



transect: *archeologie, erfgoed, ruimte*

Transect-rapport 1164

Naaldwijk, Kruisweg 1-3 Gemeente Westland (Zuid-Holland)

Inventariserend Veldonderzoek
(IVO; verkennende fase)



Auteur	Drs. T. Nales
Versie	Concept
Projectcode	16120008
Datum	19-01-2017
Opdrachtgever	Legalexion Postbus 103 5300 AC Zaltbommel
Uitvoerder	Transect Australiëlaan 5-a 3526 AB Utrecht 4030092100
Onderzoeksmelding	Gemeente Westland
Bevoegde overheid	Transect, Utrecht
Beheer documentatie	

Autorisatie		
Naam	Datum	Paraaf
Drs. A.A. Kerkhoven (Senior archeoloog)	19-01-2017	

ISSN: 2211-7067

© Transect, Utrecht

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Transect aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

In opdracht van Legalexion heeft Transect in januari 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kruisweg 1-3 in Naaldwijk (gemeente Westland). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van twee bestaande woningen en de realisatie van een nieuwe woning. Vanuit het gemeentelijk beleid heeft het plangebied een archeologische verwachting, hetgeen betekent dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om in het plangebied herontwikkeling mogelijk te maken, is een archeologisch vooronderzoek vereist. Dit rapport geeft invulling aan die onderzoeksplicht.

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit de periode Romeinse tijd-Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de vondst van een cultuurlaag op een diepte van circa 105-140 cm –Mv in de ondergrond van het plangebied. In de cultuurlaag zijn resten bot en houtskool gevonden. Dateerbaar materiaal ontbreekt echter. De cultuurlaag bevindt zich echter in een laag strandzand, die op basis van de geologische ontstaansgeschiedenis van het gebied moet dateren in de Romeinse tijd-Middeleeuwen. Ook is sprake van een verwachting op resten uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd aan de basis van de strandafzettingen, maar hiervoor zijn geen concrete aanwijzingen gevonden.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling worden daarom aanvullende maatregelen voorgesteld.

- De woning Kruisweg 1 kan zonder archeologische maatregelen worden gesloopt, mits de sloopwerkzaamheden niet dieper van 60 cm –Mv reiken. Gezien de ouderdom van de woning is de fundering van het gebouw naar verwachting gering
- De woning Kruisweg 3 is met archeologische begeleiding te slopen, mits er geen kelder onder het gebouw zit. Als de woning in zijn geheel is onderkelderd, kan van een archeologische begeleiding van de sloop worden afgezien.

Voor beide sloopwerkzaamheden geldt dat de archeologische begeleiding alleen van toepassing is op het verwijderen van de ondergrondse funderingen. De bovengrondse opstallen kunnen zonder begeleiding worden weggehaald.

Op de plaats van de toekomstige bebouwing wordt voorgesteld om een proefsleuven onderzoek uit te voeren met een doorstart naar een archeologische opgraving van de bouwput op het moment er behoudenswaardige resten aanwezig zijn die door de bouwwerkzaamheden zullen worden verstoord. Het onderzoek zou aansluitend op de sloop en de eventuele archeologische begeleiding kunnen plaatsvinden. Wel dient ten tijde van de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de hoogte van grondwaterstanden in het gebied. Het proefsleuven onderzoek dient immers onder droge omstandigheden plaats te vinden. Op voorhand van de begeleiding en de proefsleuven dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat alvorens de werkzaamheden starten dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (de gemeente Westland).

Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Westland) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Inhoud

1.	Aanleiding	1
2.	Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek	2
3.	Afbakening van het plangebied	3
4.	Achtergrondinformatie	4
5.	Werkwijze	5
6.	Resultaten veldonderzoek.....	6
7.	Beantwoording onderzoeksvragen.....	9
8.	Conclusie en advies.....	10
9.	Geraadpleegde bronnen	11
	Bijlage 1: Boorpuntenkaart	12
	Bijlage 2: Afkortingen in de boorstaat	13
	Bijlage 3: Foto's van de boringen.....	14
	Bijlage 4: Boorbeschrijvingen	19

1. Aanleiding

In opdracht van Legalexion heeft Transect in januari 2017 een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in een plangebied aan de Kruisweg 1-3 in Naaldwijk (gemeente Westland). De aanleiding voor het onderzoek is de aanvraag van een omgevingsvergunning ten behoeve van de sloop van twee bestaande woningen en de realisatie van een nieuwe woning. Vanuit het gemeentelijk beleid heeft het plangebied een archeologische verwachting, hetgeen betekent dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Om in het plangebied herontwikkeling mogelijk te maken, is een archeologisch vooronderzoek vereist.

In het plangebied heeft reeds een archeologisch vooronderzoek plaatsgevonden (Kerkhoven, 2016). Op grond van dit onderzoek bestond in het plangebied vooralsnog een hoge archeologische verwachting op de aanwezigheid van archeologische resten in het plangebied. Daarom is een aanvullend onderzoek voorgesteld om in het plangebied inzicht te krijgen in de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten. Op basis hiervan is een inschatting te maken van de archeologische potentie. Onderhavig rapport beschrijft de resultaten van dit onderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.0.

2. Aard en doel van het archeologisch vooronderzoek

Het doel van het Inventariserend Veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de archeologische verwachting, zoals die door Kerkhoven (2016) is opgesteld. Dit onderzoek betreft de verkennende fase, die in de vorm van een booronderzoek is uitgevoerd. Tijdens de verkennende fase worden de bodemopbouw, bodemintactheid en bodemreliëf in kaart gebracht. Hiermee ontstaat inzicht in de landschapsvormende processen en landschappelijke eenheden uit het verleden. Op basis hiervan kan een oordeel worden gegeven over waar, wanneer en in hoeverre het gebied in het verleden geschikt was voor de mens. Het onderzoek moet waar mogelijk antwoord geven op de volgende vragen:

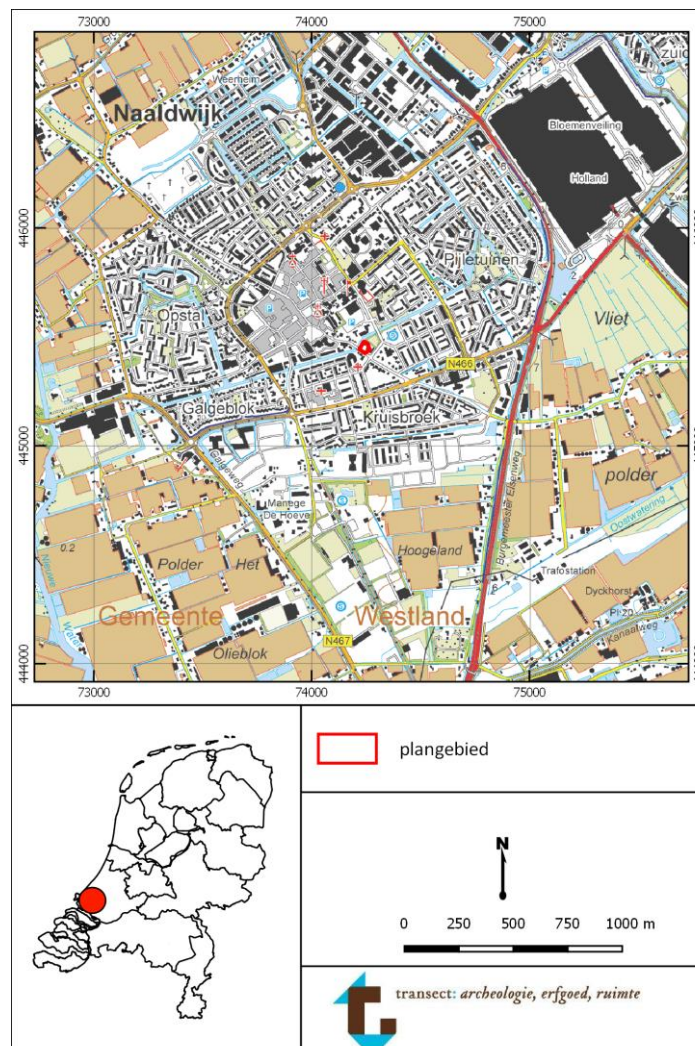
- Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?
- Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?
- In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?
- Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Het resultaat van het Inventariserend Veldonderzoek is een rapport met een conclusie omtrent de mogelijke aan- of afwezigheid van archeologische waarden in het plangebied en het risico dat deze worden verstoord als gevolg van de voorgenomen bodemingrepen. Op basis van het rapport kan de bevoegde overheid een beslissing nemen in het kader van de planprocedure. Het rapport bevat waar mogelijk gegevens over de aan- of afwezigheid, aard, omvang, ouderdom, gaafheid, conservering en (relatieve) kwaliteit van archeologische waarden.

3. Afbakening van het plangebied

Gemeente	Westland
Plaats	Naaldwijk
Toponiem	Kruisweg 1-3
Kaartblad	37B
Centrumcoördinaat	74.244 / 445.456

Het plangebied omvat de huidige percelen van de woningen aan de Kruisweg 1 en 3 in Naaldwijk (gemeente Westland). In de nabije toekomst zullen deze percelen worden samengevoegd tot een nieuw kadastraal perceel. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Het beslaat in totaal een oppervlak van 1.500 m². Hierbinnen zal na sloop van de bestaande bebouwing ter hoogte van de woning Kruisweg 1 een nieuwe woning worden gerealiseerd. Deze zal een omvang krijgen van 330 m². Ten tijde van het onderzoek is het plangebied grotendeels ingericht als tuin rondom de twee bestaande woonhuizen in het plangebied.



Figuur 1: Ligging van het plangebied.

4. Achtergrondinformatie

Kans op archeologische waarden	Hoog
Periode	Late-IJzertijd – Late Middeleeuwen
Complextypen	Nederzettingen, sporen van landgebruik
Stratigrafische positie	In de top van de afzettingen van de Gantel (Gantel Laag) en strandafzettingen van de haakwal (Laagpakket van Zandvoort)
Diepteligging	Circa 0,5 cm -Mv

In het plangebied heeft reeds een archeologisch bureauonderzoek plaatsgevonden (Kerkhoven, 2016). Op grond van dit onderzoek is vastgesteld dat in het plangebied sprake is van een hoge archeologische verwachting, met name op resten uit de periode Late IJzertijd, Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen.

Het verwachtingspatroon is gebaseerd op de aanwezigheid van oude geulafzettingen en strandafzettingen in de ondergrond van het plangebied. Daarbij is de verwachting op resten uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd hoofdzakelijk gekoppeld aan de geulafzettingen, terwijl resten uit de Vroege Middeleeuwen in de top van strandafzettingen in het gebied te verwachten zijn. Kerkhoven (2016) geeft een uitgebreide verhandeling van de ontstaanswijze van het lokale landschap. Samenvattend bevindt het plangebied zich aan de rand van een getijdegeul als onderdeel van het Gantel-systeem, dat zich in de periode 300-50 v. Chr. onder een toenemende frequentie van stormvloed in de Maasmonding heeft kunnen vormen. Het ontstane geulenstelsel is van grote invloed geweest op het vestigingsklimaat in het gebied in de Romeinse tijd. Als gevolg van een omvangrijke militaire aanwezigheid in die tijd in het gebied zijn wegen aangelegd, kanalen gegraven en diverse nederzettingen gerealiseerd, alle grotendeels samenhangend met het pas gevormde Gantel systeem. De toenemende invloed vanuit zee in de Maasmonding leidde echter ertoe dat tussen Naaldwijk en Monster een haakwal vormde, een soort walvormige strandrug die als een relatief hoger gelegen deel in het landschap achter bleef. Deze strandrug staat thans bekend als de Naaldwijkse Geest (Kerkhof, 2012; Kerkhoven, 2016). Het plangebied bevindt zich aan de rand van deze strandrug. De hoge ligging van deze haakwal maakte het gebied vruchtbaar en aantrekkelijk voor bewoning in de Laat-Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Indien de top van deze afzettingen in het gebied nog intact aanwezig is, kunnen archeologische nederzettingenresten vanaf die tijd aanwezig zijn. Deze resten liggen naar verwachting begraven onder een eerddek, dat ten behoeve van landgebruik in het plangebied zou zijn opgebracht (tuineerdgrond). Een dergelijk pakket heeft een dikte van circa 50 cm, vanwaar vanaf die diepte in het plangebied archeologische resten aanwezig zouden kunnen zijn. De vraag is echter in hoeverre de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied nog aanwezig is. In het plangebied hebben immers werkzaamheden plaatsgevonden ten behoeve van de aanleg van bebouwing en de terreininrichting reeds sinds het begin van de 20^e eeuw (toen de woning Kruisweg 1 is gebouwd). Het effect hiervan is echter niet bekend. Hierom is een aanvullend booronderzoek uitgevoerd om de mate van intactheid van de bodem vast te stellen en de archeologische verwachting van Kerkhoven (2016) te toetsen.

5. Werkwijze

Methode	Verkennd booronderzoek
Boorgrid	20 bij 25 m
Aantal boringen	6
Techniek	Edelmanboor 7 cm, gutsboor 3 cm
Boordiepte	Maximaal 300 cm –Mv

Het onderhavig veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. In totaal zijn, verdeeld over het plangebied, 6 boringen gezet tot een diepte van maximaal 300 cm –Mv. De boringen zijn verricht met behulp van een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch en bodemkundig beschreven volgens de NEN5104 en de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode (ASB, SIKB 2008). “Vuile trajecten” en archeologisch relevante lagen zijn door middel van verbrokkeling en versnijding doorzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals bot, aardewerk, baksteen en houtskool). De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk in het plangebied verdeeld, indien mogelijk in een grid van 25 bij 20 m. Op sommige plekken is echter van deze afstand afgeweken als gevolg van de lokale inrichting van het terrein. De locaties van de boorpunten zijn opgenomen in bijlage 1. De coördinaten en hoogteligging ten opzichte van NAP van de punten zijn respectievelijk bepaald met behulp van een meetlint en het AHN. In bijlage 2 zijn enkele foto’s van boringen opgenomen, in bijlage 3 de boorstaten zelf.

6. Resultaten veldonderzoek

Veldwaarnemingen

Ten tijde van het veldonderzoek was het plangebied hoofdzakelijk in gebruik als tuin rondom de woningen Kruisweg 1 en Kruisweg 3. Beide woningen waren ten tijde van het veldonderzoek nog aanwezig. De tuin was relatief dicht begroeid. Als gevolg hiervan was het niet mogelijk om aan het maaiveld of aan reliëf-verschillen uitspraken te doen over de archeologische of paleo-landschappelijke ondergrond. Wel viel op dat de woning aan de Kruisweg 1 relatief oud was en in ieder geval dateert in het begin van de 20^e eeuw. De verwachting is hiermee dat dit bouwwerk amper gefundeerd is. Dit valt af te leiden aan de verzakking van het bouwwerk. Vermoedelijk hebben er ten behoeve van de aanleg van deze woning nagenoeg geen graafwerkzaamheden plaatsgevonden. Een oorspronkelijke bodemopbouw kan zodoende nog onder de bebouwing aanwezig zijn. Enkele foto's van het plangebied ten tijde van de veldwerkzaamheden zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Foto's van het plangebied ten tijde van het veldonderzoek.

Lithologie

De bodemopbouw in het plangebied is relatief eenduidig. De lithologische beschrijving is hieronder laagsgewijs in het plangebied weergegeven, met uitzondering van boring 5. Deze boring is na herhaaldelijke pogingen gestaakt in puin.

20-55 cm –Mv: bouwvoor

De top van het bodemprofiel bestaat uit een pakket zwak humeus, matig siltig zand. Het zand is overwegend bruingrijs tot zwartbruin van kleur en kenmerkt zich door de aanwezigheid van baksteenresten, plastic en gele zandbrokken. Dit pakket betreft de omgewerkte bovengrond in het plangebied (bouwvoor).

20-55/110-140 cm –Mv: Antropogeen ophoogpakket

Tussen circa 55 en 110-140 cm –Mv is een donker(bruin)grijs pakket zwak humeus zand aanwezig. Dit pakket kenmerkt zich door de aanwezigheid van klein baksteenpuin en is hierom als antropogeen pakket geïnterpreteerd. Vermoedelijk betreft het een eerddek, waarover in het bureauonderzoek is gesproken dat ten behoeve van het landgebruik in het plangebied is opgebracht. Dateerbaar materiaal uit dit pakket ontbreekt, maar getuige het baksteenpuin is het vermoedelijk in de loop van de Nieuwe tijd tot stand gekomen.

105-140/170-179 cm –Mv: Potentiele cultuurlaag

In boringen 1, 4 en 6 is tussen 105 en 179 cm –Mv een zeer donkergrijze sterk siltige zandlaag aanwezig. In oorsprong behoort het zand vermoedelijk tot de strandafzettingen als onderdeel van het Laagpakket van Zandvoort, maar getuige de donkere kleur van het pakket in combinatie met de aanwezigheid van archeologische indicatoren in deze laag representeert dit niveau vermoedelijk een cultuurlaag. De indicatoren, die tijdens het onderzoek in deze laag zijn aangetroffen, beperken zich tot een fragment dierlijk bot en fragmenten houtskool. Hoewel dateerbaar materiaal (als aardewerk) niet is aangetroffen, bestaat het vermoeden dat de cultuurlaag in de Laat-Romeinse tijd-Middeleeuwen dateert. Deze datering is zuiver gebaseerd op de vermeende ouderdom van het strandzand in het plangebied (naar Kerkhoven, 2016).

110-125/120-170 cm –Mv: Strandzand

Net onder de hierboven beschreven cultuurlaag, op dieptes variërend tussen 110 en 125 cm -Mv is een dunne laag kalkhoudend, matig grof zand aanwezig, dat zich kenmerkt door het voorkomen van marien schelpmateriaal. Het zand is doorgaans sterk tot uiterst siltig. Tevens is het zand beigegrijs van kleur en behoren de afzettingen tot de haakwal, die zich vanaf de jaartelling heeft kunnen vormen ter hoogte van het plangebied. Geologisch gezien behoren de afzettingen tot het Laagpakket van Zandvoort (Formatie van Naaldwijk, de Mulder e.a., 2003). Soms is de laag niet goed zichtbaar en opgenomen in de eerder beschreven cultuurlaag. Er zijn van het strandzand slechts nog vlekken in de cultuurlaag aanwezig.

138-170/220-250 cm –Mv: Dek – en geulafzettingen van de Gantel Laag

Onder het zand bevindt zich een pakket klei, dat geologisch gezien tot de Gantel Laag behoort. Binnen de klei is een tweedeling te maken. In boringen 3 en 4 is direct onder het zand – vanaf een diepte van circa 138-170 cm –Mv, matig tot sterk siltige, matig stevige, klei gevonden. De consistentie in combinatie met de lage zandigheid doet vermoeden dat dit niveau dekafzettingen van de Gantel betreffen. Opvallend is dat in deze klei ook sporen van roestvorming aanwezig zijn, mogelijk als onderdeel van een voormalige bodemvorming (gley-verschijnselen). Daaronder, en in de overige boringen, is doorgaans een sterk gelaagd uiterst siltig zandpakket aanwezig, soms in combinatie met een bruingrijze humeuze klei. Deze maken ook deel uit van de Gantel Laag, maar gezien hun interne gelaagdheid betreffen het vermoedelijk geulafzettingen.

220-250/225-255 cm –Mv: Hollandveen Laagpakket

Op een diepte tussen 220-250 en 225-255 cm –Mv is een maximaal 10 cm dikke laag veen aanwezig, die geologisch gezien tot het Hollandveen Laagpakket gerekend kan worden. Het veen is sterk aangetast, aangezien het een hoge amorfiteit vertoont (VAM3, bijlage 4). Plantenresten zijn hiermee niet meer in het veen te herkennen. Het is doorgaans donkerbruinzwart van kleur en korrelig als gevolg van de vertering. Het vermoeden bestaat dat de oorspronkelijke top ervan geërodeerd is getuige de haarscherpe overgang van het veen met de erboven gelegen lagen.

Geulafzettingen van de Hoekpolder Laag of het Wormer Laagpakket

De basis van de boringen wordt gevormd door een pakket matig tot uiterst siltige, grijze klei, dat zich doorgaans kenmerkt door het voorkomen van zandlaagjes. Het betreft een pakket geulafzettingen, dat onder invloed van getijdewerking in het plangebied tot stand is gekomen. In boring 1 en 4, langs de noordrand van het plangebied, is zelfs gestaakt in zand, vermoedelijk als onderdeel van de bedding van een geul. De exacte geologische interpretatie c.q. ouderdom is vooralsnog niet met zekerheid te zeggen. Het vermoeden bestaat dat de afzettingen tot de Hoekpolder Laag kunnen behoren, maar het is ook niet uitgesloten dat het oudere Wormer afzettingen betreffen. De boringen zijn in dit pakket geëindigd.

Archeologische indicatoren

Tijdens het booronderzoek zijn op enkele plekken aanwijzingen gevonden dat zich mogelijk archeologische resten in het plangebied bevinden. In boringen 1, 4 en 6 is in de top van de strandafzettingen, op een diepte tussen circa 105 en 179 cm –Mv een donkergekleurde zandlaag aanwezig. In deze laag is in boring 6 op een diepte van 165 cm –Mv een fragment dierlijk bot gevonden, overschijnlijk van een rund. In boring 1 zijn fragmenten houtskool gevonden. Mogelijk maken de resten deel uit van een nederzettingsterrein uit de Romeinse tijd-Middeleeuwen. Er zijn echter geen fragmenten aardewerk aangetroffen die deze datering bevestigen.

Archeologische interpretatie

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is vastgesteld dat het plangebied vermoedelijk aan de rand van een getijdegeul gelegen heeft, vermoedelijk als onderdeel van het Gantel systeem. Vanuit hier hebben zich dek- en geulafzettingen op de reeds bestaande afzettingen afgezet en zijn delen van het oorspronkelijk aanwezige Hollandveen geërodeerd. De top van deze afzettingen betreft een niveau, dat dateert in de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd en lijkt ondanks het ontbreken van een humeus vegetatieniveau nog intact. Dit is gebaseerd op het aantreffen van enigszins gerijpte dekafzettingen, waarin sporen van roestvorming zijn waargenomen. De verwachting op de aanwezigheid van resten op dit niveau is middelhoog.

Na het inactief worden van de geul is onder invloed van een toenemende zee-invloed een haakwal tot stand gekomen. De strandafzettingen, als onderdeel van deze haakwal, zijn in het plangebied aangetroffen vanaf een diepte van circa 110-120 cm –Mv. In de top van deze strandafzettingen is in ieder geval in drie boringen (boringen 1, 4 en 6) een donkergekleurde cultuurlaag gevonden met een botfragment en houtskoolresten. Deze maken geen deel uit van de recente bovengrond, maar vormen een aanwijzing voor oudere nederzittingsactiviteit. De top van de cultuurlaag bevindt zich op een diepte van 105-140 cm –Mv en dateert waarschijnlijk uit de periode Romeinse tijd-Middeleeuwen. Gezien de aanwezigheid van de laag in combinatie met de reeds gedane vondsten is de verwachting op resten uit deze periode hoog.

7. Beantwoording onderzoeksvragen

Hoe heeft het plangebied oorspronkelijk in het natuurlijk landschap gelegen?

Het plangebied bevindt zich aan de rand van een getijdegeul als onderdeel van het Gantel systeem. Hiervan zijn zowel geul- als dekafzettingen aangetroffen. Als gevolg van de toenemende mariene invloed in het gebied heeft zich vervolgens een haakwal gevormd ter plaatse van Naaldwijk, waar het plangebied op de rand van ligt (de Naaldwijkse Geest). Daarna heeft zich als gevolg van landgebruik in het gebied een circa 1,5 tot 2,0 m dik antropogeen dek in het plangebied kunnen vormen.

Zijn er binnen de bodemopbouw archeologisch relevante bodemniveaus te onderscheiden en hoe diep liggen deze?

Er is in de top van de strandafzettingen, die vermoedelijk deel uitmaken van de haakwal van Naaldwijk, een vermeende cultuurlaag gevonden. In deze donkergekleurde laag zijn houtskoolresten en bot gevonden. Harde, dateerbare indicatoren zijn niet gevonden, maar het vermoeden bestaat dat deze laag dateert in de periode Romeinse tijd-Middeleeuwen. Aan de basis van het strandzand zijn dek- en geulafzettingen van de Gantel Laag aanwezig. In dit niveau kunnen theoretisch gezien resten aanwezig zijn uit de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd. Aanwijzingen ontbreken hiervoor. De top van de cultuurlaag bevindt zich op een diepte van 105-140 cm –Mv, de top van de Gantel Laag op 138-170 cm – Mv.

In hoeverre zijn de archeologisch relevante bodemniveaus nog intact (verstoring, erosie, afdekkend substraat)?

In beide gevallen is het archeologisch niveau naar verwachting intact, hoewel niet volledig uit te sluiten is dat de Gantel Laag tijdens de vorming van de latere haakwal als gevolg van erosie enigszins is aangetast.

Wat is de archeologische verwachting van het plangebied en in hoeverre is deze te differentiëren in laag, middelhoog en hoog?

Op basis van het veldonderzoek is aan het plangebied een hoge archeologische verwachting toegekend op de aanwezigheid van archeologische resten uit de periode Romeinse tijd-Middeleeuwen en een middelhoge verwachting op resten uit de periode Late IJzertijd-Romeinse tijd. Voor wat betreft de overige perioden is de archeologische verwachting in het plangebied laag.

8. Conclusie en advies

Op basis van de resultaten van het archeologisch vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een hoge archeologische verwachting heeft op de aanwezigheid van resten uit de periode Romeinse tijd-Middeleeuwen. Deze verwachting is gebaseerd op de vondst van een cultuurlaag op een diepte van circa 105-140 cm –Mv in de ondergrond van het plangebied. In de cultuurlaag zijn resten bot en houtskool gevonden. Dateerbaar materiaal ontbreekt echter. De cultuurlaag bevindt zich echter in een laag strandzand, die op basis van de geologische ontstaansgeschiedenis van het gebied moet dateren in de Romeinse tijd-Middeleeuwen. Ook is sprake van een verwachting op resten uit de Late IJzertijd-Romeinse tijd aan de basis van de strandafzettingen, maar hiervoor zijn geen concrete aanwijzingen gevonden.

Advies

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek is in het plangebied sprake van een hoge archeologische verwachting. In het kader van de voorgenomen herontwikkeling worden daarom aanvullende maatregelen voorgesteld.

- De woning Kruisweg 1 kan zonder archeologische maatregelen worden gesloopt, mits de sloopwerkzaamheden niet dieper van 60 cm –Mv reiken. Gezien de ouderdom van de woning is de fundering van het gebouw naar verwachting gering
- De woning Kruisweg 3 is met archeologische begeleiding te slopen, mits er geen kelder onder het gebouw zit. Als de woning in zijn geheel is onderkelderd, kan van een archeologische begeleiding van de sloop worden afgezien.

Voor beide sloopwerkzaamheden geldt dat de archeologische begeleiding alleen van toepassing is op het verwijderen van de ondergrondse funderingen. De bovengrondse opstallen kunnen zonder begeleiding worden weggehaald.

Op de plaats van de toekomstige bebouwing wordt voorgesteld om een proefsleuven onderzoek uit te voeren met een doorstart naar een archeologische opgraving van de bouwput op het moment er behoudenswaardige resten aanwezig zijn die door de bouwwerkzaamheden zullen worden verstoord. Het onderzoek zou aansluitend op de sloop en de eventuele archeologische begeleiding kunnen plaatsvinden. Wel dient ten tijde van de werkzaamheden rekening te worden gehouden met de hoogte van grondwaterstanden in het gebied. Het proefsleuven onderzoek dient immers onder droge omstandigheden plaats te vinden. Op voorhand van de begeleiding en de proefsleuven dient een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld, dat alvorens de werkzaamheden starten dient te worden goedgekeurd door de bevoegde overheid (de gemeente Westland).

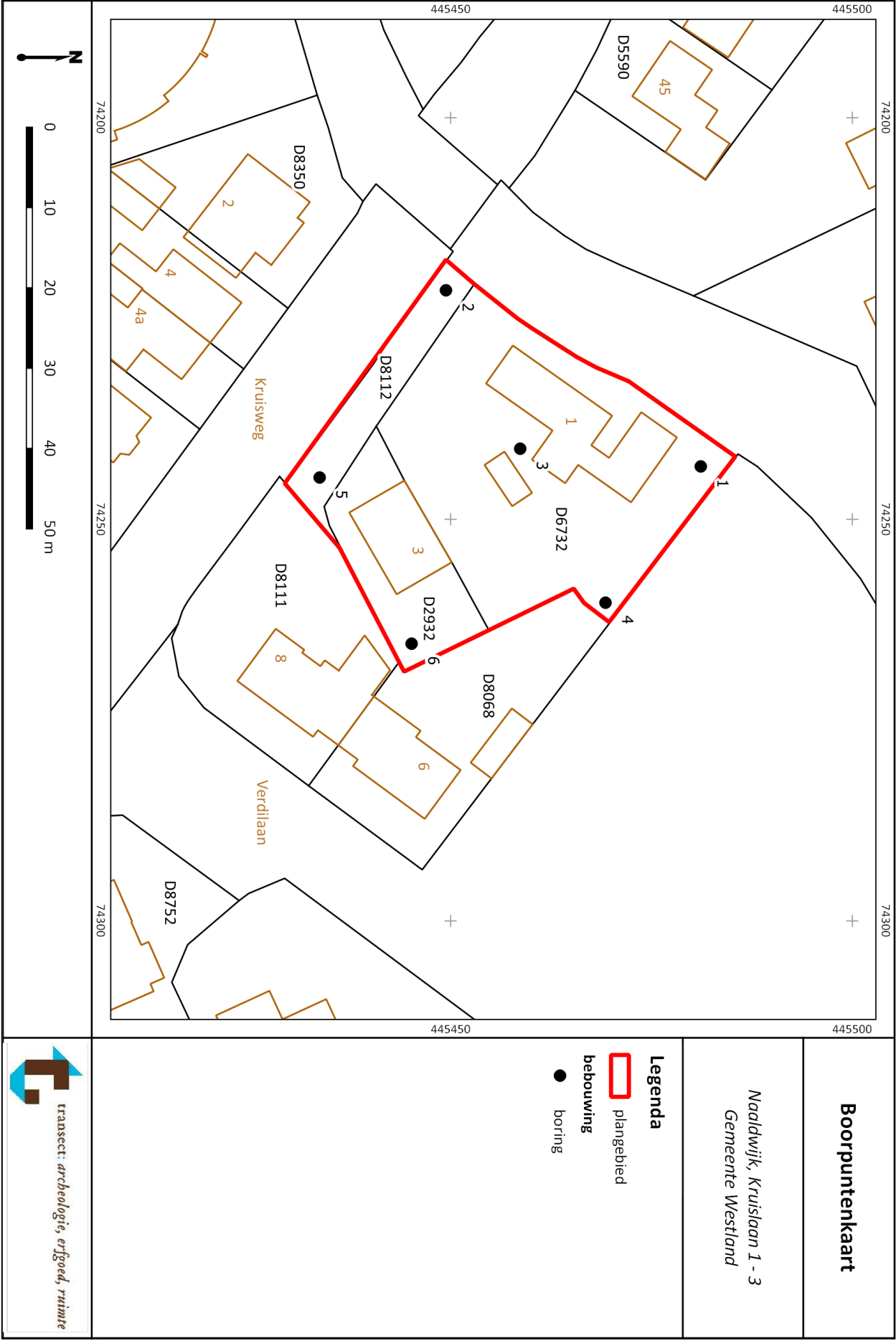
Bovenstaand advies vormt een selectieadvies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Westland) een selectiebesluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

9. Geraadpleegde bronnen

Literatuur:

- Kerkhoven, A.A. 2017. Naaldwijk, Kruisweg 1-3. *Archeologisch bureauonderzoek*. Transect-rapport 1093. Utrecht.
- Zagwijn, W.H. en C.J. van Staalduinen (red.), 1975: Toelichting bij de geologische overzichtskaarten van Nederland, Haarlem.

Bijlage 1: Boorpuntenkaart



Bijlage 2: Afkortingen in de boorstaat

Textuurindeling (NEN 5104)

Hoofdnaam	Toevoeging [Org, Gr]	Gradiënt toevoeging	Laaggrens
LG = grind	g = grindig	1 = zwak	dif = diffuus
Z = zand	z = zandig	2 = matig	gel = geleidelijk
L = leem	s = siltig	3 = sterk	sch = scherp
K = klei	k = kleiig	4 = uiterst	
V = veen	h = humeus		
	m = mineraalarm		

Karakteristieken en plantenresten

VAM (amorfititeit)	Plantenresten (plr)	Consist(entie)	M50 (mediaan)	Alleen voor zand
1 = Zwak amorf	ri = riet	ST = stevig	75-105	uiterst fijn
2 = Matig amorf	ho = hout	MST = matig stevig	105-150	zeer fijn
3 = Sterk amorf	ze = zegge	MSL = matig slap	150-210	matig fijn
	wo – wortels	SL = slap	210-300	matig grof
	plr = ongedef.	ZSL = zeer slap	300-420	grof
			420-600	zeer grof

Nieuwvormingen en grondwater

Ca (kalkgehalte, CaCO ₃)	Fe (roestvlekken)	Oxidatie/reductie [o/r]	GW (grondwater)
1 = afwezig	1 = afwezig	o = oxidatie	GW = grondwater
2 = matig kalkhoudend	2 = ijzerhoudend	or = oxidatie/reductie	GHG = gem. hoogste grondwaterstand
3 = kalkhoudend	3 = sterk ijzerhoudend	r = reductie	GLG = gem. laagste grondwaterstand

Classificatie en interpretatie

Bodemhorizont (Hor.; volgens De Bakker & Schelling, 1989)	Monstername (M)	Lithogenese (lith.)
BHA	X (boring) – XXX {diepte in cm}	OPH = ophoging (fasering met ..2,3,4)
BHB		GLd = Gantel Laag dekapzetting
BHBC		GLg = Gantel Laag geulafzetting
BHC		HV = Hollandveen Laagpakket
...		WO = Wormer Laagpakket/Hoekpolder

Bijzonderheden

Archeologische indicatoren en afkortingen in de kolom 'bijzonderheden'

Omg. = omgewerkt	gr = grindje	l = leem (verbrand)
Opg. = opgebracht	st = steentjes	b = bot
	fe-c = ijzerconcreties	aw = aardewerk
gg = goed gesorteerd	mn-c = mangaanconcreties	vs = vuursteen
mg = matig gesorteerd	mn = Mangaan	bakst = baksteen/puin
sg = slecht gesorteerd	spi = spikkel (+ kleur)	fos = fosfaat
	vl = vlekken (+ kleur)	hk = houtskool
	sch = schelpen	
	bijm = bijmenging (+ text.)	

Bijlage 3: Foto's van de boringen

Boring 1



Boring 2



Boring 3



Boring 4



Boring 6



Projectnaam	Naaldwijk, Kruislaan 1-3	Boorpuntnummer	1
Projectcode	16120008		
Beschrijver:	A. Wullink		
Boormethode:	Edeleman/guts	Boor datum:	18-1-2017
Boordiameter:	7/3 cm	CIS-code:	4030092100
X-coördinaat	74,243	GWS	100
Y-coördinaat	445,481	Gt	-
Z-coördinaat	0,8 m NAP	GWS na boring	-
		Landgebruik	Tuin
		Bodemkaart	-
		Geom. kaart	-

Opmerking: -

[MV]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
55	Zs2	-	-	-	-	drbrgr	scherp	-	mg	-	3	1	-	X	-	OPH	omg, drbrgr vl plastic, bakst
110	Zs3	-	-	-	-	drbrgr	geleidelijk	-	mf	or	3	1	-	Aap	-	OPH2	-
145	Kz3	-	-	-	-	drbrgr	geleidelijk	ST	-	or	3	1	-	Aap	-	Gld	gr vl
179	Kz3	-	-	-	-	drgr	geleidelijk	ST	-	or	3	1	-	Aa	-	Gld	gevl, hk spi, cultuurlaag
191	Zs4	-	-	-	-	brgr	scherp	-	mf	or	3	1	-	Aa	-	Glg	cultuurlaag
220	Zs3	-	-	-	-	llge	scherp	-	uf	r	3	1	-	Aa	-	Glg	slgz
225	Vkn	-	-	-	-	drbrzw	scherp	MSL	-	r	1	1	-	C	-	HV	sterk veraard
255	Ks2	-	-	-	-	gr	scherp	MSL	-	r	1	1	-	-	-	WO	veenbrokjes
300	Ks4	-	-	-	-	gr	EB	MSL	-	r	3	1	-	-	-	WO	slgz

Projectnaam	Naaldwijk, Kruislaan 1-3										Boorpuntnummer
Projectcode	16120008										2
Beschrijving:	A. Wulink										
Boormethode:	Edelman/guts										
Boordiameter:	7/3 cm										
X-coördinaat	74,221		GWS		100		Boordatum:		18-1-2017		
Y-coördinaat	445,449		Gt		-		CIS-code:		4030092100		
Z-coördinaat	0.8 m NAP		GWS na boring		-		Landgebruik		Tuin		
							Bodemkaart		-		
							Geom. kaart		-		

Opmmerking: -

[MV]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
55	Zs2	-	h1	-	-	brzw	geleidelijk	-	mf	-	1	1	-	Aap1	-	OPG	veel puin, bakst
140	Zs2	-	h1	-	-	drbrgr	geleidelijk	-	mf	-	1	1	-	Aap2	-	OPG2	tot 90 cm wat bakst
160	Zs2	-	-	-	-	drgr	geleidelijk	-	-	or	3	2	-	Aa	-	OPG2	-
175	Zs2	-	-	-	-	gr	geleidelijk	-	zf	or	3	2	-	Cg	-	GLg	vlg, gelaagdheid
230	Zs2	-	-	-	-	gr	geleidelijk	-	zf	r	3	1	-	-	-	GLg	gelaagdheid
240	Ks2	-	-	-	-	gr	geleidelijk	MST	-	r	1	1	-	-	-	GLg	-
248	Vkm	-	-	3	-	brzw	scherp	MST	-	r	1	1	-	-	-	HV	-
250	Ks2	-	-	-	-	gr	EB	MST	-	r	1	1	-	-	-	WO	puin in gat

Projectnaam	Naaldwijk, Kruislaan 1-3	Boorpuntnummer	4
Projectcode	16120008		
Beschrijving:	A. Wullink		
Boormethode:	Edelman/guts	Boordatum:	18-1-2017
Boordiameter:	7/3 cm	CIS-code:	4030092100
X-coördinaat	74,260	GWS	100
Y-coördinaat	445,469	Gt	-
Z-coördinaat	0.6 m NAP	GWS na boring	-
		Landgebruik	Tuin
		Bodemkaart	-
		Geom. kaart	-

Opmerking:

-

[MV]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
55	Zs2	-	h1	-	wo	brzw	scherp	-	mf	-	3	1	-	X	-	OPG	bakst
105	Zs2	-	h1	-	-	drgr	geleidelijk	-	mf	-	3	1	-	Aap	-	OPG	bakst
125	Zs2	-	-	-	-	drgrbr	geleidelijk	-	mf	-	3	1	-	Aa	-	OPG2	-
138	Zs1	-	-	-	-	grbr	scherp	-	mg	or	3	2	-	Cg	-	ZV	-
150	Ks2	-	-	-	-	gr	geleidelijk	MST	-	or	1	3	-	Cg	-	Gld	-
240	Zs4	-	-	-	-	gr	scherp	-	zf	or	3	3	-	Cg	-	Glg	slgz
250	Ks3	-	h3	-	-	brgr	geleidelijk	MSL	-	r	1	1	-	Cg	-	Glg	-
255	Vkm	-	-	3	-	brzw	scherp	MSL	-	r	1	1	-	C	-	HV	-
280	Ks3	-	-	-	-	gr	geleidelijk	MSL	-	r	3	1	-	-	-	WO	-
300	Zs4	-	-	-	-	gr	EB	-	uf	r	3	1	-	-	-	WO	-

Projectnaam	Naaldwijk, Kruislaan 1-3										Boorpuntnummer
Projectcode	16120008										6
Beschrijving:	A. Wullink										
Boormethode:	Edelman/guts										
Boordiameter:	7/3 cm										
X-coördinaat	74,265		GWS		100		Boordatum: 18-1-2017		CIS-code: 4030092100		
Y-coördinaat	445,445		Gt		-		Landgebruik		Tuin		
Z-coördinaat	0.6 m NAP		GWS na boring		-		Bodemkaart		-		
								Geom. kaart		-	

Opmerking: -

[MV]	Textuur	Gr	Org	VAM	plr	Kleur	Laaggrens	Consist.	M50	o/r	Ca	Fe	GW	Hor	M	Lith.	Bijzonderheden
50	Zs2	-	h1	-	wo	brzw	scherp	-	-	-	1	1	-	Aap	-	OPG	
110	Zs3	-	h1	-	wo	drgrbr	geleidelijk	-	mf	-	1	1	-	Aap2	-	OPG2	
170	Zs3	-	h1	-	-	drgr	geleidelijk	-	mf	or	1	2	-	Aap2	-	OPG2	bot op 165, gn vl (fosfaat), cultuurlaag in duinzand
195	Zs2	-	-	-	-	gr	geleidelijk	-	uf	or	3	2	-	Cg	-	Glg	gr vl, gelaagd
222	Zs2	-	-	-	-	gr	geleidelijk	-	uf	r	3	1	-	Cg	-	Glg	gelaagtheid
231	Ks2	-	h3	-	-	brgr	geleidelijk	MSL	-	r	1	1	-	C	-	Glg	-
240	Vkm	-	-	3	-	brzw	scherp	ST	-	r	1	1	-	-	-	HV	sterk veraard
265	Ks2	-	-	-	-	gr	EB	MST	-	r	1	1	-	-	-	WO	-