

Delftse Archeologische Notitie 22

Gemeente Westland, Naaldwijk, Chrysantenstraat 9

Een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek

Jean Paul Bakx en Bas Penning

Opdrachtgever: Gemeente Westland

Postbus 150

2670 AD Naaldwijk

Contactpersoon: S.M. Smits

Bevoegde overheid: Gemeente Westland

Beheer documentatie: Provincie Zuid-Holland

Periode van uitvoer: april en juli 2012

Aanleiding: Wijziging bestemmingsplan en nieuwbouw

Locatie: gemeente Westland, Naaldwijk, Chrysantenstraat 9

Coördinaten: 74270x445361; 74347x445301; 74260x445273; 74239x445336

Projectcode: WL068

CIS-code: 51643

Status: CONCEPT

Projectleider: drs. J.P.L. Bakx

Projectmedewerkers: B. Penning (MA)

Drs. J. van Horssen

Autorisatie: drs. J.P.L. Bakx

## Samenvatting

Binnen het plangebied Chrysantenstraat 9 te Naaldwijk in de gemeente Westland (*afb. 1*) zal nieuwbouw gerealiseerd worden. Ten behoeve van een bestemmingsplanwijziging en het bouwrijp opleveren van het plangebied heeft Archeologie Delft in opdracht van de gemeente Westland een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd.

Uit het onderzoek is gebleken dat binnen het plangebied een zeer hoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische waarden geldt. Er dient derhalve rekening te worden gehouden met (een) archeologische vindplaats(en). Als advies is dan ook opgenomen dat deze verwachting en de bodemgesteldheid van het plangebied dient te worden getoetst door middel van een verkennend booronderzoek.

Bij uitvoering van dit booronderzoek is gebleken dat er binnen het plangebied geen archeologische indicatoren aanwezig zijn. Er wordt daarom geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

*Afbeelding 1: het plangebied met saneringsvlek geprojecteerd op de kadastrale kaart.*

# 1. Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

Binnen het plangebied Chrysantenstraat 9 te Naaldwijk wordt binnenkort een bestemmingsplan wijzigingsprocedure gestart, waarbij de bestemming zal worden gewijzigd van een maatschappelijke naar wonen. In het nieuwe bestemmingsplan heeft dit terrein een dubbelbestemming archeologie. Vooruitlopend op de vergunningaanvraag heeft de gemeente Westland zich tot doel gesteld het plangebied bouwrijp en daarmee ook archeologievrij op te leveren. In dit kader is Archeologie Delft verzocht een gedetailleerd bureauonderzoek op te stellen voor de betreffende locatie. Deze bureaustudie heeft tot doel te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied en een daaraan gekoppeld selectieadvies ten aanzien van de te nemen vervolgstappen in het kader van de Archeologische Monumentenzorg (AMz). Het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland, neemt vervolgens het selectiebesluit.

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied Chrysantenstraat 9 is een driehoekig kavel ten noorden van de Kruisbroekweg in Naaldwijk en wordt omsloten door de straten Anjerlaan en Kruisweg in het noorden, Fresiaweg in het zuiden en Chrysantenstraat in het westen (afbeelding 1). Het plangebied staat afgebeeld op het kaartblad 37b van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en het centrumcoördinaat is 74.287 / 445.314. Het plangebied staat kadastraal bekend als gemeente Naaldwijk, sectie D, perceelnummer 7818. De totale grote van het plangebied bedraagt circa 5200 m<sup>2</sup>.

## 1.3 Voorgenomen ontwikkeling

Ter hoogte van de planlocatie wordt nieuwbouw ontwikkeld volgens een collectief particulier opdrachtgeverschap. Er zullen circa 28 woningen of 35 appartementen van maximaal 10 meter hoog worden opgeleverd. Vooralsnog gaat men er van uit dat er geen parkeerkelder wordt gerealiseerd.

## 1.4 Overheidsbeleid

De gemeente Westland is op het moment bezig met het vaststellen van een archeologiebeleid. Dit beleid wordt gebaseerd op de archeologische beleidsadvieskaart met toelichting die in 2012 door Archeologie Delft is opgesteld.<sup>1</sup> Hierop vooruitlopend wordt in dit bureauonderzoek gebruik gemaakt van de concept beleidsadvieskaart.

Om de omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden goed, maar ook zinvol te laten verlopen, wordt volgens in de gemeente Westland alleen archeologisch (voor)onderzoek vereist wanneer de aard van de bodemingrepen dusdanig is dat er daadwerkelijk schade aan het bodemarchief kan optreden. De verschillende beleidszones vereisen dan ook elk een eigen benadering voor wat betreft de vrijstelling van archeologisch onderzoek voor bodemverstoringen tot een bepaalde diepte en omvang.

Het plangebied ligt volgens de concept beleidskaart in verwachtingszone I (zie afbeelding 4). Deze bestaat uit een buffer<sup>2</sup> rondom de locaties waar Romeinse wegen worden vermoed. Voor deze gebieden geldt een zeer hoge verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de Romeinse tijd. Hierbij wordt vastgehouden aan de wettelijke grens van 100 m<sup>2</sup> voor de oppervlakte van het plangebied. Omdat de vindplaatsen uit de Romeinse tijd in het merendeel van deze verwachtingszone bedekt zijn geraakt door de afzettingen van de Laag van Poeldijk, liggen de vindplaatsen niet direct onder het maaiveld. In deze zone worden bodemingrepen dan ook vrijgesteld van archeologisch onderzoek tot een diepte van 50 cm –mv.

## 1.5 Onderzoeksopzet en richtlijnen

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

---

<sup>1</sup> Kerkhof 2012.

<sup>2</sup> Voor deze buffer is 200 m gehanteerd ten opzichte van de huidige wegen waarvan wordt vermoed dat ze een Romeinse voorganger hebben. Deze 200 m is gebaseerd op de ligging van de bekende Romeinse vindplaatsen ten opzichte van moderne wegen als de Middelbroekweg.

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 verstoringen, geologie, historische-geografie en archeologie in de omgeving van het plangebied. Aan de hand van deze gegevens kan een archeologische verwachting worden opgesteld.

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de informatie uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), de bodem-, geomorfologische- en geologische kaart en bronnen die beschikbaar zijn in de archieven van Erfgoed Delft en Omstreken.

### 2.2 Resultaten

#### Huidig gebruik

Het plangebied is op het moment braakliggend en wordt omgeven door aangrenzende woningbouw. Tot voor kort stonden op het kavel meerdere schoolgebouwen met daaromheen een schoolplein met moestuintjes.

#### Historisch grondgebruik en verstoringen

De oudst bekende historische afbeelding van het plangebied is een kaart van Jan Potter uit 1578. Deze kaart uit het Kaartboek van het Weeshuis richtte zich voornamelijk op de bewoning en het landgebruik ten oosten van de Kruisweg. Het zuidoostelijke deel van het plangebied is echter ook in beeld gebracht. Hierop is geen bewoning afgebeeld.

De volgende afbeelding van het plangebied is terug te vinden op de kaart van Kruikius uit 1712<sup>3</sup> (afbeelding 2). Op deze kaart en de daaropvolgende kaarten tot en met 1901 (*tabel 2.1*) is te zien dat het plangebied in het verleden onbebouwd was en afwisselend in gebruik was als akker en/of weiland. Vanaf 1912 wordt het plangebied voor het eerst bebouwd met een enkele boerderij en omliggende akkers. De akkers worden volgens het kaartbeeld vanaf 1939 geleidelijk aan vervangen door kassen. Vermoedelijk gaat het hierbij om lage kasbouw. In 1968 staat voor het eerst het schoolgebouw met daaromheen de ingerichte woonblokken afgebeeld. Deze situatie was tot voor kort ongewijzigd. Het is niet bekend in welke mate er bij de ontwikkeling van de verschillende bewoningsfasen bodemverstoringen zijn opgetreden. Alleen van de schoolgebouwen is bekend dat de funderingen tot 1,0 m –Maaiveld (Mv) reikten. De school is ondertussen gesloopt, maar de heipalen bevinden zich nog wel in de ondergrond. Rondom de gebouwen lag een schoolplein en moestuintjes. De aanleg hiervan zou de ondergrond tot op 0,5 m –Mv hebben verstoord. Na de sloop van de gebouwen is ter hoogte van het voormalige westelijke gebouw langs de Chrysantenstraat een olietank verwijderd, waarbij de bodem er omheen vorig jaar is gesaneerd (zie afbeelding 1). Het is onduidelijk tot op welke diepte dit heeft plaatsgevonden. Ter hoogte van het voormalige gebouw in de zuidoosthoek van het plangebied hebben vermoedelijk ook grondwerkzaamheden ter verbetering plaatsgehad. Het is echter hier onduidelijk wat deze hebben ingehouden.

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

---

<sup>3</sup> Kruikius & Kruikius 1712, kaartblad 7.

Kaarttype	Waar	Wanneer	Kaartnr	Instelling/landmeter	Opmerkingen tav plangebied
Kaartboek Weeshuis	Naeltwijck	1578	-	Potter, J.	onbebouwd
Pre-kadastrale kaart	Naaldwijk	1712	7	Kruikius, N. & Kruikius, J.	onbebouwd
Kadasterkaart	Naaldwijk	1811-1832	sectie D, blad 03	Kadaster	onbekend
Topografische Militaire Kaart	Westland	1850	-	Besier, J.A.	onbebouwd
Topografische Militaire Kaart	Naaldwijk	1880	479	Kadaster	akker
Topografische Militaire Kaart	Naaldwijk	1901	479	Kadaster	onbebouwd; akker/weiland
Topografische Militaire Kaart	Naaldwijk	1912	479	Kadaster	deels bebouwd en akkers
Topografische Kaart	Naaldwijk	1939	37B	Kadaster	deels bewoond met kasbouw
Topografische Kaart	Naaldwijk	1958	37B	Kadaster	deels bewoond met kasbouw
Topografische Kaart	Naaldwijk	1963	37B	Kadaster	deels bewoond met kasbouw
Topografische Kaart	Naaldwijk	1968	37B	Kadaster	schoolgebouw met woonblokken
Topografische Kaart	Naaldwijk	1995	37B	Kadaster	schoolgebouw met woonblokken

Tabel 2.1: overzicht van de historische situatie binnen het plangebied.

### Bekende aardwetenschappelijke waarden

Vanwege het feit dat het plangebied zich in de bebouwde kom van Naaldwijk bevindt, zijn er volgens de bodem- en geomorfologische kaart geen gegevens beschikbaar. Volgens de geologische kaart van Nederland (schaal 1:50.000)<sup>4</sup> bestaat de bodemopbouw binnen het plangebied van boven naar beneden (van jong naar oud) uit dekaftzettingen van de Laag van Poeldijk (Laagpakket van Walcheren) op dekaftzettingen van de Gantel Laag (Laagpakket van Walcheren) op geul(- en dek)afzettingen van de Hoekpolder Laag (Laagpakket van Walcheren) op de Laag van Ypenburg op Hollandveen Laagpakket op het Laagpakket van Wormer (afbeelding 3). Het maaiveld binnen het plangebied bevindt zich momenteel op ca. 0,55 m NAP.

De geo(morfo)logische gesteldheid van het omliggende gebied toont ons een complexe bodemopbouw. Direct ten westen van het plangebied heeft zich rond het begin van onze jaartelling een zandduin (de Naaldwijkse Geest) gevormd. Deze haakwal was een jongere duinfase (Laag van Voorburg) die zich langs de noordelijke oever van de Maas tussen Monster en Naaldwijk heeft gevormd en sloot uiteindelijk de monding van de Gantel af. De voormalige Gantel liep enkele honderden meters ten noorden van het plangebied.

*Afbeelding 3: het plangebied geprojecteerd op de Geologische kaart van Nederland.*

Tijdens een aantal archeologische onderzoeken ten zuiden en zuidwesten van het plangebied<sup>5</sup> is onder de bouwvoor en de Laag van Poeldijk een vegetatiehorizont c.q. laklaag aangetroffen. Deze (blauw)donkergrijze laag wordt ook wel aangeduid als de laag van Van Liere of Woudlaag. De horizont bevindt zich op de afzettingen van de Gantel Laag en fungeert doorgaans als gidslaag voor het oorspronkelijke looppniveau uit de Romeinse tijd.

Bij opgravingen van een tweetal Romeinse nederzettingen respectievelijk in het plangebied Hoogeland-Oost, toponiem het Zandheultje en het plangebied Trade Parc Mars ten zuiden van de Middel Broekweg is binnen het pakket van de Gantel Laag een tweede vegetatiehorizont / laklaag aangetoond. Deze bevond zich enkele decimeters onder de eerste en bevatte eveneens archeologische indicatoren. Vooruitlopend op de resultaten van deze onderzoeken dateert deze horizont vermoedelijk in de Late IJzertijd.

### Bekende archeologische waarden

Binnen het plangebied zijn geen archeologische vondstmeldingen c.q. waarnemingen bekend. In de directe omgeving (straal van ca. 1 km) zijn wel meerdere vondstmeldingen c.q. waarnemingen in het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gedaan. In tabel 2.2 is hier een overzicht van opgenomen met het veronderstelde complextype en de datering. Op afbeelding 4 staan deze vondstmeldingen en waarnemingen samen met de concept beleidskaart afgebeeld.

<sup>4</sup> Van Staalduinen 1979.

<sup>5</sup> Proefsleuven Hoogeland-Oost, Opgraving 't Zandheultje en Opgraving Trade Parc Mars.

Vondstmeldingsnr	Waarnemingsnr	Toponiem	Complex	Datering
3264	400.141	Koningstraat/Prins Hendrikstraat	Dorpskern	1050 – 1750 n Chr
	22.048	Kerkstraat 7	Dorpskern	1050 – 1750 n Chr
	428.806	Hoogeland-West	onbekend	0 – 1650 n Chr
	17.322	Proefstation	nederzetting	0 – 270 n Chr
404757	417.470	Zuidweg, Hoogwerf	nederzetting	1050 – 1800 n Chr
	428.808	Zuidweg	nederzetting	0 – 1800 n Chr
	48.021	Zuidweg	nederzetting	0 – 1800 n Chr
405655	414.981	Nieuwe Naaldhorst	onbekend	800 v Chr – 1950 n Chr
417603		Zuidweg	nederzetting	0 – 1050 n Chr
417592	430.689	Naaldwijk Hoogeland	nederzetting	0 – 1050 n Chr
	24.268	Hoogwerf	nederzetting	1050 – 1650 n Chr
	24.271	Hoogwerf	nederzetting	0 – 1250 n Chr
	26.161	Hoogwerf	nederzetting	800 – 400 v Chr
414934		Hoogeland-Oost	onbekend	0 – 270 n Chr
416514		Hoogeland-Oost - Zandheultje	nederzetting	0 – 270 n Chr
	21.772	Middelbroekweg	onbekend	1250 – 1500 n Chr
	36.880	Tiendweg-Middelbroekweg	onbekend	1050 – 1500 n Chr
	45.477	Tiendweg	grafveld	0 – 270 n Chr
	24.278	Middelbroekweg	onbekend	0 – 270 n Chr
	422.693	Trade Parc Westland Mars	nederzetting	0 – 270 n Chr
	24.314	Middenbroekweg	nederzetting	0 – 270 n Chr

Tabel 2.2: overzicht van de verschillende meldingen rondom het plangebied (straal 1 km).

Ten noorden van het plangebied bevinden zich een tweetal meldingen die te lateren zijn aan de bewoningsgeschiedenis van de oude middeleeuwse dorpskern van Naaldwijk.

Ten oosten van het plangebied is langs de Middel Broekweg een bewoningslint met Romeinse vindplaatsen bekend, waaronder een grafveldje nabij de Tiendweg. Meer naar het noordoosten toe, hoofdzakelijk langs de zuidzijde van de Middel Broekweg zet deze lijn zich voort. Op basis van dit lijnelement, de vindplaatsen, de bodemgesteldheid op de hoger gelegen oeverafzettingen van de Gantel en de vondst van de Romeinse weg met mijlpalen (onder andere) langs het Oosteinde in Den Haag, wordt verondersteld dat zich ter hoogte van de Middel Broekweg een Romeinse weg bevond. Ten noorden van deze weg, op de zuidoever van de Gantel, lag het kanaal van Corbulo dat was uitgegraven in de restbeddingen van de Gantel en ten tijde van de Romeinse tijd de verbinding vormde tussen de mondingen van de Oude Rijn en de Oude Maas.

Ten zuiden/zuidwesten van het plangebied is op de zandige afzettingen van de haakwal een meer dan marginale nederzetting uit de Romeinse tijd aangetroffen (Zuidweg en Hoogwerf), waarvan op basis van het vondstmateriaal en de sporen en structuren wordt verondersteld dat deze van enige importantie is geweest voor de regio. Tevens wordt verondersteld dat gezien de ligging ten opzicht van de oude Maasmonding en de Gantel hier in de directe omgeving een vlootstation heeft gelegen. Het is dan ook zeer waarschijnlijk dat langs en naar zo'n belangrijke nederzetting sprake is geweest van infrastructuur over land en water.

Tot op heden zijn de weg en het kanaal niet aangetoond in de directe omgeving van het plangebied en is de exacte loop van deze infrastructuur onbekend. Loopt deze vanaf de kruising Middel Broekweg / Burgemeester Elsenweg naar het zuidenwesten, volgens de lijn met nederzettingen of is de vermoedde weg afgebogen naar het westen en passeert deze daarmee onderhavig plangebied? Derhalve is op de archeologische concept beleidskaart het tracé van de Middel Broekweg aangemerkt als zone waar rekening gehouden moet worden met de mogelijkheid dat zich hier restanten bevinden van deze archeologische fenomenen.

### Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor het plangebied geldt een zeer hoge verwachting voor het aantreffen van sporen uit de Romeinse tijd. Deze verwachting geldt met name voor eventuele sporen en structuren van infrastructurele aard die zullen zijn afgedekt door een kleidek dat in de Late Middeleeuwen is afgezet.

*Afb. 4: De concept beleidsadvieskaart en de archeologische waarnemingen en vondstmeldingen.*

### **3. Conclusies en aanbevelingen na bureauonderzoek**

#### **3.1 Conclusies**

Het plangebied ligt volgens de concept beleidskaart in beleidszone I. De beleidsgrens voor het vrijgeven van gebieden is in de notitie van de beleidskaart vastgesteld op 100 m<sup>2</sup> voor de oppervlakte van het plangebied en 0,5 m –Mv voor de diepte van de bodemingrepen. De totale oppervlakte van het plangebied bedraagt circa 5200 m<sup>2</sup>. De diepte van de bodemingrepen is echter nog onbekend. Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied ten dele reeds is verstoord door de voormalige bebouwing tot op een diepte van circa 1,0 –Mv en een zone in verband met olievervuiling is gesaneerd. Van deze laatste activiteit is het echter onduidelijk tot op welke diepte dit heeft plaatsgevonden.

Verder is gebleken dat er binnen het plangebied geen archeologische vindplaats(en) bekend is (zijn). Maar dat er op basis van de archeologische indicatoren die in de directe omgeving en de regio zijn aangetroffen, wel sprake is van een zeer hoge archeologische verwachting voor het aantreffen van (infrastructurele) sporen uit de Romeinse tijd.

#### **3.2 Selectieadvies voor vervolgonderzoek**

Op basis van de archeologische verwachting, de voorgenomen bodemingrepen en de onduidelijkheid omtrent de intactheid van de bodem wordt geadviseerd om aanvullend op dit bureauonderzoek binnen het plangebied een verkennend booronderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek dient als doel te hebben de archeologische verwachting en de bodemopbouw van het plangebied te toetsen.



## 4. Veldonderzoek

### 4.1 Onderzoeksvragen

Na aanleiding van het selectieadvies uit het bureauonderzoek heeft de gemeente Westland besloten een verkennend booronderzoek in het plangebied te laten uitvoeren. Voorafgaand aan dit veldonderzoek zijn er een aantal onderzoeksvragen opgesteld die gezien de resultaten van het bureauonderzoek relevant zijn voor het plangebied:

- 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?

De antwoorden op deze onderzoeksvragen worden gegeven in paragraaf 4.4.

### 4.2 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. Normaal gesproken wordt er 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 er naast gelegen raai, waarmee de trefkans op een archeologische vindplaats zo groot mogelijk wordt gemaakt.<sup>6</sup> Gezien de geringe omvang van het plangebied was boren in een grid niet mogelijk. Er zijn daarom 6 boringen verspreid over het plangebied gezet. Eén van deze boringen bevindt zich binnen de saneringslocatie om de diepte van de verstoring van de sanering te bepalen.

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 is één boring 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.

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).<sup>7</sup> 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 vastgelegd met behulp van een GPS.

### 4.3 Resultaten veldwerk

Tijdens het veldonderzoek zijn 6 boringen gezet binnen het plangebied (afbeelding 5). In 4 boringen (boringnummers 1-4) is een intact bodemprofiel aangetroffen. Boring 5, in de saneringslocatie, bleek volledig verstoord en in boring 6 bleek de bovenste meter verstoord te zijn. In bijlage 1 zijn de boorprofielen weergegeven.

---

<sup>6</sup> Groenewoudt 1994, 170.

<sup>7</sup> Bosch *et al.*, 2006.

#### *Afbeelding 5: de boorlocaties.*

De bovenste laag van het plangebied bestaat uit zandige opgebrachte grond met daaronder de oorspronkelijke bouwvoor. Daaronder bevindt zich een sterk zandige en sterk siltig kleipakket dat behoort tot de dekafzettingen van de Laag van Poeldijk. In deze afzettingen bevinden zich enkele schelpfragmenten en in boring 1 is ook een lichte zweem fosfaat waargenomen.

In de boringen 1 t/m 4 is onder de Laag van Poeldijk een dunne humeuze laag aangetroffen. In deze laag zijn in boring 1 enkele fosfaatvlekken en de boringen 2, 3 en 4 enkele ijzeroxide vlekken. Deze vegetatiehorizont betreft de zogeheten woudlaag. Deze laag geeft de hoogte van het maaiveld ten tijde van de Romeinse tijd aan. Het feit dat deze laag aanwezig is, wordt gezien als indicatie dat de bodem niet door erosie is aangetast. Onder deze humeuze laag bevindt zich een matig tot sterk siltige kleilaag met enkele ijzeroxide vlekken. Deze kleilaag behoort tot de dekafzettingen van de Gantel Laag en is gelegen op een veenlaag. Dit veraarde veen behoort tot het Hollandveen Laagpakket en is aangetroffen in de boringen 2, 3, 4 en 6. De laag is maximaal 30 cm dik. Onder het veen bevindt zich opnieuw een kleipakket. Het betreft hier matig siltige afzettingen van de Hoekpolder Laag. Deze laag bevat enkele schelpfragmenten en is aangetroffen in de boringen 2 en 3. Met uitzondering van de fosfaatvlekken in boring 1 zijn er tijdens het onderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen.

#### 4.4 Beantwoording van de onderzoeksvragen

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

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

De bodem binnen het plangebied is deels intact. In de boringen 1 t/m 4 zijn geen verstoringen waargenomen, maar boring 5 was volledig verstoord. In boring 6 bleek de bovenste 105 cm verstoord te zijn.

De bodemopbouw bestaat uit een laag opgebrachte grond met daaronder achtereenvolgens de oorspronkelijke bouwvoor, dekafzettingen van de Laag van Poeldijk, een vegetatiehorizont (woudlaag), dekafzettingen van de Gantel Laag, het Hollandveen Laagpakket en afzettingen van de Hoekpolder Laag.

- 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 aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen. De enige aangetroffen archeologische indicator bestaat uit enkele fosfaatvlekken in boring 1. Bij gebrek aan andere indicatoren kan verondersteld worden dat deze een natuurlijke oorzaak hebben.

- Wat is het advies ten aanzien van eventueel archeologisch vervolgonderzoek?

Aangezien er geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, zullen er bij de geplande ontwikkelingen geen archeologische vindplaatsen worden verstoord. Er wordt daarom geadviseerd binnen het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren. De uiteindelijke beslissing hierover ligt bij het bevoegd gezag, in deze de gemeente Westland.

## **5. Conclusies en aanbevelingen na veldonderzoek**

### **5.1 Conclusies**

In een groot deel van het plangebied is de bodem intact, alleen ter hoogte van de saneringslocatie is deze tot ten minste 2 m –Mv verstoord. In de intacte bodem zijn geen indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

### **5.2 Selectieadvies voor vervolgonderzoek**

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Er wordt daarom geadviseerd binnen het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

## Literatuur

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

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

Kerkhof, M., 2012: Toelichting bij de archeologische beleidskaart van de gemeente Westland, *Delftse Archeologische Notities 20*.

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

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

## Gebruikte afkortingen

<b>ARCHIS</b>	Archeologisch Informatie Systeem
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>Mv</b>	Maaiveld
<b>RCE</b>	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Overzicht van afbeeldingen, tabellen en bijlagen

**Afbeelding 1** Het plangebied met saneringsvlek geprojecteerd op de kadastrale kaart.

**Afbeelding 2** Het plangebied (globaal) geprojecteerd op de kaart van Kruikius uit 1712.

**Afbeelding 3** Het plangebied geprojecteerd op de Geologische kaart van Nederland.

**Afbeelding 4** De concept beleidsadvieskaart en de archeologische waarnemingen en vondstmeldingen.

**Afbeelding 5** De boorlocaties.

**Tabel 2.1** Overzicht van de historische situatie binnen het plangebied.

**Tabel 2.2** Overzicht van de verschillende meldingen rondom het plangebied (straal 1 km).

**Bijlage 1** Boorprofielen.