



Delfse Archeologische Notitie 26

Poelzone nabij Monster, gemeente Westland

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.

Bas Penning



Archeologie

Delft



Delftse Archeologische Notitie 26

Poelzone nabij Monster, gemeente Westland

Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Bas Penning

Opdrachtgever:	Gemeente Westland
Contactpersoon:	Dhr. S. Westerduin
Bevoegde overheid:	Gemeente Westland
Beheer documentatie:	Provincie Zuid-Holland
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en verkennend booronderzoek
Periode van uitvoer:	Juli 2012
Aanleiding:	Realisatie ecologische verbindingszone
Locatie:	Oeverzone Vlotwatering en Monstersevaart nabij Monster
Coördinaten:	780696x448523; 71189x448080; 71609x448198; 71848x447724; 72058x447762; 71644x448269
CIS-code:	53137
Projectcode:	WL070
Projectleider:	B. Penning (MA)
Projectmedewerker:	J. van Horssen (Drs.)
Status:	Definitieve versie (september 2012)
Autorisatie:	



Drs. J.P.L. Bakx

ISSN: 1879-9590

© 2012 Erfgoed Delft en Omstreken



Postbus 78
2600 ME Delft
015-2602358
archeologie@delft.nl
www.archeologie-delft.nl

Samenvatting

De gemeente Westland wil nabij Monster een ecologische verbindingzone aanleggen langs de Vlotwatering en Monstersevaart. Om dit te realiseren zal de binnen het plangebied aanwezige bebouwing worden gesloopt en wordt een deel van het plangebied vergraven. Omdat op voorhand niet uit te sluiten was dat bij deze werkzaamheden archeologische resten worden verstoord, heeft de gemeente Westland aan Archeologie Delft gevraagd onderzoek te doen naar eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden.

Uit het bureauonderzoek en het hierop volgende verkennende booronderzoek is gebleken dat in het plangebied geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen daarom uitgevoerd worden zonder dat er rekening hoeft te worden gehouden met eventuele archeologische resten.

Inhoudsopgave

3	Samenvatting
7	1 Inleiding <ul style="list-style-type: none">1.1 Kader en doelstelling1.2 Plangebied1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen
9	2 Bureauonderzoek <ul style="list-style-type: none">2.1 Methoden2.2 Resultaten
15	3 Veldonderzoek <ul style="list-style-type: none">3.1 Onderzoeksmethoden3.2 Resultaten veldwerk3.3 Beantwoording onderzoeksvragen
19	4 Conclusies en aanbevelingen <ul style="list-style-type: none">4.1 Conclusies4.2 Advies voor vervolgonderzoek
21	Bibliografie
21	Gebruikte afkortingen
21	Overzicht van tabellen & bijlagen
23	Bijlage 1 Boorbeschrijvingen

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

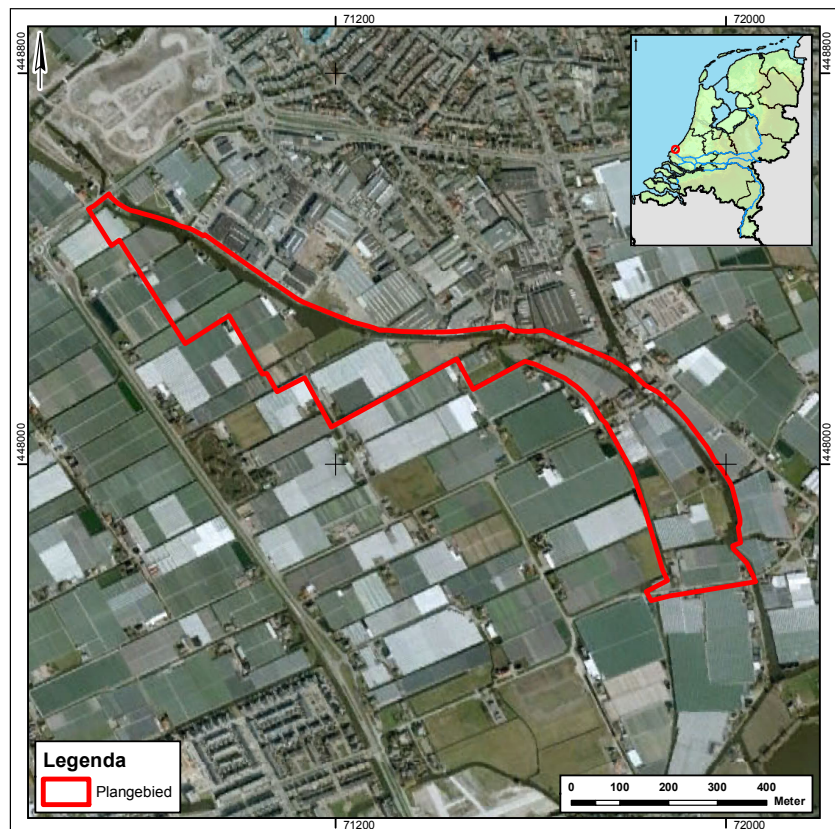
De gemeente Westland wil nabij Monster een ecologische verbindingzone aanleggen langs de Vlotwating en Monstersevaart. Hierbij worden natuurvriendelijke oevers, plas-drasgebieden, groenzones en een fietspad aangelegd en worden bestaande watergangen verbreed. Om dit te realiseren zal de binnen het plangebied aanwezige bebouwing worden gesloopt en wordt een deel van het plangebied vergraven.

Omdat niet uit te sluiten is dat bij deze werkzaamheden archeologische resten worden verstoord, heeft de gemeente Westland aan Archeologie Delft gevraagd onderzoek te doen naar eventueel in de bodem aanwezige archeologische waarden.

1.2 Plangebied

Het plangebied betreft een aantal percelen ten zuiden en westen van de Vlotwating en Monstersevaart nabij Monster. In het noordwesten wordt het plangebied begrensd door de Monsterseweg en in het zuidoosten door de Rusthovenlaan (afbeelding 1).

Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 37b van de topografische kaart van Nederland en ligt globaal tussen de coördinaten 780696x448523, 71189x448080, 71609x448198, 71848x447724, 72058x447762 en 71644x448269. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 21,9 hectare.



Afbeelding 1: het plangebied geprojecteerd een luchtfoto (bron: Google Earth).

1.3 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de eisen zoals deze zijn opgesteld in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het doel van dit bureauonderzoek is het verzamelen van alle bekende gegevens met betrekking tot de geologie, historische-geografie en archeologie in de omgeving van het plangebied. Aan de hand van deze gegevens kan een archeologische verwachting worden opgesteld en kunnen relevante onderzoeksvragen worden geformuleerd.

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de informatie uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), de Cultuurhistorische Hoofdstructuur van Zuid-Holland en bronnen die beschikbaar zijn in de archieven van Erfgoed Delft en Omstreken.¹

2.2 Resultaten

Huidig grondgebruik

Het is van belang om voorafgaand aan het onderzoek het huidige grondgebruik vast te stellen. Bodemverontreiniging, bebouwing, oppervlakteverharding, riolering, kabels en leidingen kunnen de archeologische verwachting beïnvloeden en bepalend zijn voor de te volgen onderzoeksstrategie.

Het plangebied is voor een groot deel in gebruik als grasland. Daarnaast is er een deel in gebruik als kas, loods, siertuin en woonhuis. Er zijn geen aanwijzingen dat er grote delen van het plangebied in het verleden vergraven zijn. Wel zal de aanleg van waterbassins enige bodemverstoring hebben veroorzaakt. Ook de aanleg van riolering en kabels en leidingen en bepaalde land- en tuinbouwactiviteiten kunnen nadelige effecten hebben gehad op de mogelijk aanwezige archeologische resten.

Historisch grondgebruik

Het bestuderen van het historisch grondgebruik van het plangebied kan informatie verschaffen over eventuele archeologische vindplaatsen. Uit de bestudering van oud kaartmateriaal kan blijken of het plangebied in het verleden bebouwd is en of er bijvoorbeeld (water)wegen in het plangebied aanwezig zijn geweest. Ook kunnen ontgravingen en ophogingen door middel van oude kaarten soms in beeld worden gebracht.

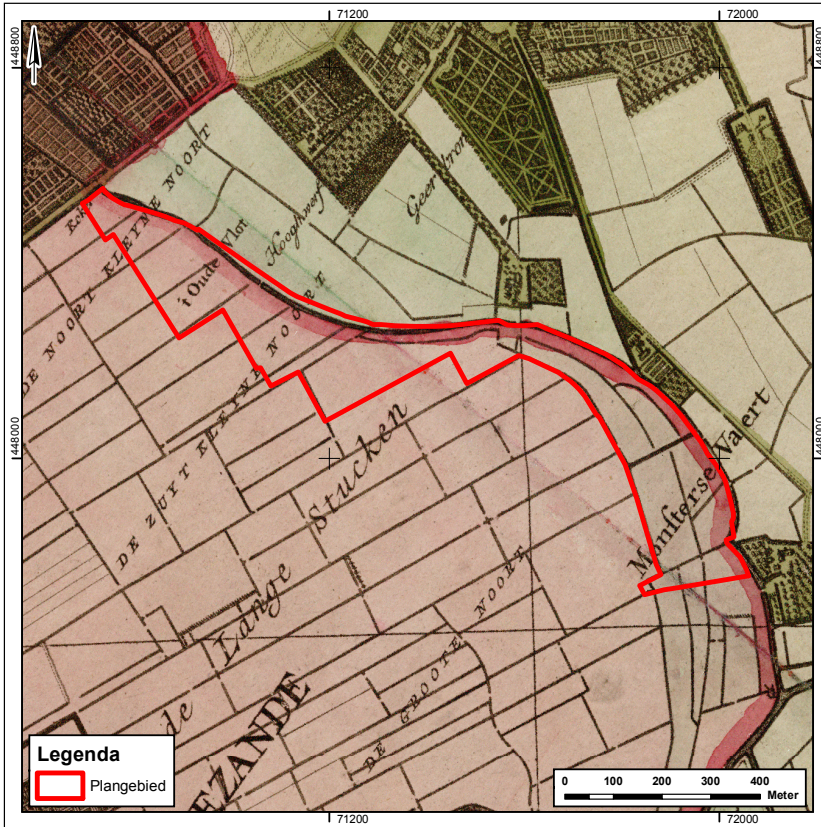
De oudst bekende kaart van het plangebied is de kaart van Kruikius uit 1712 (afbeelding 2).² Op deze kaart is te zien dat het plangebied in deze tijd onbebouwd was en waarschijnlijk in gebruik als weiland. Op het minuutplan van 1813 (afbeelding 3) en latere kaarten is te zien dat deze situatie lange tijd ongewijzigd blijft. Vanaf het einde van de 19e eeuw worden er voor het eerst boerderijen afgebeeld in het plangebied en in het begin van de 20e eeuw worden de eerste kassen gebouwd.

In het gehele plangebied zijn zogeheten opgevaaren gronden aangebracht om goede tuinbouwomstandigheden te creëren. Uit de kaarten van Van Liere blijkt dat als gevolg hiervan het maaiveld met ten minste 40 cm opgehoogd is.³

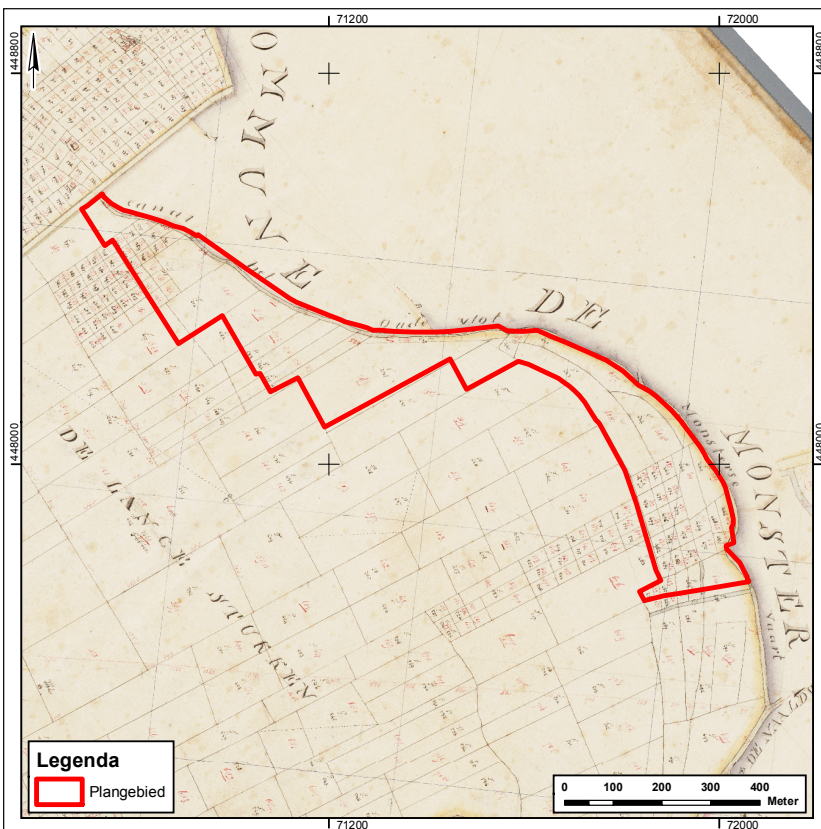
¹ Inmiddels beschikt de gemeente Westland over een vastgestelde archeologische beleidskaart. Deze was tijdens het uitvoeren van dit bureauonderzoek echter nog niet beschikbaar.

² Kruikius & Kruikius 1712, blad 2.

³ Van Liere 1948, kaart 5.



Afbeelding 2: het plangebied (globaal) geprojecteerd op de kaart van Kruijus uit 1712.



Afbeelding 3: het plangebied (globaal) geprojecteerd op het minuutplan van 's Gravenzande uit 1813.

Geologie

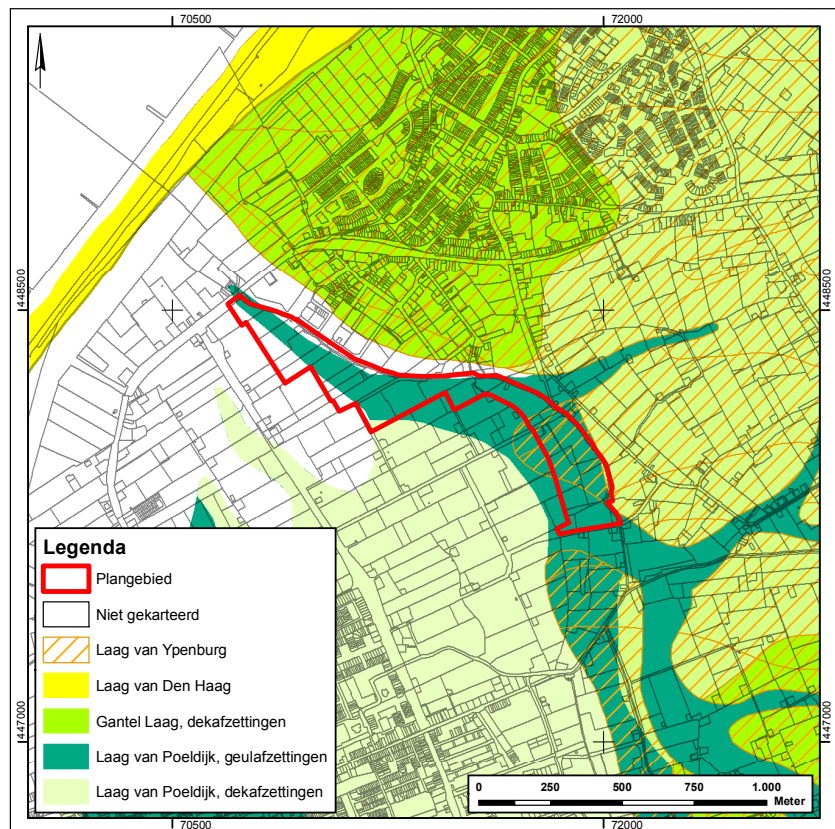
In het verleden bestond er vaak een nauwe relatie tussen de locatiekeuze voor nederzettingen en de bodemgesteldheid. Zo was in West-Nederland de aanwezigheid van een droge ondergrond één van de belangrijkste vestigingsfactoren in een gebied dat geregeld door binnendringend zee- en rivierwater werd bedreigd. Het is daarom belangrijk om duidelijkheid te krijgen over de bodemopbouw van het plangebied, zodat onderzocht kan worden of delen van dit plangebied in aanmerking kwamen voor bewoning of wellicht op een andere manier bruikbaar waren voor de mens. Als basis voor de analyse van de geologische ondergrond is gebruik gemaakt van de Geologische Kaart van Nederland, Blad 37W.⁴

De bodem in de omgeving van het plangebied wordt voornamelijk gekenmerkt door Holocene kleiafzettingen. De bovenste lagen die in het plangebied verwacht worden, zijn de geulafzettingen die horen tot de Laag van Poeldijk. Deze vaak sterk siltige kleilagen zijn vanaf het tweede kwart van de 12e eeuw na Chr. afgezet als gevolg van diverse zee-inbraken. Hierdoor ontstonden er geulen die het achterland ontwaterden. De huidige Vlotwatering en Monstervaart zijn overblijfselen van een dergelijke geul. De geulen hadden een sterk erosief karakter en zorgden ervoor dat oudere afzettingen verspoelden. Hierdoor komen deze afzettingen in het plangebied nauwelijks meer voor. Alleen ter hoogte van de Meloenlaan komen volgens de geologische kaart nog oudere afzettingen voor. Het gaat hier om kleiige dekafzettingen van de Gantel Laag, afgezet tussen circa 500 v.Chr en 200 v.Chr., die liggen op de oude duinen van de Laag van Ypenburg die ontstaan zijn rond 4500 v.Chr. (afbeelding 4).

Bekende archeologische waarden

Uit bestudering van gegevens van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed (RCE) en de archieven van Erfgoed Delft e.o. blijkt dat er binnen het plangebied

4 Van Staalduinen 1979.



Afbeelding 4: vereenvoudigde geologische ondergrond van het plangebied (naar Van Staalduinen 1979).

geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. In de directe omgeving van het plangebied is wel op een aantal plaatsen onderzoek gedaan en zijn er vindplaatsen bekend (afbeelding 5).

In en nabij de historische dorpskern van Monster zijn op diverse plaatsen vondsten gedaan die dateren uit de IJzertijd tot aan de Nieuwe Tijd (onderzoek 40810 en 48226 en waarnemingen 7972, 7973, 7975 en 421309). Verder zijn aan de Wilhelminastraat in Monster (waarneming 22050) ploegsporen uit de Late IJzertijd gedocumenteerd en is nabij de stationsstraat Romeins aardewerk en een middeleeuws pijpenaardje aangetroffen (waarneming 22698 en 26197). De onderzoeken 3442 en 42482 hebben geen vindplaatsen opgeleverd en bij onderzoek 18908 is alleen een kleine hoeveelheid houtskool en puin (waarneming 415236) aangetroffen.

Direct aan de overkant van de Vlotwating, aan de Vlotlaan 712 te Monster, is in 2006 een archeologisch booronderzoek uitgevoerd (onderzoek 20582).⁵ Hierbij zijn in één boring zachte kalkmortel, houtskoolspikkels en roodbakkerd aardewerk of baksteen aangetroffen (waarneming 423400). De geologische laag waarop deze archeologische indicatoren zijn aangetroffen wordt omschreven als 'wadafzettingen' en betreft waarschijnlijk de Laag van Poeldijk.

Archeologische verwachting

Als gevolg van de erosie die veroorzaakt is door de geulen die gevormd zijn vanaf de 12^e eeuw geldt voor een groot deel van het plangebied geen archeologische verwachting of een lage archeologische verwachting. In deze delen zullen eventuele archeologische resten verspoeld zijn of zelfs helemaal verdwenen. Alleen in het deel waar mogelijk duinen van de Laag van Ypenburg aanwezig zijn, geldt een middelhoge verwachting. Hier bevinden zich, indien de top van het duin nog intact is, mogelijk archeologische resten vanaf de vroege prehistorie tot aan de Nieuwe Tijd (afbeelding 5).

Advies voor vervolgonderzoek

Gezien de middelhoge archeologische verwachting in een deel van het plangebied wordt er voor dit deel geadviseerd archeologisch vooronderzoek te laten plaatsvinden voorafgaand aan eventuele bodemversturende werkzaamheden (afbeelding 5). Dit onderzoek kan bestaan uit een verkennend booronderzoek en zal als voornaamste doel hebben om te onderzoeken of er binnen het plangebied duinen van de Laag van Ypenburg aanwezig zijn.

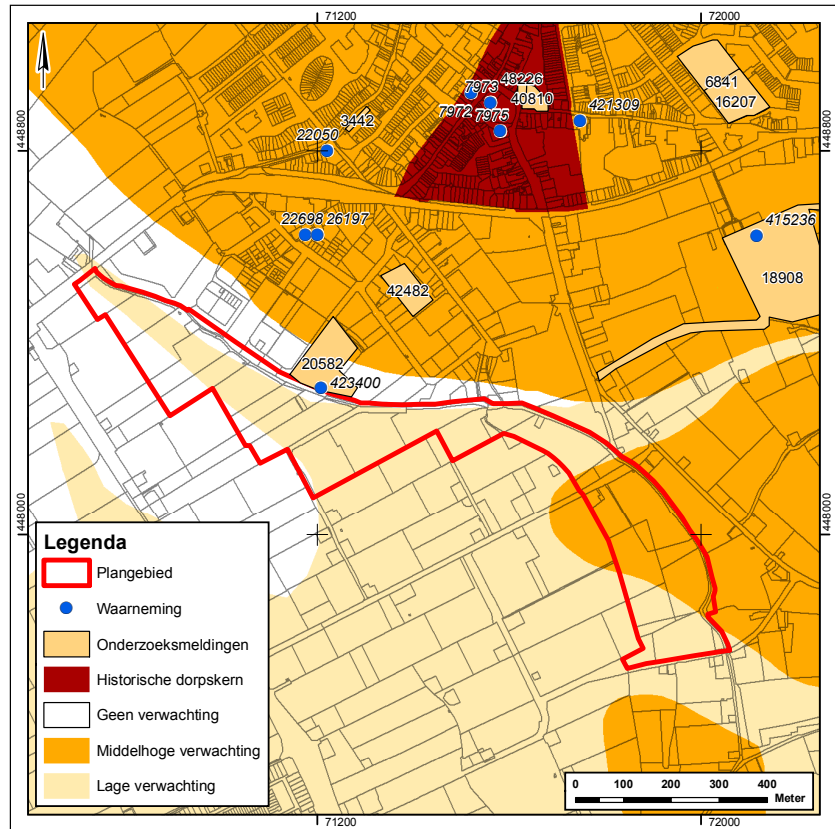
Voor dit onderzoek zouden de volgende onderzoeksvragen kunnen gelden:

- Hoe ziet de stratigrafie van het plangebied er uit en is de bodemopbouw intact?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied, en zo ja, wat is de diepteligging, stratigrafische positie en omvang van de vindplaats(en)?
- Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Voor het deel waarvoor een lage archeologische verwachting geldt, wordt geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren. Hier worden geen archeologische waarden verwacht.

⁵ Bergman & Schorn 2007.

Afbeelding 5: de archeologische waarden en onderzoekslocaties geprojecteerd op de archeologische verwachting.



3 Veldonderzoek

3.1 Onderzoeksmethoden

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. Met behulp van grondboringen kan de bodem worden onderzocht op de aanwezigheid van archeologisch materiaal. Booronderzoek biedt tevens de mogelijkheid de stratigrafische positie van de grondlagen met archeologische vondsten nauwkeurig te bepalen, zodat de dikte van een eventueel archeologisch niveau en de diepte waarop de archeologische sporen te verwachten zijn, kan worden bepaald. Met booronderzoek is het mogelijk de geologische bodemopbouw in kaart te brengen en paleogeografische reconstructiekaarten te maken. Bovendien is het mogelijk om verstoringen van de bodem door de mens en door natuurlijke bodemerosie vast te stellen.

Conform de richtlijnen van de Provincie Zuid-Holland worden in principe ca. 10 boringen per hectare gezet. De locatie van de boringen is van te voren op basis van modern kaartmateriaal bepaald. Er is geboord in een grid van 30 bij 30 meter, waarbij de boringen in een raai telkens 15 meter verspringen ten opzichte van de boringen in de ernaast gelegen raai, waarmee de trefkans op een archeologische vindplaats zo groot mogelijk wordt gemaakt.⁶

Om het verband tussen de mogelijke archeologische resten en de geologische ondergrond goed te kunnen documenteren, is geboord tot een diepte van 2,0 meter onder het maaiveld (-Mv). Ter controle van de diepere ondergrond zijn enkele boringen tot op een dieper niveau gezet. De eerste 1,0 meter werd geboord met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Dieper werd er gestoken met een gutsboor met een diameter van 3 cm. Waar zandige lagen in de bodem aanwezig waren, is ook getracht te boren met een zuigerboor met een diameter van 5 cm. Doordat de zandige pakketten ook kleilagen bevatten bleek dit boortype niet geschikt voor dit plangebied.

De boorprofielen zijn beschreven in een hiervoor ontwikkeld computerprogramma. Dit is gedaan volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, samengesteld door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).⁷ Hierbij worden onder andere de textuur van de bodemlagen, de kleur en de diepte genoteerd. Bovendien worden de eventuele archeologische indicatoren (scherven, bot, steen, houtskool etc.) vermeld. Andere aanwijzingen voor de aanwezigheid van oude bewoning, zoals in de grond aanwezige fosfaten, zijn ook gedocumenteerd. De exacte locatie van alle boringen werd tot op drie meter nauwkeurig vastgelegd met behulp van een GPS.

3.2 Resultaten veldwerk

Voorafgaand aan het onderzoek zijn er 49 boringen geprojecteerd op het plangebied (afbeelding 6). Tijdens het uitvoeren van het veldwerk konden drie boringen (boornummers 1, 36 en 37) niet gezet worden vanwege bodemverharding. Drie boringen (boornummers 10, 40 en 45) zijn gezet tot 4 meter onder maaiveld (-Mv). Bij twee boringen (boornummers 11 en 12) is eveneens geprobeerd tot op deze diepte te boren, maar hier moesten de boringen voortijdig gestaakt worden omdat de boor leeg liep.

⁶ Groenewoudt 1994, 170.

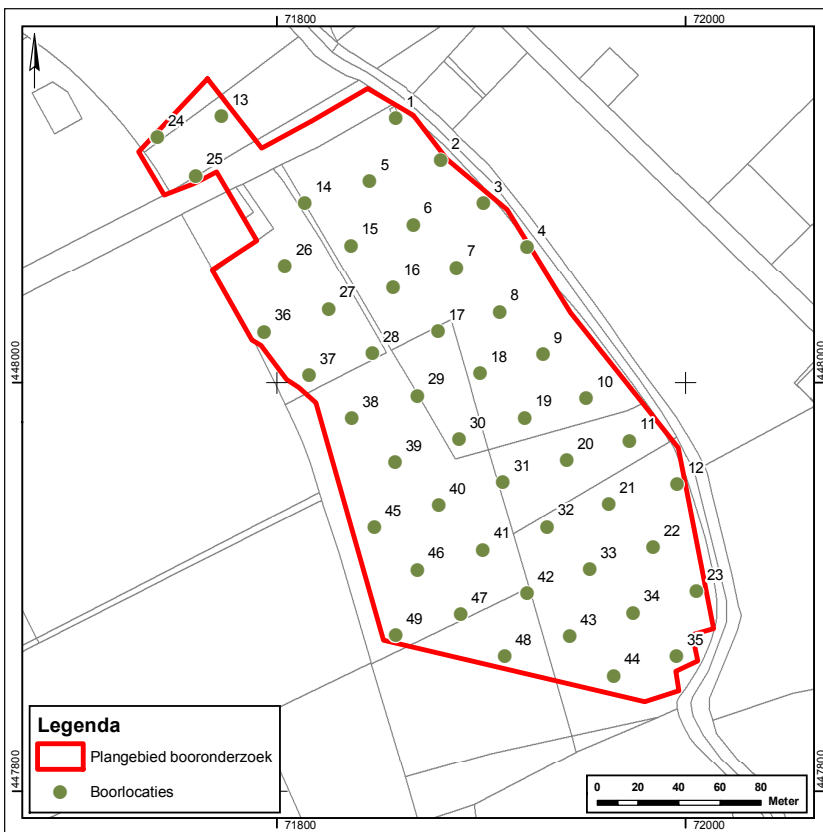
⁷ Bosch et al 2006.

Vrijwel alle boringen hebben een intact bodemprofiel opgeleverd. Alleen in de boringen 31, 35 en 42 is de oorspronkelijke bodemopbouw niet meer aanwezig. In bijlage I zijn de boorprofielen weergegeven.

De bovenste laag van het plangebied bestaat uit opgevaren gronden. Dit komt overeen met de informatie van de kaarten van Van Liere.⁸ De dikte van het opgebrachte pakket grond varieert. In de noordwesthoek van het onderzochte gebied is deze laag het dunst en in het oostelijk deel het dikst. De dikte van deze lagen varieert van slechts 15 cm in boring 25 tot 140 cm in de boringen 18, 19 en 48. Dat het pakket opgevaren grond in het oostelijke deel van het plangebied het dikst is, geeft aan dat het maaiveld hier voor deze ophoging het laagst heeft gelegen. Dit is ook terug te zien in dunne venige of humeuze lagen die, in de boringen 18, 19, 21 en 22, direct onder de opgevaren gronden bewaard zijn gebleven. Deze zijn het gevolg van laaggelegen, vochtige plaatsen waar veenvorming kon optreden.

Onder de opgevaren gronden bevinden zich sterk tot uiterst siltige kleilagen en zandige pakketten. De aanwezigheid van dunne kleilagen in de zandpakketten maakt duidelijk dat het hier geulafzettingen van de Laag van Poeldijk betreft en niet om de in het bureauonderzoek verwachte Laag van Ypenburg. De aangetroffen bodem is kenmerkend voor geulafzettingen aangezien er afwisselend klei en zandlagen aanwezig zijn. Gezien de dikte van zandpakketten, gaat het hier om een relatief snelstromend water. De aanwezigheid van fragmenten van kokkels geeft aan dat de zee regelmatig het land binnenstroomde via deze geul. Deze geulafzettingen zijn in boring 10 aangetroffen tot 405 cm -Mv. In een aantal boringen zijn kleine baksteenspikkels aangetroffen in de geulafzettingen. Het betreft hier vermoedelijk de gevolgen van bioturbatie. Ook is het mogelijk dat deze baksteenspikkels zijn aangevoerd tijdens het openliggen van de geul. Er zijn geen aanwijzingen dat deze baksteenspikkels

⁸ Van Liere 1948, kaart 5.



Afbeelding 6: de boorlocaties.

afkomstig zijn van een nabijgelegen vindplaats.

In de boringen 40 en 45 is in de diepere ondergrond een veenlaag aangeboord die begint op 370 cm en 380 cm –Mv. Waarschijnlijk betreft het hier het Hollandveen Laagpakket. De top van dit veenpakket lijkt niet aan erosie onderhevig te zijn geweest. Mogelijk is deze veenlaag afgedekt met dekafzettingen van de Gantel Laag, maar het onderscheid tussen kleien van de Gantel Laag en de Laag van Poeldijk is in boringen vaak lastig te onderscheiden zonder de aanwezigheid van een humeuze gidslaag tussen beide afzettingen. Hierdoor is het niet met zekerheid te zeggen of er afzettingen van de Gantel Laag zijn aangetroffen.

Bij aankomst op de onderzoekslocatie maakte dhr. Van der Hout, eigenaar van de grond in het zuidelijk deel (boringnummers 10 t/m 12, 19 t/m 23, 31 t/m 35 en 38 t/m 49) van het plangebied, ons attent op enkele tientallen scherven die hij in de afgelopen jaren heeft opgeraapt op zijn land. Het betreft gedraaid en handgevormd Romeins aardewerk, aardewerk uit de vroege en late middeleeuwen en aardewerk uit de Nieuwe Tijd. Dit aardewerk is aan het oppervlak gevonden en aangevoerd met de opgevaaren gronden en bevond zich dus in secundaire context. Ook melde dhr. Van der Hout dat hij in het verleden bij werkzaamheden iets ten noorden van zijn land bakstenen funderingen heeft waargenomen. Hij meende hierin de funderingen van een brug te herkennen. Tijdens het veldonderzoek en bij nadere bestudering van historisch kaartmateriaal zijn er echter geen aanwijzingen gevonden die duiden op de aanwezigheid van (de resten van) een oude brug of ander bouwwerk.

3.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

In deze paragraaf worden, aan de hand van de resultaten van het booronderzoek, de onderzoeksvragen uit het bureauonderzoek beantwoord.

Hoe ziet de stratigrafie van het plangebied er uit en is de bodemopbouw intact?

De bodemopbouw is grotendeels intact. Alleen in de boringen 31 en 42 is het boorprofiel ernstig verstoord. De toplaag van het plangebied bestaat uit een laag opgevaaren grond die in dikte varieert tussen 15 en 140 cm. Onder deze ophogingslagen bevinden zich geulafzettingen van de Laag van Poeldijk. In twee boringen is in de diepere ondergrond ook veen aangetroffen dat waarschijnlijk behoort tot het Hollandveen Laagpakket. De duinen van de Laag van Ypenburg die verwacht werden in het bureauonderzoek zijn niet aangetroffen.

Zijn er aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen binnen het plangebied, en zo ja, wat is de diepteligging, stratigrafische positie en omvang van de vindplaats(en)?

Er zijn geen archeologische vindplaatsen aangetroffen waarvan de vondsten in hun oorspronkelijke context liggen. Het door één van de grondeigenaren aangetroffen aardewerk is afkomstig uit de opgevaaren gronden en dus van elders aangevoerd. Verder zijn er binnen het plangebied geen aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen.

Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Aangezien er geen archeologische vindplaatsen aangetroffen zijn waarvan de vondsten in hun oorspronkelijke context liggen en de Laag van Ypenburg ook niet aanwezig is, wordt geadviseerd geen nader archeologisch onderzoek uit te voeren binnen het plangebied.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Uit het veldonderzoek is gebleken dat in het plangebied de bodem grotendeels intact is. De in het bureauonderzoek verwachtte Laag van Ypenburg is echter niet aangetroffen. Ook zijn er geen andere aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aanwezig. Er worden daarom geen archeologische vindplaatsen meer binnen het plangebied verwacht.

4.2 Advies voor vervolgonderzoek

Er worden geen archeologische vindplaatsen meer verwacht. Daarom wordt geadviseerd geen nader archeologisch onderzoek binnen het plangebied uit te voeren. De voorgenomen ontwikkelingen kunnen daarom uitgevoerd worden zonder dat er rekening hoeft te worden gehouden met eventuele archeologische resten. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland.

Literatuur

Bergman, W.A., & E.A. Schorn, 2007: Westland, Vlotlaan 712 te Monster, Bureauonderzoek en archeologisch inventariserend veldonderzoek, BAAC rapport 06.405, Deventer.

Bosch, J.H.A., A.A. de Groof, T. Hazenberg, S. de Vries, F.S. Zuidhof, 2005: *Archeologische boorbeschrijvingswaaiers*, Gouda.

Groenewoudt, B.J., 1994: Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden, *Nederlandse Archeologische Rapporten 17*, Amersfoort.

Kruikius, N. & J. Kruikius, 1977 (1712): *'t Hooge heemreadschap van Delflant met alle de steden, dorpen en ambachten*, Alphen aan den Rijn.

Liere, W.J. van, 1948: *De bodemgesteldheid van het Westland*. (Verslagen van landbouwkundige onderzoekingen 54.6). 's-Gravenhage.

Staalduinen, C.J. van, 1979: *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 37 West Rotterdam (37W)*, Haarlem.

Gebruikte afkortingen

ARCHIS	Archeologisch Informatie Systeem
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur Zuid-Holland
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
Mv	Maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van afbeeldingen & bijlagen

Afbeelding 1 (blz. 7)

Het plangebied geprojecteerd op een luchtfoto (bron: Google Earth).

Afbeelding 2 (blz. 10)

Het plangebied (globaal) geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.

Afbeelding 3 (blz. 10)

Het plangebied (globaal) geprojecteerd op het minuutplan van 's-Gravenzande uit 1813.

Afbeelding 4 (blz. 11)

Vereenvoudigde geologische ondergrond van het plangebied (naar Van Staalduinen 1979).

Afbeelding 5 (blz. 13)

De archeologische waarden en de onderzoekslocaties geprojecteerd op de archeologische verwachting.

Afbeelding 6 (blz. 16)

De boorlocaties.

Bijlage 1 (blz. 23)

Boorbeschrijvingen

Bijlage 1 Boorbeschrijvingen