



Archeologisch bureauonderzoek

Geluidsschermen spoorlijn, Heiloo Gemeente Heiloo

IDDS Archeologie rapport 1928

Colofon

Projectnummer	49220716
OM-nummer	4019888100
In opdracht van	Railinfra Solutions
Auteur	drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

A.W.E. Wilbers	Senior prospector	8-11-2016
----------------	-------------------	-----------

Goedkeuring

A. van Breugel/ S. Lange	Gemeente Heiloo	27-2-2017
-----------------------------	-----------------	-----------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2016
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Railinfra Solutions heeft IDDS Archeologie in november 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een gebied aan weerszijden van de spoorlijn in Heiloo (Geocode 075, tussen km. 44.600 en 49.300), gemeente Heiloo. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van geluidsschermen. De geluidsschermen komen op ongeveer 4,65 m uit hart spoor en worden geplaatst tussen stijlen met een onderlinge afstand van 4 tot 5 m. De schermen zullen hoogstwaarschijnlijk op palen worden gefundeerd, die dan ook elke 4 tot 5 m worden ingeboord. De diameter van de palen zal ongeveer 250 mm zijn. Buiten de palen zal slechts minimaal grondverzet optreden.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de strandwal van Heiloo, die vanaf het Neolithicum continu bewoond is geweest. Archeologisch onderzoek in de omgeving heeft aangetoond dat de gehele strandwal een hoge archeologische verwachting heeft. Archeologische resten, daterend vanaf het Neolithicum en toebehorend aan diverse complextypes zoals bewoning, begraving en landgebruik (veeteelt en beakkering) kunnen op diverse niveaus worden aangetroffen. Deze niveaus kunnen van elkaar gescheiden zijn door veenlagen (in depressies) of stuifzand en worden verwacht vanaf de onderzijde van het in het plangebied aanwezige ophoogpakket. Resten uit de Vroege Middeleeuwen worden met name verwacht in het zuidelijk deel van het tracé en resten uit de Volle en Late Middeleeuwen met name in het noordelijk deel van het tracé. Resten uit overige periodes kunnen in het gehele tracé voorkomen.

Vanwege het sterke microreliëf op de strandwal is booronderzoek geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen. Dit is ook gebleken in onder meer het plangebied Zuiderloo. Een gravend onderzoek langs het tracé van de spoorlijn zou echter vele malen meer verstoring veroorzaken dan de geplande (geboorde) heipalen om de 4 à 5 m. Aangezien de heipalen bovendien in een lijn worden gezet, is de verstoring van eventuele vindplaatsen gering. Er wordt dan ook geadviseerd om voor deze ingreep in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Mocht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden blijken dat het noodzakelijk is om graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan de ophooglaag in het plangebied, dan wordt geadviseerd om ter plaatse wel vervolgonderzoek uit te voeren. In verband met de logistieke complexiteit van een onderzoek direct naast een spoorlijn dient de aard en omvang van het vervolgonderzoek te worden bepaald in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Onderzoekskader	5
1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek	5
1.3. Ligging van het plangebied.....	5
1.4. Werkwijze	5
2. GEOLOGIE, GEOMORFOLOGIE EN BODEM	7
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap.....	7
2.2. Geomorfologie, geologie en bodem	7
3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE.....	11
3.1. Korte geschiedenis van de spoorlijn in Heiloo.....	11
3.2. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	11
3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen	12
3.4. Huidig landgebruik	13
4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL	14
5. AANBEVELINGEN	15
LITERATUUR EN KAARTEN	16
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	17
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Locatiekaart	
4. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

<i>Toponiem</i>	Geluidsschermen spoorlijn
<i>Onderzoekmeldingsnummer</i>	4019888100
<i>Plaats</i>	Heiloo
<i>Gemeente</i>	Heiloo
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> Centrum Hoekpunten	108.340/512.410 109.078/413.739 (NW) 109.103/413.725 (NO) 107.507/410.931 (ZO) 107.499/410.936 (ZW)
<i>Oppervlakte plangebied</i>	ca. 2750 m
<i>Onderzoekskader</i>	Aanlegvergunning
<i>Uitvoerder</i>	IDDS Archeologie Contactpersoon: mevr. S. Moerman Postbus 126 2200 AC Noordwijk (ZH) Tel: 071-4028586 E-mail: smoerman@idds.nl
<i>Bevoegde overheid</i>	Gemeente Heiloo Contactpersoon: mevr. A. van Breugel Postbus 1 1850 AA Heiloo Tel: 072-5356744
<i>Adviseur namens de bevoegde overheid</i>	S. Lange
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	november 2016

1. Inleiding

1.1. Onderzoekskader

In opdracht van Railinfra Solutions heeft IDDS Archeologie in november 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor een gebied aan weerszijden van de spoorlijn in Heiloo (Geocode 075, tussen km. 44.600 en 49.300), gemeente Heiloo. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van geluidsschermen. De geluidsschermen komen op ongeveer 4,65 m uit hart spoor en worden geplaatst tussen stijlen met een onderlinge afstand van 4 tot 5 m. De schermen zullen hoogstwaarschijnlijk op palen worden gefundeerd, die dan ook elke 4 tot 5 m worden ingeboord. De diameter van de palen zal ongeveer 250 mm zijn. Geotechnisch onderzoek heeft nog niet plaatsgevonden waardoor de diepte van de palen nog niet bekend is. Door de opdrachtgever wordt een boordiepte van 10 m geschat. Buiten de palen zal slechts minimaal grondverzet optreden.

1.2. Doel- en vraagstellingen van het onderzoek

De doelstelling van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Dit gebeurt aan de hand van bestaande bronnen over bekende en verwachte archeologische waarden binnen het plangebied. Op basis van de resultaten van het onderzoek worden aanbevelingen gedaan over eventueel behoud of vervolgonderzoek.

Het archeologisch bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (Centraal College van Deskundigen 2013).

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 4. Afkortingen en enkele vaktermen worden achterin dit rapport uitgelegd (zie lijst van afkortingen en begrippen).

1.3. Ligging van het plangebied

De ligging van het (her) in te richten gebied, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het plangebied ligt aan weerszijden van het spoor in de bebouwde kom van Heiloo. Het tracé heeft een lengte van ongeveer 2750 m en een maaiveldhoogte van 1 à 2 m NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 1.

Om tot een gespecificeerde verwachting voor het plangebied te komen, is niet alleen gekeken naar bekende gegevens over het plangebied zelf maar ook naar de omgeving. Voor het totale onderzochte gebied, oftewel het onderzoeksgebied, is als begrenzing gekozen voor de strandwal van Heiloo, voor zover deze binnen de dorpskern gelegen is.

1.4. Werkwijze

Bij het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over bekende of verwachte archeologische en bouwhistorische waarden binnen het onderzoeksgebied. Er is gebruik gemaakt van informatie uit de onderstaande lijst.

Archeologie en bouwhistorie

- Website van de Stichting Regionale Archeologie Heiloo Baduhenna (www.baduhenna.nl)
- Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekarten

- Bodemkaart 19 West Alkmaar (DLO-Staring Centrum 1994)
- Geomorfologische kaart 19 (Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst 1979)
- Geologische kaart 19 West Alkmaar (Rijks Geologische Dienst 1987)
- Paleogeografische kaarten van Nederland (Vos / de Vries 2013)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com)

Historische kaarten

Aanvullende historische informatie is verkregen uit historisch kaartmateriaal waaronder:

- Een gravure van J. Ottens uit ca. 1700 (www.heilooopdekaart.nl)
- 't Hyló-er Ryskaartje uit 1703 (www.heilooopdekaart.nl)
- Het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Diverse topografische kaarten uit het einde van de 19^e en de 20^e eeuw (www.topotijdreis.nl)

Militair erfgoed

- Militaire landschapskaart (landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart)
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl)

Overige informatie

Voor informatie omtrent bodemsaneringen en ontgrondingenvergunningen is het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Deze gegevens zijn aangevuld met informatie uit onderzoeksrapporten en achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).



Figuur 1: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: PDOK/Kadaster).

2. Geologie, geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied is gelegen in het Hollandse duingebied. Dit duingebied omvat het huidige strand, alle strandwallen, -vlakten en de duinen die aan de oostzijde van het strand in Noord- en Zuid-Holland voorkomen (Berendsen 2005). Aan de zeezijde komen de buitenduinen voor, die ook wel de jonge duinen worden genoemd. Verder landinwaarts liggen de lagere en minder reliëfrijke oude duinen.

Het ontstaan van het duingebied, schematisch weergegeven in Figuur 2, is sterk gerelateerd aan de zeespiegelstijging gedurende het Holoceen (vanaf circa 9500 voor Chr.). Voor het Holoceen was Nederland bedekt met een pakket dekzand. Tijdens een periode van relatief snelle zeespiegelstijging die tot circa 4500-4000 voor Chr. duurde, bestond de kust van Nederland uit een uitgebreid waddegebied met zandbanken en -platen die gescheiden werden door grote getijdegeulen. Dit waddegebied werd gedeeltelijk afgeschermd van de open zee door een reeks eilanden. Deze eilanden en het waddegebied werden als gevolg van de alomst stijgende zeespiegel geleidelijk omgewerkt en steeds verder naar het oosten verplaatst (Figuur 2a en b).

Vanaf 4500-4000 voor Chr. nam de stijging van de zeespiegelstand sterk af en kwam de oostwaartse verplaatsing van de eilanden tot stilstand. Vanuit de Noordzee en de grote rivieren werden grote hoeveelheden zand aangevoerd, waardoor de getijdegeulen geleidelijk verzandden en de reeks eilanden aan elkaar groeide tot een strandwal. Achter de strandwallen had grootschalige veenvorming plaats, waarbij het Hollandveen Laagpakket werd gevormd (de Mulder *et al.* 2003).

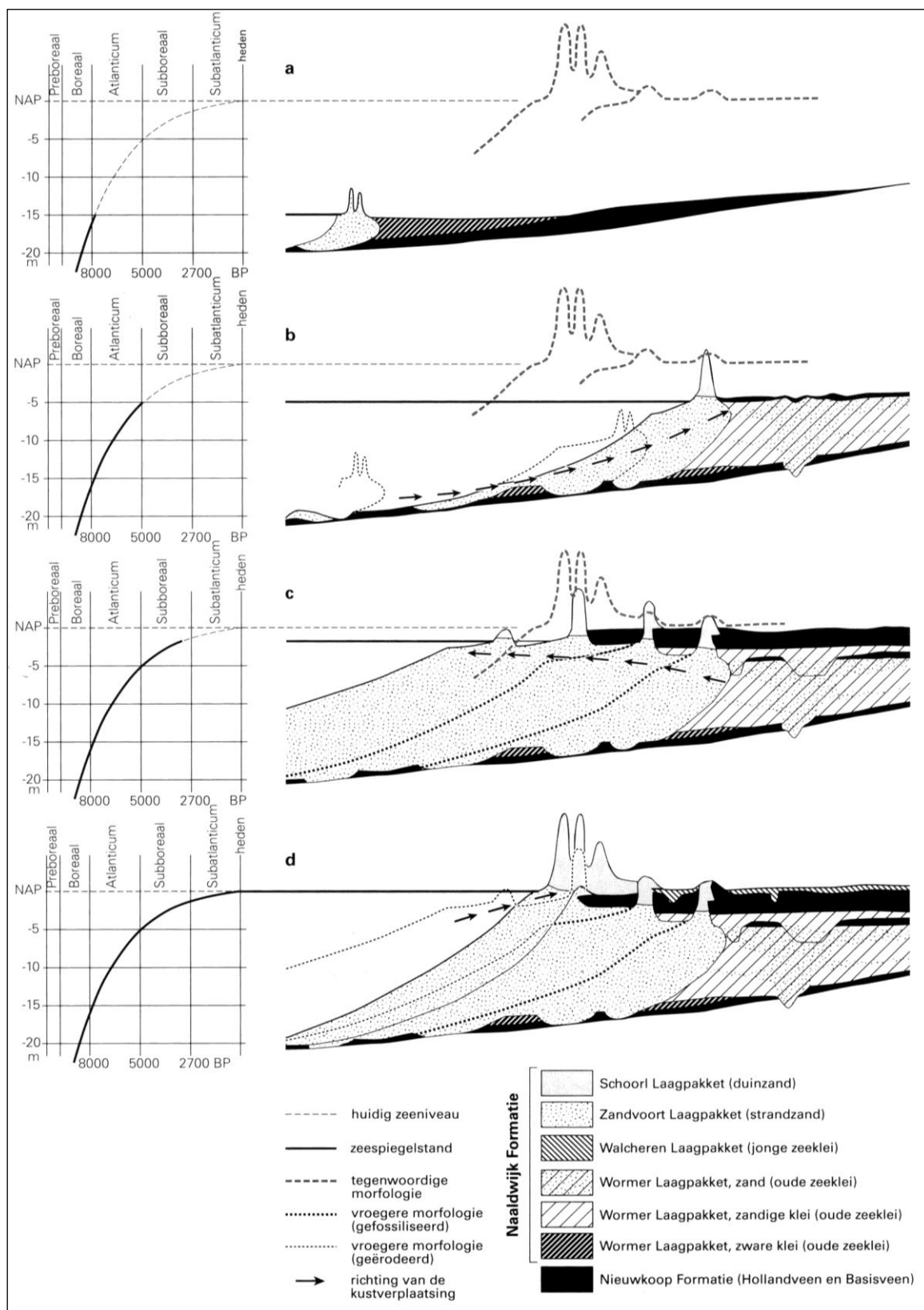
Tot ongeveer 0-100 na Chr. bleef de grote aanvoer van zand in stand waardoor de kustlijn steeds verder westwaarts uitbreidde (Figuur 2c). Bij die uitbreiding werden afwisselend strandvlaktes en strandwallen gevormd. Strandvlakten werden gevormd gedurende perioden (van tientallen tot honderden jaren) met gemiddeld een kleiner aantal of minder hevige stormen. Het strand werd langzaam breder en op de hogere delen die alleen tijdens springvloed en zware storm onder water stonden kon zich vegetatie (gras en struiken) vestigen en vormden zich kleine solitaire duinen. In perioden met meer en/of hevigere stormen werd het door de zee aangevoerde zand boven de vloedlijn op het strand hoog opgeworpen in een rug, een strandwal.

Deze strandwallen sloten de strandvlakten af voor overstromingen door de zee. Op de strandwallen kwam nauwelijks begroeiing voor waardoor de wind vrij spel had. Door verstuiwingen konden er bovenop de strandwallen (oude) duinen ontstaan (van der Valk 1996).

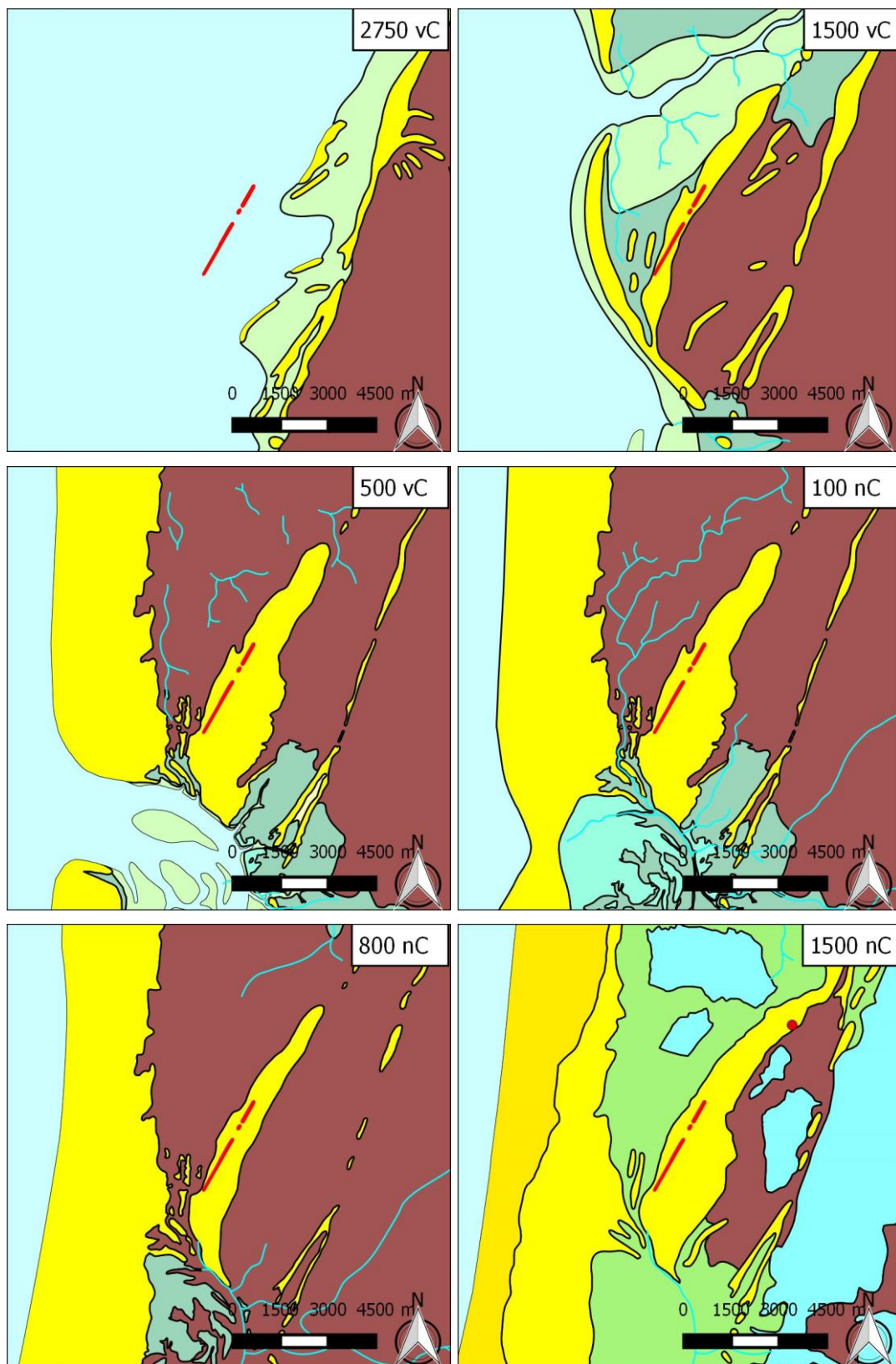
Ter noorden van Heiloo bevond zich lange tijd een gat in de rij strandwallen, het Zeegat van Bergen. Ook ten zuiden van Heiloo was een onderbreking in de strandwallen. Daar stroomde het Oer-IJ, een voormalige rivier met getijden-invloeden die de meren ter plaatse van het huidige IJsselmeer ontwaterde. Door afname in het debiet van deze rivier en de verdere ontwikkeling van de strandwallen werd de monding van het Oer-IJ gedurende de Brons- en IJzertijd steeds verder naar het noorden verplaatst, van IJmuiden naar Castricum. In de Romeinse tijd werd de monding aan de Noordzee geheel afgesloten en hield de rivier op met bestaan. In met name de 12^e tot 13^e eeuw waren er verschillende overstromingen, waarschijnlijk veroorzaakt door hoogwater op de Zuiderzee, die via het IJ landinwaarts doordrongen (Lange *et al.* 2004).

2.2. Geomorfologie, geologie en bodem

De paleogeografische ontwikkeling van het plangebied is weergegeven in Figuur 3. Hierop is te zien dat het plangebied in 2750 voor Chr. voor de kust gelegen was. In de daarop volgende eeuwen ontstonden naar het westen toe steeds meer strandwallen. De strandwal waar het plangebied op gelegen is, wordt gedateerd tussen 2525 en 1825 voor Chr. (Vos z.j., Westerhof e.a. 1988), ofwel in het Laat Neolithicum of de Vroege Bronstijd. In 1500 voor Chr. was het plangebied gelegen tussen het Zeegat van Bergen in het noorden en het Oer-IJ estuarium in het zuiden. In 500 voor Chr. was het zeegat afgesloten geraakt door een strandwal maar het estuarium breidde zich nog verder uit. Dit is ook te zien op de kaart van de situatie in 100 na Chr. Als gevolg van de afsluiting van de kust werd het veengebied groter, zoals te zien is op de kaart uit 800 na Chr. Het plangebied zelf lag hoog genoeg om niet met veen bedekt te worden. In 1500 na Chr. waren grote delen van het veengebied ingepolderd.

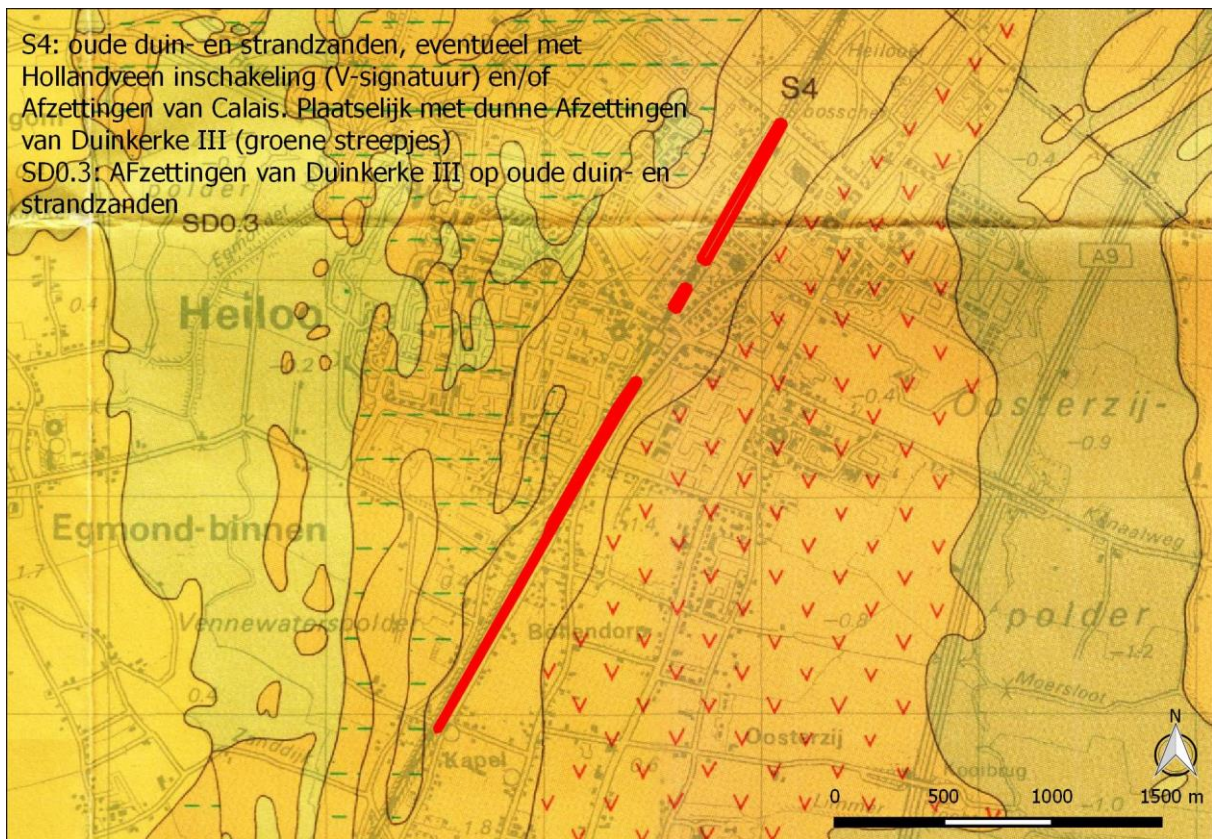


Figuur 2: Verband tussen de zeespiegelstijging en de vorming en ligging van strandwallen en duinen voor de Hollandse kust (Berendsen 2005). De verschillende geologische formaties in de figuur zijn terug te vinden in De Mulder et al. 2003.



Figuur 3: Ontwikkeling van het landschap rondom het plangebied van 2750 voor Chr. tot 1500 na Chr. Water in blauw, getijden- en kweldergebieden in groen, duinen in geel, veen in bruin, ingedijkte gebieden in groen (alleen op de kaart van 1500 na Chr.).

Op de geologische kaart staat het plangebied aangegeven als gelegen op Oude Duin- en Strandzanden (kaartcode S4; Figuur 4).



Figuur 4: Het plangebied op een uitsnede van de geologische kaart (bron: Rijks Geologische Dienst 1987).

Zowel op de geomorfologische als op de bodemkaart staat het plangebied grotendeels weergegeven als bebouwd gebied. Alleen van het zuidelijk deel zijn de geomorfologische eenheid en bodemsoort bekend. Hier is sprake van een strandwal (kaartcode 4K28) waarin kalkhoudende vlakvaaggronden van matig fijn zand (kaartcode Zn50A) of vlakvaaggronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (kaartcode Zn21) gevormd zijn. Oorspronkelijk zijn de duingronden bovenin ontkalkt geraakt. De kalkhoudende vlakvaaggronden zijn veelal ontstaan door menselijke bewerkingen. De grondwatertrap van de gronden varieert tussen II en IV, ofwel van relatief ondiepe (II) tot vrij diepe (IV) grondwaterstanden.

Uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN) blijkt dat het spoor ongeveer een meter hoger ligt dan de omgeving. Ook de geluidsschermen zijn gepland op deze opgeworpen rug, waardoor de bovenste ca. 1 m van het bodemprofiel uit een ophoogpakket zal bestaan.

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Korte geschiedenis van de spoorlijn in Heiloo

De spoorweg in het plangebied maakt deel uit van de spoorlijn Den Helder – Amsterdam, de oorspronkelijke Staatslijn K. De spoorweg is aangelegd ten behoeve van de bevoorrading van de marinehaven in Den Helder en voor het vervoer van goederen als het Noordhollandsch Kanaal bevroren was. Het traject Alkmaar-Uitgeest, waar Heiloo deel van uitmaakt, is geopend in 1867 (www.stationsweb.nl).

3.2. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden

Binnen het plangebied zijn geen terreinen aanwezig die op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) als waardevol staan aangegeven. Ook zijn er geen waarnemingen en vondsten gemeld en geen eerdere onderzoeken uitgevoerd. In het plangebied zijn voor zover bekend geen ondergrondse bouwhistorische waarden aanwezig. De provinciale verwachtingskaart geeft geen bijzonderheden aan voor het plangebied.

Op de strandwal van Heiloo hebben veel archeologische onderzoeken plaatsgevonden. Daarbij is gebleken dat in het strandwallenlandschap sprake is van een sterk microreliëf. Het landschap bestaat uit verstuiwingen, akkerlagen en veen in lokale depressies. De verschijnselen zijn allen sterk lokaal. Uit het archeologisch onderzoek is gebleken dat op bijna alle hoge delen archeologische resten aanwezig zijn. Dit is goed terug te zien op de Archiskaart van Heiloo (bijlage 2) waarop zeer veel onderzoeks- en vondstlocaties zijn weergegeven.

De strandwal van Heiloo is sinds het ontstaan ervan in het Neolithicum bewoond geweest. Aan de Kennemerstraatweg 229-237 (locatie Craenenbroeck, ca. 475 m ten oosten van het plangebied) werd onder een pakket duinzand een oud veenoppervlak aangetroffen met betredingssporen. Het veenpakket was gemiddeld 80 cm dik en sterk gelaagd. Onderin werden vage sporen van betreding en mogelijk van beakkering waargenomen. Onder het veen bevond zich een cultuur- of akkerlaag van 15-20 cm dik met eergetouwkrassen aan de onderzijde. Onder de eergetouwkrassen kwamen paalsporen tevoorschijn: hier bevond zich een erf met een boerderijplattegrond op een langgerekte zandige rug. Op basis van C14-dateringen is de vindplaats mogelijk toe te schrijven aan de jongste fase van de klokbeercultuur (2400-1900 voor Chr.), hoewel deze toeschrijving door het ontbreken van scherven speculatief is. De akkersporen stammen uit de overgangperiode van het Neolithicum naar de Bronstijd (de Koning 2013).

In het plangebied Zandzoom in het zuiden van Heiloo, direct ten oosten van het plangebied, zijn onder meer akkers, een graf met palenkrans en een bijzondere stenen hamerbijl met houten steel uit de Bronstijd ontdekt. De oudste datering ligt rond 1350 voor Chr. (de Koning 2013). Uit deze periode stammen ook vier vuurstenen sikkels en een bronzen sikkels die bij de Krommelaan zijn aangetroffen en een met vlechtwerk beschoeide drinkplaats voor vee, aangetroffen aan de Vlooiendijk op de flank van de strandwal. (www.baduhenna.nl).

Bij de nieuwbouwlocatie Zuiderloo, onderdeel van Zandzoom en gelegen tussen de Spanjaardslaan en de Hoogeweg, is een nederzetting uit de Vroege Middeleeuwen opgegraven. Deze dateert op basis van het aardewerk tussen 650/700 en 900 na Chr. Binnen een gebied van ongeveer een halve hectare werden resten gevonden van minstens vijf boerderijerven, gescheiden door afwateringsgreppels, met daarop de resten van circa dertig gebouwen en dertien waterputten. Onder de vroegmiddeleeuwse nederzetting werden minder goed bewaarde resten uit de Romeinse tijd gevonden. Met uitzondering van diepere sporen zoals perceelsgreppels en een paar waterputten was het grootste deel van deze vindplaats geërodeerd door oude verstuiwingen van het duinzand (Dijkstra/Verhoeven 2012).

In een ander deelplan van Zuiderloo (De Linde) werden over het hele terrein van 2,5 ha waterputten en afwateringsgreppels uit de Vroege Middeleeuwen aangetroffen. Op twee plaatsen waren sporen van schuren en spiekers aanwezig. Ook hier waren resten aanwezig van bewoning uit de IJzertijd en Romeinse tijd waarvan de sporen geheel geërodeerd waren door latere verstuiwingen. De waterputten en greppels bleken in een kleine laagte in het toenmalige duinlandschap te liggen. Daarbuiten werden

aan weerszijden woonerven aangetroffen met meerdere boerderijplattegronden (Dijkstra / Moesker / Lange 2014).

Het meest recente onderzoek in Zuiderloo heeft resten uit de Late IJzertijd opgeleverd, alsmede resten van huisjes en waterputten die dateren omstreeks de Romeinse tijd. Ook zijn er sporen van akkers aangetroffen die daar circa 3000 jaar geleden lagen. Sporen van bijbehorende bebouwing zijn echter niet aangetroffen (www.baduhenna.nl).

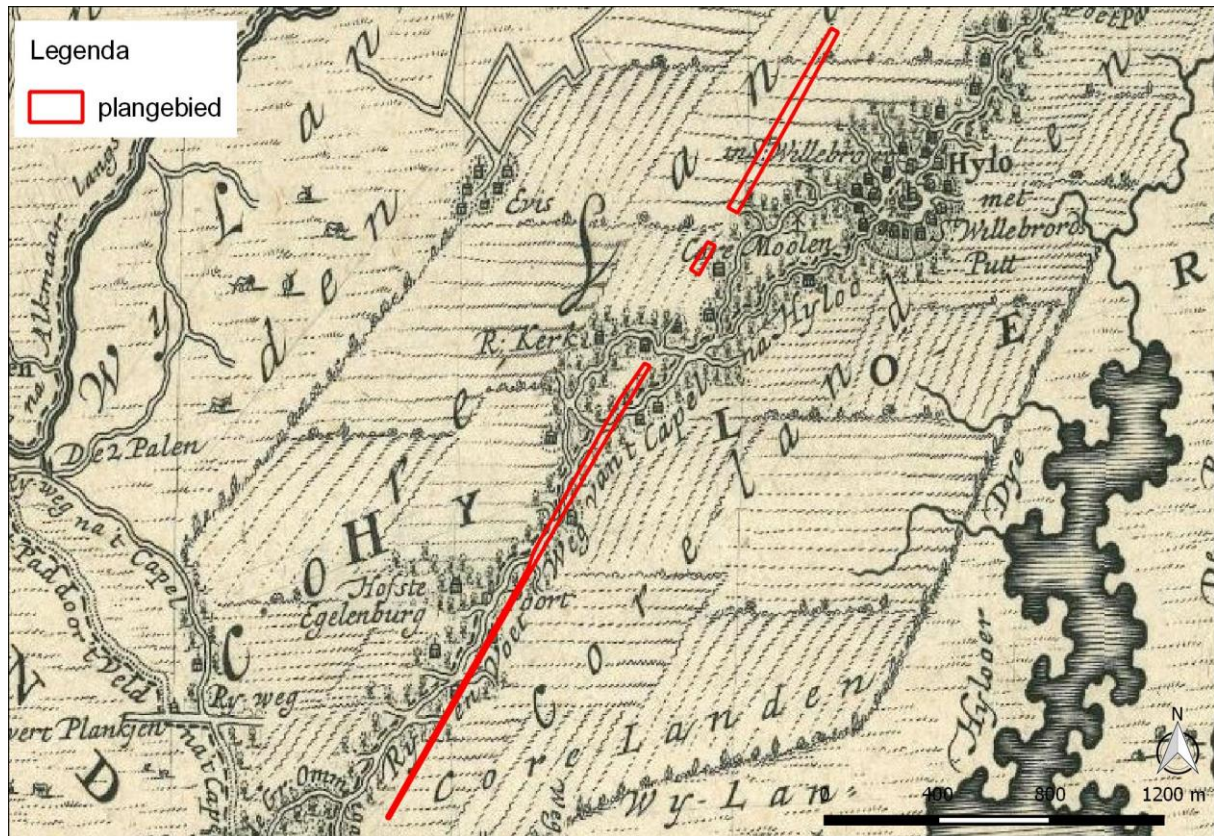
Ook in het Stationsgebied zijn archeologische resten bekend vanaf de Bronstijd. Een opgraving op het Stationsplein bleek vooral waardevol voor de kennis over de nederzittingsontwikkeling vanaf de Volle Middeleeuwen (10^e-11^e eeuw). Uit de vroegste fase (10^e en 11^e eeuw) zijn aardewerk en een serie kringgreppels aangetroffen. De kringgreppels worden geassocieerd met oogstopslag. Ook een restant van een schuur en een met plaggen beklede kuil dateren uit deze periode. Vanaf de 12^e-13^e eeuw werd de strook langs de oude Heerenweg in gebruik genomen. De nadruk van de bewoning ligt in de 14^e en 15^e eeuw, mogelijk ten gevolge van de nabijheid van het opbloeiende Alkmaar (van Rooijen / de Koning 2006).

3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het oudst geraadpleegde historisch kaartmateriaal dateert rond 1700. Een gravure van J. Ottens laat een wirwar van wegen zien op de strandwal (Figuur 5). De spoorlijn volgt niet het tracé van een bestaande weg maar is in een rechte lijn aangelegd. Op "t Hyló-er Ryskaartje" uit 1703 (Figuur 6) zijn veel minder wegen weergegeven en is duidelijk dat een groot deel van de strandwal als akker in gebruik was. Bij de akkers staat "coreland" geschreven, wat zal betekenen dat hier graan verbouwd werd.



Figuur 5: Het plangebied op een uitsnede van een gravure van J. Ottens, ca. 1700 (bron: www.heilooopdekaart.nl).



Figuur 6: Het plangebied op een uitsnede van "t Hyló-er Ryskaartje", 1703 (bron: www.heilooopdekaart.nl).

Het oudste topografische kaartmateriaal dateert uit 1879 en daarop staat de spoorlijn reeds weergegeven.

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (ikme.nl) kunnen in het plangebied resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikholen. Op de kaart van verdedigingswerken (landschapinnl.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart) staan in het plangebied geen linies of stellingen weergegeven.

3.4. Huidig landgebruik

Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als groenzone aan weerszijden van de spoorlijn.

4. Conclusie en verwachtingsmodel

In opdracht van Railinfra Solutions is in november 2016 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande (her)ontwikkeling van een gebied aan weerszijden van de spoorlijn in Heiloo (Geocode 075, tussen km. 44.600 en 49.300), gemeente Heiloo.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op de strandwal van Heiloo, die vanaf het Neolithicum continu bewoond is geweest. Archeologisch onderzoek in de omgeving heeft aangetoond dat de gehele strandwal een hoge archeologische verwachting heeft. Archeologische resten, daterend vanaf het Neolithicum en toebehorend aan diverse complextypes zoals bewoning, begraving en landgebruik (veeteelt en beakkering) kunnen op diverse niveaus worden aangetroffen. Deze niveaus kunnen van elkaar gescheiden zijn door veenlagen (in depressies) of stuifzand en worden verwacht vanaf de onderzijde van het in het plangebied aanwezige ophoogpakket. Resten uit de Vroege Middeleeuwen worden met name verwacht in het zuidelijk deel van het tracé en resten uit de Volle en Late Middeleeuwen met name in het noordelijk deel van het tracé. Resten uit overige periodes kunnen in het gehele tracé voorkomen.

5. Aanbevelingen

Tijdens het onderzoek is geconstateerd dat het plangebied een hoge verwachting heeft voor archeologische resten vanaf het Neolithicum. Vanwege het sterke microreliëf op de strandwal is booronderzoek geen geschikte methode om vindplaatsen op te sporen. Dit is ook gebleken in onder meer het plangebied Zuiderloo. Een gravend onderzoek langs het tracé van de spoorlijn zou echter vele malen meer verstoring veroorzaken dan de geplande (geboorde) heipalen om de 4 à 5 m. Aangezien de heipalen bovendien in een lijn worden gezet, is de verstoring van eventuele vindplaatsen gering. Er wordt dan ook geadviseerd om voor deze ingreep in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Mocht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden blijken dat het noodzakelijk is om graafwerkzaamheden uit te voeren die dieper reiken dan de ophooglaag in het plangebied, dan wordt geadviseerd om ter plaatse wel vervolgonderzoek uit te voeren. In verband met de logistieke complexiteit van een onderzoek direct naast een spoorlijn dient de aard en omvang van het vervolgonderzoek te worden bepaald in overleg met de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologisch onderzoek is erop gericht om de kans op het onverwacht aantreffen dan wel het ongezien vernietigen van archeologische waarden bij bouwwerkzaamheden in het plangebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een bureaustudie kan echter, op basis van de onderzoeksresultaten, de aan- of afwezigheid van eventuele archeologische waarden niet gegarandeerd worden. Wij wijzen u er graag op dat indien archeologische waarden worden aangetroffen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de minister voor Onderwijs, Cultuur en Wetenschap gemeld dienen te worden. Dit kan door het invullen van het vondstmeldingsformulier op de website van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (www.cultureelerfgoed.nl) of door contact op te nemen met de InfoDesk (info@cultureelerfgoed.nl).

Literatuur en kaarten

ANWB, 2005: ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25.000, Den Haag.

Berendsen, H.J.A., 2005³ (1997): Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's, Assen.

Centraal College van Deskundigen, 2013: Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3, Gouda.

Dijkstra, M.F.P. / A. Verhoeven, 2012: Heiloo-Zandzoom/Zuiderloo, in: *Archeologische kroniek 2012, Provincie Noord-Holland*, p. 57-60.

Dijkstra, M.F.P. / T. Moesker / S. Lange, 2014: Heiloo-Zuiderloo, in: *Archeologische kroniek 2014, Provincie Noord-Holland*, p. 51-52.

DLO-Staring Centrum, 1994: *Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, blad 19 West Alkmaar*, Wageningen.

Koning, J. de, 2013: Heiloo-Craenenbroeck, in: *Archeologische kroniek 2013, Provincie Noord-Holland*, p. 66-70.

Mulder, E.F.J. de/ M.C. Geluk/ I.L. Ritsema/ W.E. Westerhoff/ T.E. Wong, 2003: De ondergrond van Nederland, Groningen/Houten.

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

Rooijen, E. van / J. de Koning, 2006: *1000 jaar wonen langs de Heerenweg. De opgraving op het Stationsplein te Heiloo*, Zaandijk (Hollandia reeks 119).

Stichting voor Bodemkartering / Rijks Geologische Dienst, 1979: *Geomorfologische kaart van Nederland, 1:50.000, blad 19 Alkmaar – 20 Lelystad (gedeeltelijk)*, Wageningen / Haarlem.

Vos, P. / S. de Vries, 2013: *2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0)*, Utrecht.

Vos, P.C. z.j.: *Nieuwe landelijke paleogeografische kaarten van Nederland in het Holoceen*, Utrecht (TNO, Water- en bodembeheer).

Westerhof, W.E./E.F.J. de Mulder/W. de Gans, 1988: *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1:50000, blad Alkmaar (19O en 19W)*, Haarlem (Rijks Geologische Dienst).

Websites

ahn.maps.arcgis.com

beeldbank.cultureelerfgoed.nl

www.archieven.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

www.topotijdreis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

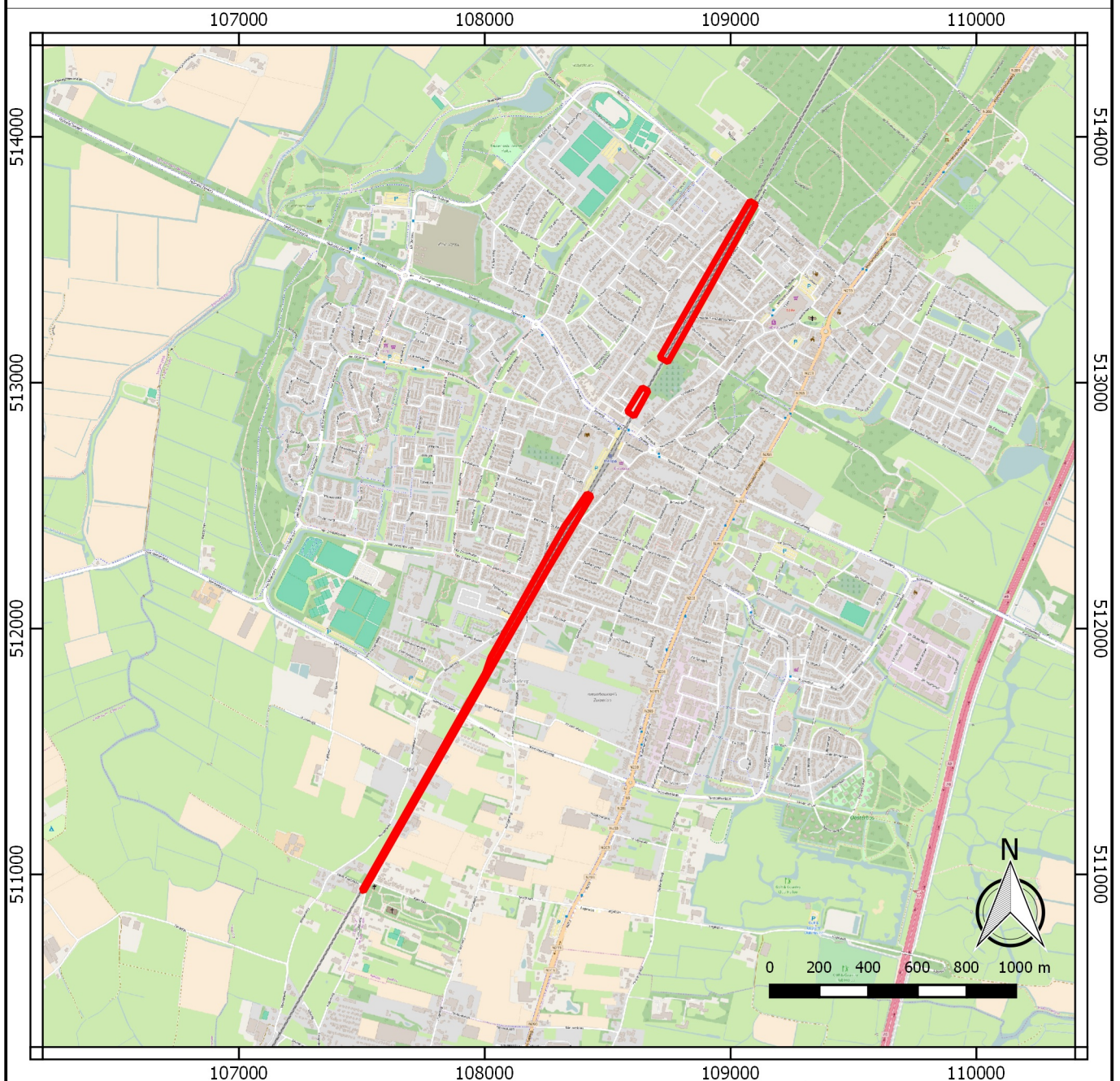
Afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

¹⁴ C-datering	(ook wel C14-datering) Bepaling van gehalte aan radioactieve koolstof ¹⁴ C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de ¹⁴ C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie)
antropogeen	Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt)
Archis-melding	Elke melding bij het centraal informatiesysteem (Archis)
artefact	Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen
eerdgrond	Grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens
Hollandveen	Holocene formatie, ontstaan tussen 3500 en 1500 voor Chr.
Holoceen	Jongste geologisch tijdvak dat nog steeds voortduurt (vanaf de laatste ijstijd: ca. 8800 jaar voor Chr.)
horizont	Kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
laag	Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden
lithologie	Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten
plangebied	Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen
Pleistoceen	Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende ijstijden). Na de laatste ijstijd begon het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.)
prehistorie	Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven
strandvlakte	Groot vlak zandig gebied tussen twee strandwallen
strandwal	Langs de kust gevormde langgerekte zandrug die uitsteekt boven het gemiddelde hoogwaterniveau; geeft in Nederland de oude ligging van de kustlijn weer
vindplaats	Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt

Bijlage 1. Topografische kaart



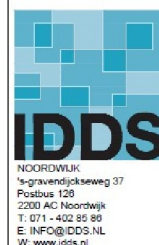
Legenda

 plangebied



IDDs Archeologie

Projectnaam: Geluidsschermen spoorlijn, Heiloo
 Projectnummer: 49220716
 OMnr: 4019888100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:25.000
 Datum: 2-11-2016



Ruimte & Ontwikkeling

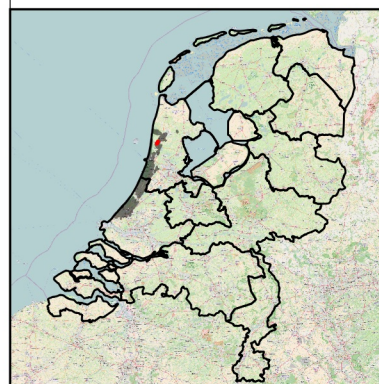
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 2. ARCHIS informatie kaart



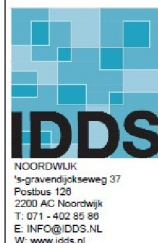
Legenda

- | | |
|--|---|
| plangebied | Archeologische terreinen |
| ● vondstlocaties | Terrein van archeologische waarde |
| Onderzoeksmelding | Terrein van hoge archeologische waarde |
| Strandwallen | Terrein van zeer hoge archeologische waarde |
| 2525-1825vc NEOL | Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd |
| | Water |



IDDs Archeologie

Projectnaam: Geluidsschermen spoorlijn Heiloo
 Projectnummer: 49220716
 OMnr: 4019888100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:17.500
 Datum: 8-11-2016



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 3a. Locatiekaart



Legenda

- plangebied
- geluidsschermen



IDDs Archeologie

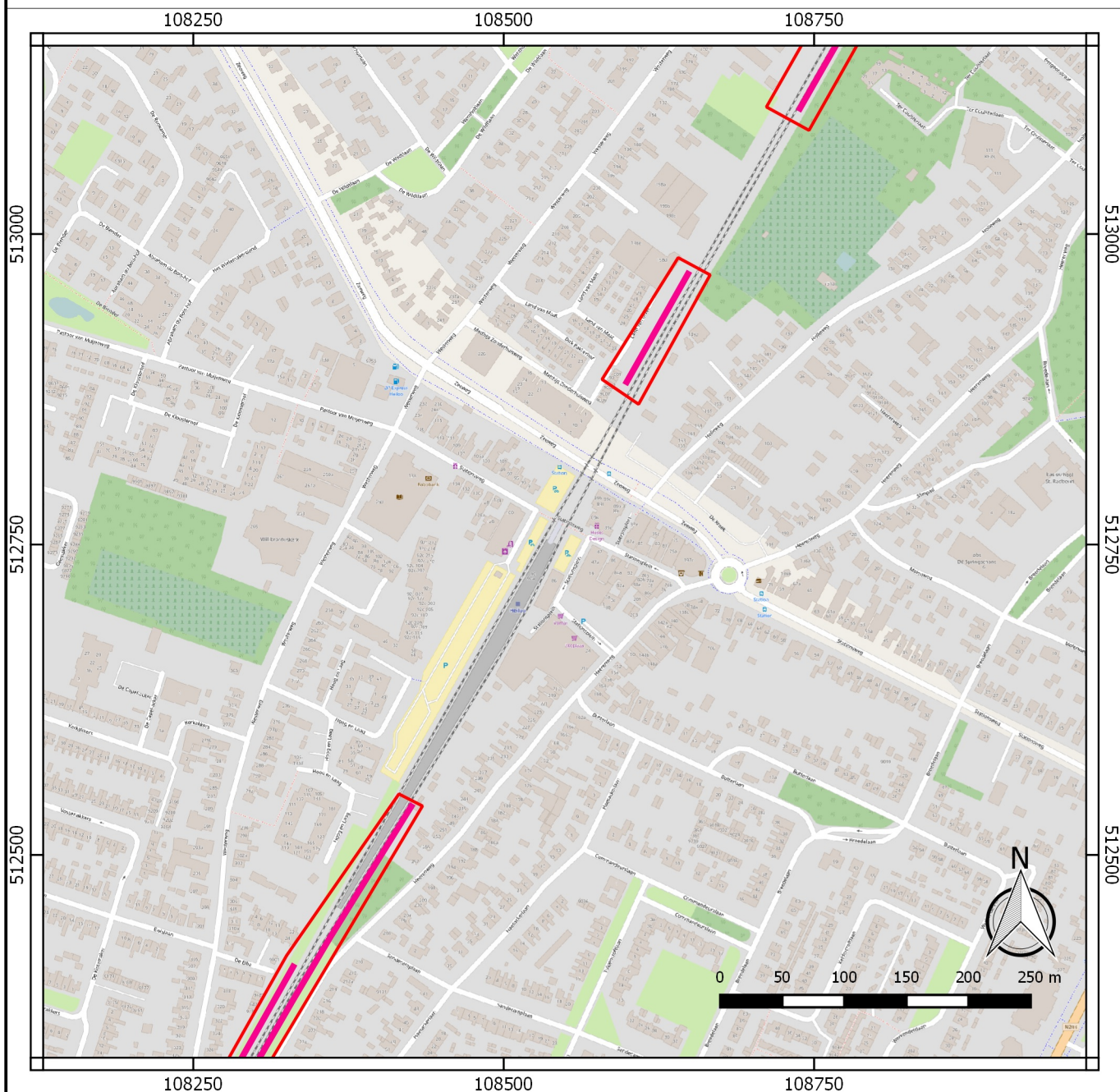
Projectnaam: Geluidsschermen spoorlijn, Heiloo
 Projectnummer: 49220716
 OMnr: 4019888100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:5.000
 Datum: 2-11-2016



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3b. Locatiekaart



Legenda

- plangebied
- geluidsschermen



IDDs Archeologie

Projectnaam: Geluidsschermen spoorlijn, Heiloo
Projectnummer: 49220716
OMnr: 4019888100
Projectleider: SMO
Getekend door: SMO
Schaal: 1:5.000
Datum: 2-11-2016



Ruimte & Ontwikkeling

- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3c. Locatiekaart



Legenda

- plangebied
- geluidsschermen



IDDs Archeologie

Projectnaam: Geluidsschermen spoorlijn, Heiloo
 Projectnummer: 49220716
 OMnr: 4019888100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:5.000
 Datum: 2-11-2016



Ruimte & Ontwikkeling

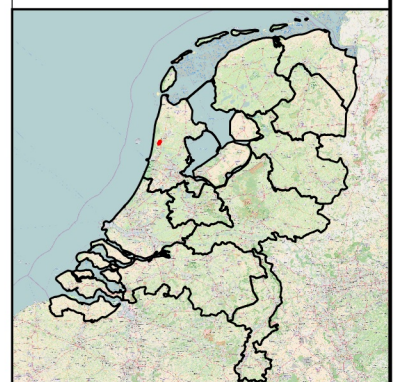
- Milieu
- Archeologie
- Explosieven
- Ecologie
- Water
- Asbest
- Cultuurtechniek
- Bouw
- Infra

Bijlage 3d. Locatiekaart



Legenda

- plangebied
- geluidsschermen



IDDs Archeologie

Projectnaam: Geluidsschermen spoorlijn, Heiloo
 Projectnummer: 49220716
 OMnr: 4019888100
 Projectleider: SMO
 Getekend door: SMO
 Schaal: 1:5.000
 Datum: 2-11-2016



Ruimte & Ontwikkeling

Milieu
 Archeologie
 Explosieven
 Ecologie
 Water
 Asbest
 Cultuurtechniek
 Bouw
 Infra

Bijlage 4: Periodentabel

