



Archeologisch bureauonderzoek

**Oosterpad, Marken
Gemeente Waterland**

IDDS Archeologie rapport 1835

Colofon

Projectnummer	46890915
OM-nummer	3980327100
In opdracht van	Prommenz
Auteur	drs. S. Moerman
Redactie	dr. A.W.E. Wilbers
Versie	1.2
Status	definitief

Autorisatie

Y. Meijer	Senior archeoloog	20-11-15
-----------	-------------------	----------

Goedkeuring

A.E. Hoekstra (M. Leeverink)	Gemeente Waterland	27-11-15
---------------------------------	--------------------	----------

© IDDS Archeologie
Noordwijk, november 2015
ISSN 2212-9650

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vervoelvoudigd 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

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

www.idds.nl

SAMENVATTING:

In opdracht van Prommenz heeft IDDS Archeologie in november 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het Oosterpad in Marken, gemeente Waterland. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van een kabel naar de vuurtoren van Marken.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een vlakte van getij-afzettingen. Het veen dat zich op deze vlakte heeft gevormd, is door inbraken van de Zuiderzee grotendeels weggeslagen. De Jurriaansvloed in de 12^e eeuw heeft er voor gezorgd dat Marken een eiland werd.

Pas toen met de aanleg van de afsluitdijk in 1932 de Zuiderzee werd afgesloten, kwam er een einde aan de overstromingen op Marken en werd het mogelijk om huizen te bouwen die niet op terpen of palen stonden. In de voorgaande periode was het noodzakelijk de huizen op verhogingen in het landschap of terpen te bouwen. De oudere bewoningsresten op het eiland zijn daardoor uitsluitend op terpen aangetroffen. De terpen zijn, gebaseerd op zowel archeologische als historische informatie, opgeworpen vanaf de 13^e eeuw. In deze periode kwam het eiland in het bezit van Friese monniken. De bekende woonterpen zijn nu nog duidelijk herkenbaar op de hoogtekaart. Op deze kaart zijn ook kleinere verhogingen aanwezig, mogelijk restanten van huisplaatsen. Binnen het plangebied zijn deze verhogingen echter niet waargenomen.

De vuurtoren van Marken werd in 1839 gebouwd op de funderingen van een vuurbaak uit 1700. Verder is op historisch kaartmateriaal geen bebouwing zichtbaar tussen de 18^e en 20^e eeuw. De huidige topografische situatie is ontstaan in de 19^e eeuw, toen koning Willem I opdracht gaf tot het graven van een kanaal dwars door het eiland, het Goudriaankanaal. Hoewel het kanaal nooit volledig gerealiseerd is, is het nog steeds herkenbaar in het landschap in de vorm van een vaart en twee sloten, waaronder de sloot ten noorden van het Oosterpad.

Gezien het ontbreken van woonterpen ter plaatse van het nieuwe kabeltracé, geldt voor het hele plangebied een lage archeologische verwachting. De landschappelijk situatie was tot in de moderne tijd ongunstig voor bewoning en het plangebied zal daarom alleen als grasland of akker zijn gebruikt. Resten van de 18^e-eeuwse vuurbaak worden niet verwacht, aangezien de huidige vuurtoren op de oude funderingen is gebouwd.

Er wordt geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

INHOUDSOPGAVE:

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN HET PLANGEBIED.....	4
1. INLEIDING	5
1.1. Aanleiding	5
1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek.....	5
1.3. Ligging van het plan- en onderzoeksgebied	6
1.4. Werkwijze	6
2. GEOMORFOLOGIE EN BODEM	8
2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap	8
2.2. Geomorfologie en bodem	8
3. ARCHEOLOGISCHE EN (BOUW)HISTORISCHE INFORMATIE	9
3.1. Korte geschiedenis van Marken en het Goudriaankanaal	9
3.2. Archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden	9
3.3. Historische situatie en mogelijke verstorings.....	9
3.4. Huidig landgebruik	11
4. CONCLUSIE EN VERWACHTINGSMODEL	12
5. AANBEVELINGEN	13
GERAADPLEEGDE BRONNEN	14
LIJST VAN AFKORTINGEN EN BEGRIPPEN	15
BIJLAGEN	
1. Topografische kaart	
2. Archis-informatie	
3. Overzicht plangebied	
4. Periodentabel	

Administratieve gegevens van het plangebied

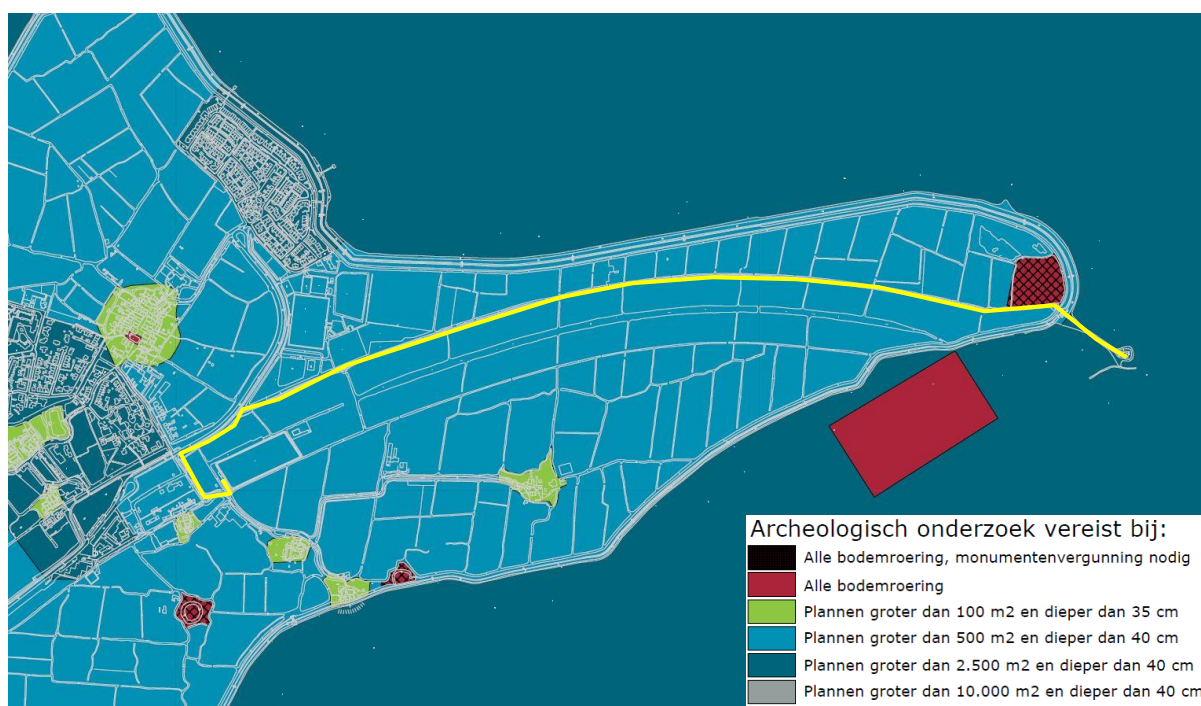
<i>Onderzoeksmeldingsnummer</i>	3980327100
<i>Toponiem</i>	Oosterpad
<i>Plaats</i>	Marken
<i>Gemeente</i>	Waterland
<i>Provincie</i>	Noord-Holland
<i>Coördinaten</i> <i>Centrum</i> <i>Hoekpunten</i>	136.940/497.060 136.101/469.630 (W) 138.138/496.924 (O)
<i>Tracélengte</i>	2,3 km
<i>Onderzoekskader</i>	Aanleg kabel
<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 Waterland Monumentenzorg Contactpersoon: mevr. A.E. Hoekstra Postbus 1000 1140 BA Monnickendam Tel: 0299-658515 E-mail: a.hoekstra@waterland.nl
<i>Beheer en plaats van documentatie</i>	IDDS Archeologie, Noordwijk
<i>Uitvoeringsperiode onderzoek</i>	november 2015

1. Inleiding

1.1. Aanleiding

In opdracht van Prommenz heeft IDDS Archeologie in november 2015 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor het Oosterpad in Marken, gemeente Waterland. De aanleiding voor dit onderzoek is de geplande aanleg van een kabel naar de vuurtoren van Marken. Deze kabel wordt deels aangelegd in een open ontgraving, en deels door middel van een gestuurde boring. De diepte van de bodemverstoring die optreedt tijdens de open ontgraving is ongeveer 1,0 tot 1,5 m –mv. De gestuurde boringen zijn gepland onder de bestaande wegen en vanaf het oostelijke puntje van het eiland naar de vuurtoren. De exacte diepte van de gestuurde boring is niet bekend.

De kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden door de aanleg van de kabel verstoord dan wel vernietigd zullen worden. Conform de archeologische beleidskaart van de gemeente Waterland is archeologisch onderzoek vereist bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm (Figuur 1).



Figuur 1: Het plangebied (geel tracé) op de archeologische beleidskaart van de gemeente Waterland.

1.2. Doel- en vraagstelling van het onderzoek

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde 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 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 plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het geplande kabeltracé, ofwel het plangebied, is weergegeven in Bijlage 1. Het tracé van de nieuw aan te leggen kabel ligt ten zuiden van het Oosterpad en loopt van een verdeelstation aan het Zereiderpad tot aan de vuurtoren van Marken. Het tracé heeft een lengte van ongeveer 2,3 km en een gemiddelde maaiveldhoogte van 1,0 m –NAP. De exacte ligging en contouren van het plangebied zijn nader weergegeven in Bijlage 3 en Figuur 2.

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 gekozen voor het eiland Marken.



Figuur 2: Het plangebied op een recente luchtfoto (bron: Kadaster). De geplande open ontgraving is weergegeven in rood en de gestuurde boringen in groen.

1.4. Werkwijze

Voor 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. Deze gegevens zijn aangevuld met relevante informatie uit beschikbare achtergrondliteratuur (zie literatuurlijst).

Archeologie en bouwhistorie

- Verwachtingskaart van de gemeente Waterland
- Archeologisch Informatie Systeem (Archis3) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE)

Bodemkaarten, geomorfologische kaarten en hoogtekaarten

- Bodemkaart (geraadpleegd via Archis3)
- Geomorfologische kaart (geraadpleegd via Archis3)
- Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN2; ahn.maps.arcgis.com)

Historische kaarten en archieven

Er is gebruik gemaakt van informatie op de websites van het Waterlands Archief (www.waterlandsarchief.nl), de gemeente Waterland (www.waterland.nl), het Noord-Hollands Archief (www.noord-hollandsarchief.nl) en de website www.mesmarken.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).

2. Geomorfologie en bodem

2.1. Ontstaansgeschiedenis landschap

Het plangebied ligt in het westelijk veengebied dat is ontstaan gedurende het Holoceen. Op de pleistocene afzettingen kan het zogenaamde Basisveen voorkomen op een diepte tussen 16 tot 20 m –mv. Dit veenpakket is ten gevolge van een combinatie van diffuse kwel en een zeespiegelstijging ontstaan. Geologisch gezien behoort het Basisveen tot de Formatie van Nieuwkoop. In Noord-Holland is het Basisveen door insnijding van getijdekreeken op veel plaatsen geërodeerd. Het is niet bekend of dit ook in Marken heeft plaatsgevonden. Basisveen kan alleen worden onderscheiden wanneer er mariene afzettingen op zijn afgezet. Deze afzettingen worden wel tot de ‘oude zeeklei’ gerekend en behoren tot het Wormer Laagpakket van de Formatie van Naaldwijk (Berendsen 2005; De Mulder *et al.* 2003). De afzettingen zijn vooral gedurende het Atlanticum en het Vroeg Subboreaal (circa 5.900 tot 3.750 voor Chr.) gevormd. Marken bevond zich toentertijd in een uitgestrekt getijdengebied (vergelijkbaar met de huidige Waddenzee) dat zich langs de hele Nederlandse kust had gevormd (Berendsen 2005; De Mulder *et al.* 2003).

Gedurende het Midden Subboreaal (rond 3.750 voor Chr.) sloot de Nederlandse kust zich en verdween het getijdengebied langzamerhand. Achter een strandwallensysteem vormde zich een lagune, waarin op grote schaal veen kon ontstaan. De veenlaag die hierdoor ontstond behoort tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop (Berendsen 2005; De Mulder *et al.* 2003). In de lagune ontstond eerst eutroof (voedselrijk) rietveen op de brakke kwelderafzettingen. Doordat de strandwallen steeds hoger en breder werden, konden overstromingen van de zee op den duur moeilijker plaatsvinden. Daarnaast werd de invloed van het grondwater beperkt. Hierdoor kon zich alleen oligotroof (voedselarm) veenmosveen vormen onder invloed van regenwater. Latere inbraken van de Zuiderzee zorgde er echter voor dat een deel van dit veen in het plangebied werd weggeslagen. Hierbij werden mariene afzettingen gevormd die behoren tot het Walcheren Laagpakket van de Formatie van Naaldwijk. Door de uitbreiding van de Zuiderzee omstreeks 1000 na Chr. ontstonden in Noord-Holland grote meren, zoals de Purmer (Berendsen 2005).

In de 12^{de} eeuw werd Marken door de Jurriaansvloed gescheiden van Noord-Holland en was toen een eiland. Door overstromingen van de zee werden jonge mariene afzettingen op het veen afgezet (Berendsen 2005). Deze behoren tot het Walcheren Laagpakket van de Formatie van Naaldwijk (De Mulder *et al.* 2003).

2.2. Geomorfologie en bodem

Het eiland Marken staat op de geomorfologische kaart aangegeven als een vlakte van getij-afzettingen (kaartcode 2M35). Om het eiland heen ligt een dijk (kaartcode D1). De bodemopbouw bestaat volgens de bodemkaart uit kalkrijke poldervaaggronden van zware klei (kaartcode Mn45A). De bijbehorende grondwatertrap is III.

Op de hoogtekarta van Nederland (Figuur 3 en Figuur 4) is te zien dat het geplande kabeltracé op de voet van een dijk ligt waar ook het Oosterpad op is gelegen.

3. Archeologische en (bouw)historische informatie

3.1. Korte geschiedenis van Marken en het Goudriaankanaal

Uit schriftelijke bronnen is bekend dat Marken in de 13^e eeuw in het bezit kwam van Friese monniken. In 1345 was op het eiland sprake van twee boerderijen en 21 huizen. Vanaf de 13^e of 14^e eeuw werden terpen aangelegd om op te wonen, die voor een deel nog in het huidige landschap zichtbaar zijn. Het merendeel van de nog resterende woonterpen is vermoedelijk ontstaan in de 15^e of 16^e eeuw, al is dat archeologisch niet aangetoond. Pas na de afsluiting van de Zuiderzee was het niet meer noodzakelijk om woningen op terpen of op palen te bouwen, en ontstonden woonwijken.¹

Na de watersnoodramp van 1825 wilde koning Willem I Amsterdam beschermen tegen stormvloed door het IJ te sluiten. Om een goede verbinding met de Zuiderzee te behouden, werd besloten om een kanaal te graven, het Goudriaankanaal genaamd, naar de ontwerper. Dit kanaal, met een breedte van 150 m, moest dwars door Marken worden gegraven. Vanaf 1826 werd begonnen met het uitzetten ervan en het graven van een brede vaart in het midden en smalle sloten aan weerszijden. Door de brede vaart kon de uitgegraven grond worden afgevoerd. Vanwege felle protesten vanuit zowel Amsterdam als de landelijke regering, werd het graafwerk in 1828 gestaakt. De smalle sloten en de vaart zijn er nog, waardoor het uitgezette tracé van het kanaal nog herkenbaar is in het landschap (onh.nl/nl-NL/verhaal/12564/het-goudriaankanaal).

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 oudste archeologische sporen die tot nu toe op Marken zijn aangetroffen, dateren in de 14^e eeuw en mogelijk vanaf het einde van de 13^e eeuw. Een groot deel van de nog resterende woonterpen op het eiland Marken is gelegen binnen AMK-terreinen. Op het meest oostelijke puntje van het eiland ligt een laatmiddeleeuwse terp net ten noorden van het Oosterpad (monument 1287). De overige terpen liggen verder van het plangebied verwijderd. De waarnemingen die op het eiland zijn gedaan, zijn in alle gevallen gerelateerd aan terpen. Archeologische onderzoeken zijn nauwelijks uitgevoerd op het eiland. Deze beperken zich tot enkele onderzoeken in en direct rond het dorp Marken en een onderzoek ter plaatse van de ringdijk. De resultaten daarvan zijn niet van belang voor het plangebied.

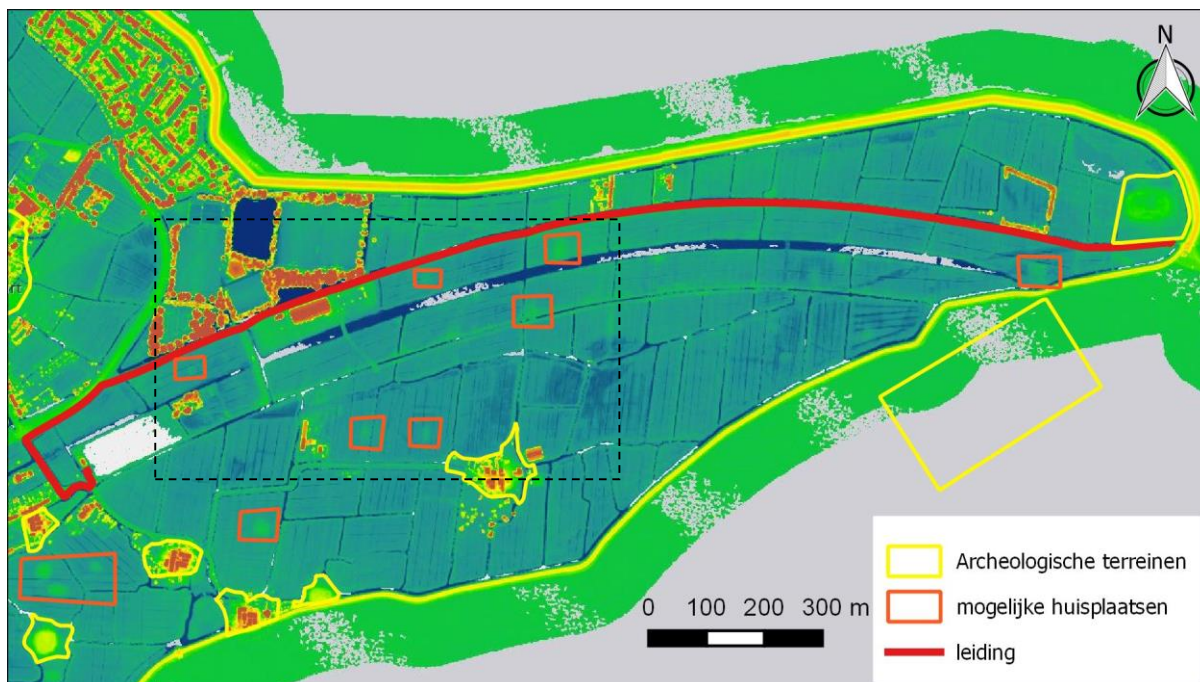
De woonterpen op Marken zijn duidelijk herkenbaar op de hoogtekaart van Nederland (Figuur 3). Naast de bekende terpen zijn op de hoogtekaart ook nog enkele kleinere verhogingen te herkennen. Dit zouden kleine verhoogde huisplaatsen kunnen zijn. Binnen het plangebied werden geen verhogingen waargenomen.

De vuurtoren in het uiterste oosten van het plangebied stamt uit 1839 en is gebouwd op het fundament van een vierkante vuurbaak (www.openmonumentendag.nl/monument/waterland-paard-van-marken/).

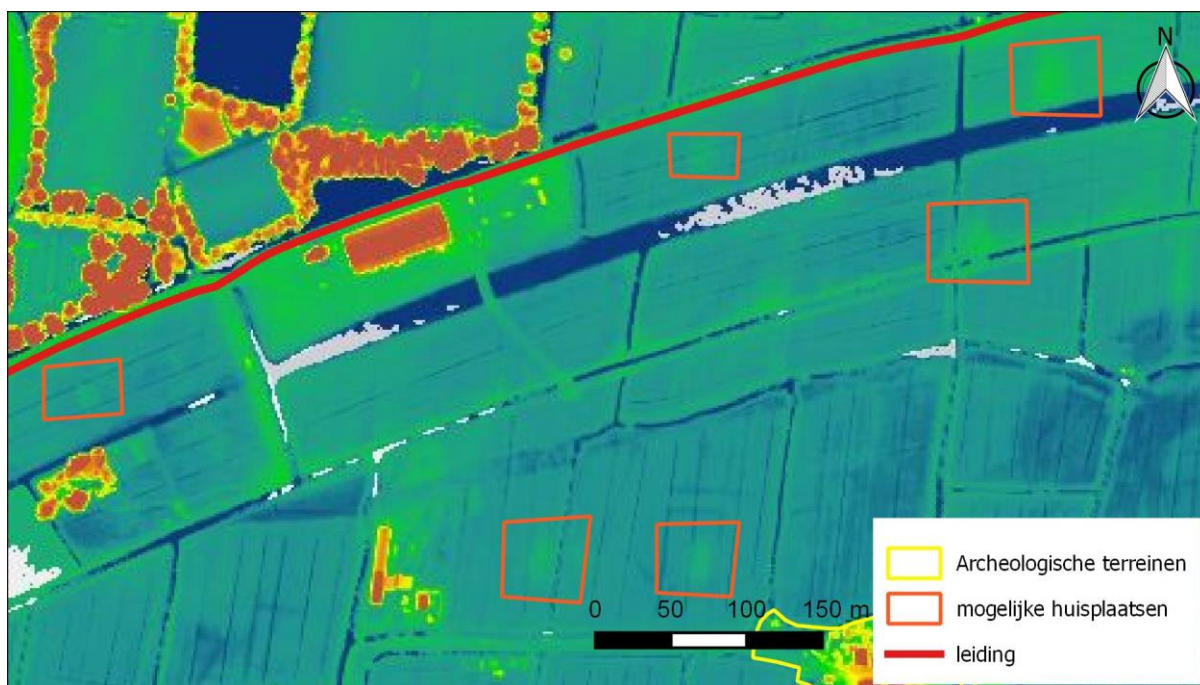
3.3. Historische situatie en mogelijke verstoringen

Op historisch kaartmateriaal is te zien dat de bewoning op het eiland Marken zich tussen de 18^e en de 20^e eeuw beperkte tot de woonterpen die tegenwoordig binnen AMK-terreinen zijn gelegen (Figuur 5). Buiten de woonterpen was het landschap te vochtig voor bewoning. Op het minuutplan uit het begin van de 19^e eeuw staat het plangebied dan ook als moeras aangegeven. De topografische situatie zoals deze nu nog aanwezig is, is ontstaan bij de voorbereidingen ten behoeve van de aanleg van het nooit volledig gerealiseerde Goudriaankanaal (Figuur 6).

¹ Tekst ontleend uit de archeologische beleidsnota van de gemeente Waterland.



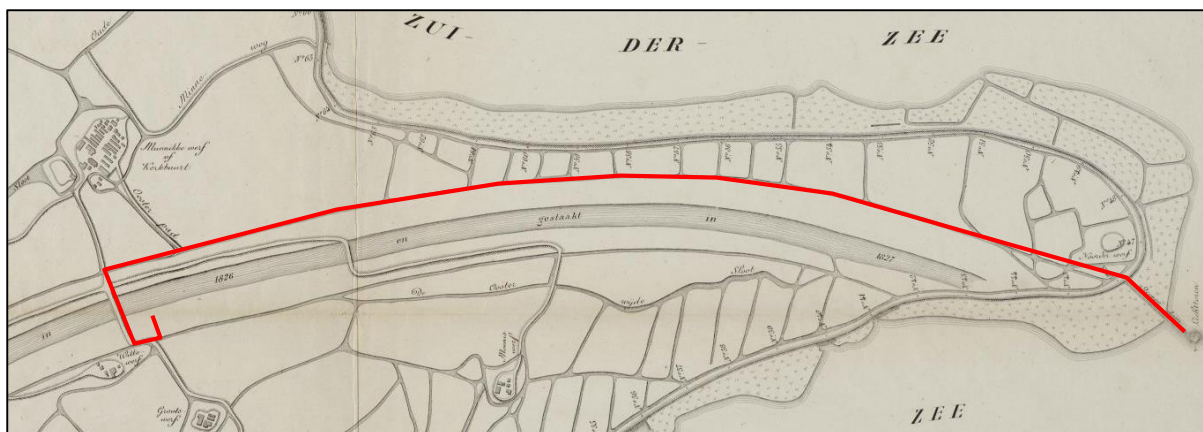
Figuur 3: Het plangebied op een uitsnede van de hoogtekart van Nederland (AHN2). De hoogtes lopen van 1,5 m –NAP (donkerblauw) tot ca. 10 m +NAP (rood; dit zijn de bovenzijdes van daken en de toppen van bomen). De woonterpen zijn duidelijk herkenbaar aan hun hoge ligging, en zijn op deze kaart aangegeven als archeologische terreinen. Daarnaast zijn er ook nog kleinere relatief hooggelegen gebiedjes aanwezig. Dit zouden mogelijk oude huisplaatsen kunnen zijn. Het gebied binnen de stippellijn staat gedetailleerder weergegeven in Figuur 4.



Figuur 4: Een detail van Figuur 3.



Figuur 5: Het plangebied (rode lijn) op een kaart uit 1774, vervaardigd door Klaas Kos (bron: beeldbank.noord-hollandsarchief.nl).



Figuur 6: Het plangebied (rode lijn) op een kaart uit 1875, vervaardigd door B. Hoogenboom (bron: beeldbank.noord-hollandsarchief.nl).

3.4. Huidig landgebruik

Ten tijde van het bureauonderzoek was het plangebied in gebruik als grasland, akkerland en wegberm (Figuur 2).

4. Conclusie en verwachtingsmodel

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is gelegen op een vlakte van getij-afzettingen. Het veen dat zich op deze vlakte heeft gevormd, is door inbraken van de Zuiderzee grotendeels weggeslagen. De Jurriaansvloed in de 12^e eeuw heeft er voor gezorgd dat Marken een eiland werd.

Pas toen met de aanleg van de afsluitdijk in 1932 de Zuiderzee werd afgesloten, kwam er een einde aan de overstromingen op Marken en werd het mogelijk om huizen te bouwen die niet op terpen of palen stonden. In de voorgaande periode was het noodzakelijk de huizen op verhogingen in het landschap of terpen te bouwen. De oudere bewoningsresten op het eiland zijn daardoor uitsluitend op terpen aangetroffen. De terpen zijn, gebaseerd op zowel archeologische als historische informatie, opgeworpen vanaf de 13^e eeuw. In deze periode kwam het eiland in het bezit van Friese monniken. De bekende woonterpen zijn nu nog duidelijk herkenbaar op de hoogtekaart. Op deze kaart zijn ook kleinere verhogingen aanwezig, mogelijk restanten van huisplaatsen. Binnen het plangebied zijn deze verhogingen echter niet waargenomen.

De vuurtoren van Marken werd in 1839 gebouwd op de funderingen van een vuurbaak uit 1700. Verder is op historisch kaartmateriaal geen bebouwing zichtbaar tussen de 18^e en 20^e eeuw. De huidige topografische situatie is ontstaan in de 19^e eeuw, toen koning Willem I opdracht gaf tot het graven van een kanaal dwars door het eiland, het Goudriaankanaal. Hoewel het kanaal nooit volledig gerealiseerd is, is het nog steeds herkenbaar in het landschap in de vorm van een vaart en twee sloten, waaronder de sloot ten noorden van het Oosterpad.

Gezien het ontbreken van woonterpen ter plaatse van het nieuwe kabeltracé, geldt voor het hele plangebied een lage archeologische verwachting. De landschappelijk situatie was tot in de moderne tijd ongunstig voor bewoning en het plangebied zal daarom alleen als grasland of akker zijn gebruikt. Resten van de 18^e-eeuwse vuurbaak worden niet verwacht, aangezien de huidige vuurtoren op de oude funderingen is gebouwd.

5. Aanbevelingen

Aan de hand van het bureauonderzoek is geconstateerd dat het plangebied een lage archeologische verwachting heeft. Er wordt geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

Bovenstaand advies dient gecontroleerd en beoordeeld te worden door de bevoegde overheid, in dit geval de Gemeente Waterland. Deze zal vervolgens een besluit nemen inzake de te volgen procedure. IDDS Archeologie wil meegeven dat voordat dit besluit genomen is, er niet begonnen kan worden met bodemversturende activiteiten of activiteiten die voorbereiden op bodemverstoringen.

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).

Geraadpleegde bronnen

ANWB, 2005: *ANWB Topografische Atlas Noord-Holland 1:25000*, 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.

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

Websites

ahn.maps.arcgis.com

watwaswaar.nl

www.bodemloket.nl

www.edugis.nl

Lijst van afkortingen en begrippen

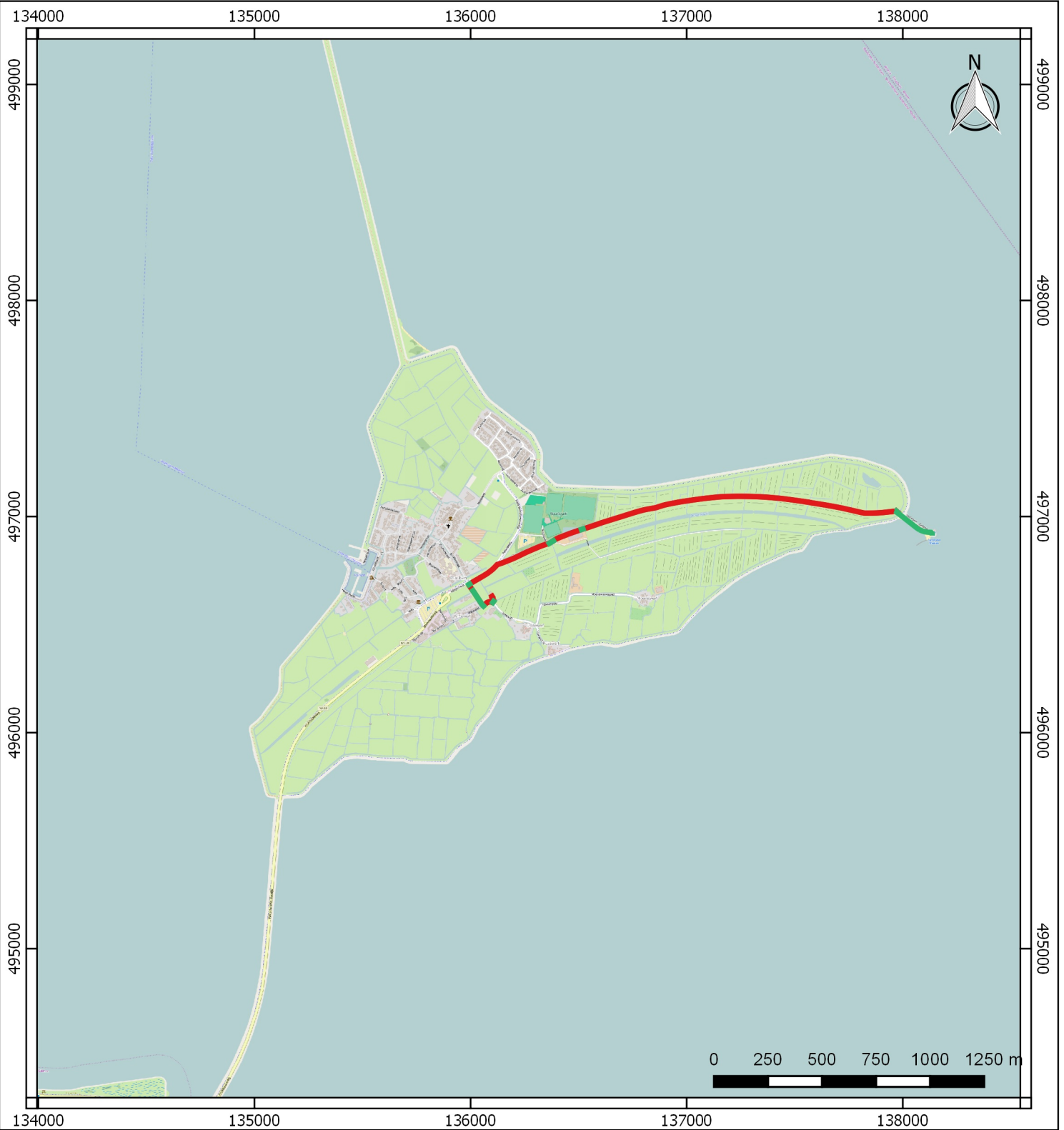
Afkortingen

Archis	Archeologisch Informatie Systeem
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld (het landoppervlak)
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvA	Plan van Aanpak
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed



Verklarende woordenlijst

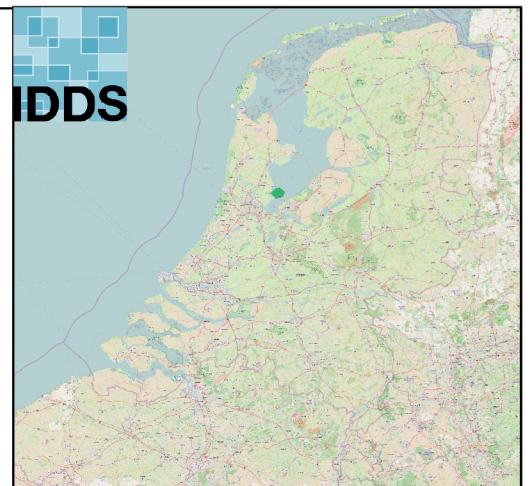
antropogeen	door menselijke activiteit veroorzaakt of gemaakt
artefact	door de mens vervaardigd voorwerp
Edelmanboor	een handboor voor bodemonderzoek
eerdgrond	grond met een humushoudende minerale bovengrond van meer dan 50 cm, ontstaan door invloed van de mens, vaak gaat het om een esdek
esdek	dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen
horizont	kenmerkende laag binnen de bodemvorming
humeus	organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem
leem	samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei
podzol	goed ontwikkelde bodem in gebieden met veel neerslag
silt	zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm
slak	steenachtig afval van metaal- of aardewerkproductie
vaaggrond	grond zonder duidelijke tekenen van bodemvorming
zavel	grondsoort die tussen 8 en 25% klei (deeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat

Bijlage 1. Topografische kaart

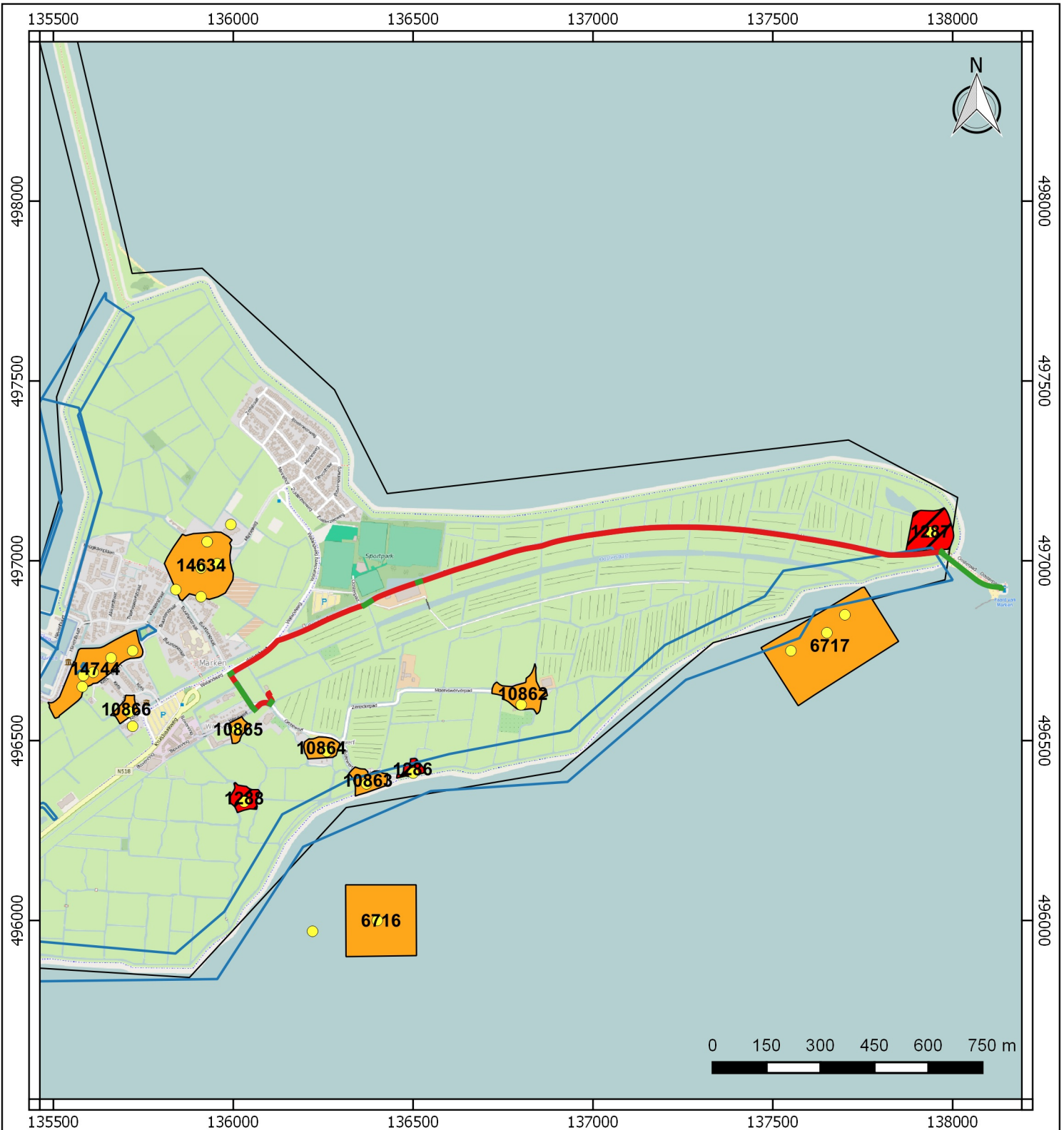


Legenda

-  leidingtracé
-  gestuurde boring



Bijlage 2. Archisinformatie kaart





Legenda

- leidingtracé
 - gestuurde boring
 - Waarnemingen
 - Onderzoeksmelding
- Archeologische terreinen
- Terrein van hoge archeologische waarde
 - Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd

Bijlage 3. Locatiekaart



Legenda

-  leidingtracé
-  gestuurde boring

Bijlage 4: Periodentabel

