gr-dogr + teer + grind + plastic |
| 130-154 | Zs1 ligrTbl + dogr vlekken |
| 154-204 | Zs1 ligr |
| BB | zand loopt uit de boor |