

Bureauonderzoek

Projectnummer: 373200

Referentienummer: SWAR 2363 Archeologisch bureauonderzoek Marken boven Water D1 20210614

Datum: 14-06-2021

Archeologisch bureauonderzoek Marken boven Water, gemeente Waterland

SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2363

Definitief

Verantwoording

Titel	Archeologisch bureauonderzoek Marken boven Water, gemeente Waterland
Subtitel	SWECO ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 2363
ISSN-nummer	2468-4813
Projectnummer	373200
Referentienummer	SWAR 2363 Archeologisch bureauonderzoek Marken boven Water D1 20210614
Revisie	D1
Datum	14-06-2021

Auteurs	C.A. Paré MSc, junior archeoloog dr. Jan Jaap Hekman, senior KNA archeoloog/senior KNA prospector
E-mailadres	Cesco.pare@sweco.nl

Gecontroleerd door	dr. Jan Jaap Hekman senior KNA archeoloog/senior KNA prospector
--------------------	---

Paraaf gecontroleerd



Goedgekeurd door	J.A.G. van Rooij Teammanager
------------------	---------------------------------

Paraaf goedgekeurd

Sweco voert archeologisch onderzoek uit onder procescertificaat SIKB BRL 4000 'Archeologie' (versie 4.1) en de protocollen 4001, 4002, 4003 en 4004. De archeologische werkzaamheden worden uitgevoerd in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm van de Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1).

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Noord-Holland
Gemeente	Waterland
Plaats	Marken
Toponiem	Marken boven Water
Kadastrale gegevens	1447
Centrum-coördinaat	x: 136.405/ y: 496.917
Opdrachtgever	Gemeente Waterland
Archis Zaakidentificatie	4873700100
Oppervlakte plangebied	30 ha
Bevoegde overheid	Gemeente Waterland
	Afdeling VROM/monumentenzorg
	Marieke Leeverink
Projectmedewerkers	C.A. Paré MSc & Jan Jaap Hekman
Periode van uitvoering	Juli 2020
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland B.V.
	De Bilt

Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het onderzoek	7
1.2 Methodiek	7
1.3 Doelstelling en vraagstelling	8
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	9
2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied	9
2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied	9
2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied	9
2.2 Overheidsbeleid	10
2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken	10
2.4 Archeologische waarden	13
2.4.1 Archeologische verwachtingskaart	13
2.4.2 Archeologische Monumenten	13
2.4.3 Archeologische vondstlocaties	14
2.4.4 Archeologische onderzoeksmeldingen	15
2.4.5 Samenvatting archeologische waarden	16
2.5 Historische situatie	17
2.6 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen	20
3 Gespecificeerde verwachting	21
4 Conclusie en advies	22
4.1 Conclusie	22
4.2 Advies	22
Literatuurlijst en gebruikte bronnen	23
4.3 Literatuur	23
4.4 Internet bronnen	23

- Bijlage 1. Locatie van het plangebied
- Bijlage 2. Bekende archeologische gegevens
- Bijlage 3. Geomorfologische kaart
- Bijlage 4. Bodemkaart

Samenvatting

In opdracht van gemeente Waterland heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Marken boven Water te Marken, gemeente Waterland. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw binnen het plangebied, waarvoor een nieuw bestemmingsplan dient te worden opgesteld.

Op de archeologische beleidskaart ligt het gehele plangebied in een zone waar rekening gehouden moet worden met archeologische waarden bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -mv. Gezien de voorgenomen nieuwe ontwikkeling binnen het plangebied vormt de gemeentelijke beleidskaart hiermee de eerste basis van onderhavig onderzoek.

De top van het Pleistocene en Vroeg Holocene landschap ligt op een diepte van circa 14 meter beneden maaiveld. Hier kunnen zich mogelijk archeologische waarden op en in bevinden uit de periode Laat Paleolithicum/Mesolithicum. De mate van intactheid van dit niveau is onbekend. De landschappelijke situatie was hierna tot in de moderne tijd ongunstig voor bewoning. De archeologische verwachting voor de periode Neolithicum t/m Nieuwe tijd is laag.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied en het gebied vrij te geven wat betreft archeologie tot een diepte van 14 meter beneden maaiveld. Er worden geen archeologische waarden verwacht binnen deze diepte.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en de bevoegde overheid, gemeente Waterland).

Selectiebesluit bevoegde overheid

De conceptversie van deze rapportage is aan de bevoegde overheid ter beoordeling voorgelegd. De bevoegde overheid heeft aangegeven in te stemmen met de conclusie en het advies.¹

¹ Mailcontact Marieke Leeversink (gemeente Waterland), d.d. 05-10-2020.

Tabel 1 Overzicht van archeologische perioden

Periode	Tijd		
Laat-Paleolithicum (Oude Steentijd)		tot	9.000 v.Chr.
Mesolithicum (Midden Steentijd)	9.000 v.Chr.	-	4.900 v.Chr.
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5.325 v.Chr.	-	1.900 v.Chr.
Bronstijd	1.900 v.Chr.	-	800 v.Chr.
IJzertijd	800 v.Chr.	-	12 v.Chr.
Romeinse Tijd	12 v.Chr.	-	450 n.Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1.050 n.Chr.
Late Middeleeuwen	1.050	-	1.500 n.Chr.
Nieuwe Tijd	1.500	-	heden

Tabel 2 Indeling van het Kwartair

Chronostratigrafie			Jaren geleden		
Kwartair	Holoceen	Subatlanticum	3.000	-	heden
		Subboreaal	5.000	-	3.000
		Atlanticum	8.000	-	5.000
		Boreaal	9.000	-	8.000
		Preboreaal	10.000	-	9.000
	Pleistoceen	Laat	130.000	-	10.000
		Weichselien (ijstijd)	120.000	-	10.000
		Eemien	130.000	-	120.000
		Midden	800.000	-	130.000
		Saalien (ijstijd)	200.000	-	130.000
		Elsterien (ijstijd)	400.000	-	315.000
		Vroeg	2.400.000	-	800.000

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

In opdracht van gemeente Waterland heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Marken boven Water te Marken, gemeente Waterland (zie bijlage 1). De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw binnen het plangebied, waarvoor een nieuw bestemmingsplan dient te worden opgesteld. De Erfgoedwet vraagt van gemeenten dat zij bij het opstellen van een nieuw bestemmingsplan een inventariserend archeologisch onderzoek laten uitvoeren en aangeven welke conclusies zij hieraan verbinden. Onderhavig onderzoek voldoet hiermee aan de wettelijke verplichting.

De gemeente Waterland heeft in 2011 zijn archeologienota en bijbehorende archeologische beleidskaart vastgesteld. In het bestemmingsplan vindt het gemeentelijke archeologiebeleid zijn doorwerking. De gemeente geeft in zijn archeologienota het volgende aan over de rol van de archeologische beleidskaart bij het opstellen van nieuwe bestemmingsplannen:

Bij bestemmingsplannen die een nieuwe ontwikkeling mogelijk maken kan de beleidskaart met toelichting de eerste basis vormen voor het nadere onderzoek, voor zover dat noodzakelijk is.²

Op de archeologische beleidskaart ligt het gehele plangebied in een zone waar rekening gehouden moet worden met archeologische waarden bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -mv. Gezien de voorgenomen nieuwe ontwikkeling binnen het plangebied vormt de gemeentelijke beleidskaart hiermee de eerste basis van onderhavig onderzoek.

1.2 Methodiek

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie. Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform SIKB BRL 4000 protocol 4002 en bestaat uit elf processtappen:

1. Afbakenen plan- en onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik (LS01)
2. Aanmelden onderzoek bij Archis
3. Vermelden (en toepassen) overheidsbeleid (LS01)
4. Beschrijven huidig gebruik (LS02)
5. Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)
6. Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden ondergrond (LS02, LS03, LS04)
7. Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke kenmerken (LS04)
8. Opstellen gespecificeerde verwachting en formuleren onderzoeksstrategie (LS05)
9. Opstellen standaardrapport bureauonderzoek (LS06)
10. Aanleveren standaardrapport - afmelden onderzoek in Archis
11. Aanleveren digitale gegevens bij e-depot (DS05)

Processtappen 1 tot en met 7 leveren gegevens op basis waarvan de gespecificeerde verwachting (stap 8) wordt opgesteld. Deze stappen worden behandeld in paragraaf 1.1 en hoofdstuk 2. Processtap 9 resulteert in het voorliggende rapport. Processtappen 10 en 11 hebben betrekking op het openbaar maken van het bureauonderzoek voor derden bij onder meer Archis en het e-Depot.

Bij de uitvoering van het onderzoek is niet afgeweken van de BRL.

² Archeologienota Gemeente Waterland 2011, p. 6.

1.3 Doelstelling en vraagstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden zullen eventueel aanwezige archeologische resten in de bodem verstoren en/of vernietigen. Derhalve dienen voorafgaand aan die werkzaamheden de archeologische waarden binnen het plangebied in kaart te worden gebracht. Het doel van het bureauonderzoek is inzicht te krijgen in de archeologische waarde van het plangebied en het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Het onderzoek richt zich op de vraag of er in het plangebied archeologische waarden aangetroffen kunnen worden en welke bedreiging de voorgenomen ingrepen hierop kunnen zijn.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?
- Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?

2 Bureauonderzoek

2.1 Afbakening plangebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

2.1.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied

Het plangebied ligt in Marken, gemeente Waterland. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in figuur 1 en bijlage 1. Het onderzoeksgebied betreft een straal van 500 m hieromheen. Het plangebied wordt in het westen begrenst door de Walandweg, in het zuiden door het Oosterpad. Circa 70 meter ten noorden van het plangebied ligt de kustlijn.



Figuur 1: ligging van het plan- en onderzoeksgebied.

2.1.2 Huidig gebruik van het plangebied

Het zuidwestelijk deel van het plangebied is momenteel in gebruik als verharde parkeerplaats voor auto's met omliggende bermen. Het noordoostelijke deel van het plangebied is momenteel in gebruik als sportveld met omliggende groenstrook.

2.1.3 Toekomstig gebruik van het plangebied

Het project bestaat uit de voorgenomen ontwikkeling van 100 woningen, met parkeerhavens, wegdek en groenstroken. Het stedenbouwkundig plan is hieronder in grote lijnen weergegeven. In het kader van de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw binnen het plangebied, dient een nieuw bestemmingsplan te worden opgesteld. De exacte diepte en omvang van de bij de ontwikkeling van het terrein voorgenomen bodemingrepen zijn nog niet bekend.



Figuur 2: Plan Marken Boven Water (programma) d.d. 14-6-2021. De zwarte stippellijn geeft het globale kader van het plangebied van onderhavig rapport weer.

2.2 Overheidsbeleid

De gemeente Waterland heeft in 2011 een archeologiebeleid opgesteld.³ Zoals in paragraaf 1.1 beschreven ligt het gehele plangebied in een zone waar archeologisch onderzoek noodzakelijk is bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -mv. Deze oppervlakte grens wordt door het gehele plangebied overschreden. Alhoewel de exacte dieptematen van de voorgenomen ingrepen nog niet definitief vastgesteld zijn wordt ervan uitgegaan dat ook de volgens het archeologiebeleid vrijgestelde dieptegrens door de voorgenomen ingrepen overschreden gaat worden. Conform het archeologiebeleid is archeologisch onderzoek noodzakelijk.

2.3 Aardwetenschappelijke kenmerken

Om de landschapsgenese in beeld te brengen is gebruik gemaakt van bodemkaarten en geologische en geomorfologische kaarten. Met behulp hiervan worden de bodem en het landschap beschreven. Onderdeel van deze studie vormt een analyse van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN).

³ Archeologienota Gemeente Waterland 2011.

Tabel 3 Aardwetenschappelijke informatie

Bron	Informatie
Geologie	Laagpakket van Walcheren/ Formatie van Nieuwkoop; zeeklei en -zand met inschakelingen van veen (Na7 op de landelijke geologische kaart)
Geomorfologie	Vlakte van getij-afzettingen (M72)
Bodemkunde	Kalkrijke poldervaaggronden (Mn45A)
AHN	Tussen -0,67 en -0,77 m NAP

Tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 10.000 jaar geleden) breidde het landijs zich vanuit Scandinavië uit tot in het huidige Noord-Duitsland. In tegenstelling tot eerdere ijstijden bereikte het ijs tijdens het Weichselien Nederland niet. Wel ontstond er in onze regio's een toendraklimaat als gevolg van de daling van de zeespiegel en koele omstandigheden. De open vegetatie zorgde ervoor dat de wind zandverstuivingen kon veroorzaken. De afzettingen die hierbij werden gevormd worden dekzanden genoemd. In het plangebied ligt het dekzand, als het niet door de latere aanwezigheid van een geulensysteem is geërodeerd, vermoedelijk op een diepte van -16 m tot -14 m NAP (16 tot 14 m -mv).⁴

In de loop van het Holocene komt het landschap steeds meer onder invloed van de zee te staan. Het onderzoeksgebied raakt steeds vaker overspoeld en ligt rond 5.500 voor Chr. in een waddengebied aan de rand van een binnenzee.⁵ Langs de verder westelijk gelegen kust vormen zich in deze periode strandwallen.

Rond ca. 3000 voor Chr. (halverwege het Neolithicum) neemt de snelheid van de zeespiegelstijging af en kon er door de beschermende werking van de verder gevormde strandwallen veen vormen in het gebied. Deze veenvorming is tot de ontginningen in de Late Middeleeuwen niet meer onderbroken. De regio Waterland maakte deel uit van een uitgestrekt hoogveengebied dat werd ontwaterd door enkele veenrivieren die afwaterden op het Almere (voorloper van de Zuiderzee).⁶

In de Late Middeleeuwen, vanaf de tweede helft van de 10^e eeuw zijn grote delen van het veen in de omgeving ontgonnen. De ontginning werd vanuit de riviertjes begonnen.⁷ Toen dit veen begon in te klinken kreeg het water vat op de lager gelegen gebieden en sloeg het water op veel plekken het overgebleven veen weg. Hierdoor breidde het Almere zich uit tot de Zuiderzee. Marken, dat tot deze tijd deel uitmaakte van het hoogveenkussen in het oostelijk deel van Waterland, werd een eiland doordat de Sint-Julianavloed in 1164 grote schade aanrichtte in het kustgebied en stukken land wegsloeg. De afzettingen die deze en latere overstromingen hebben achtergelaten worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren.

De natuurlijke bodemopbouw in het plangebied bestaat volgens de geologische overzichtskaart van Nederland⁸ dan ook uit de Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren / Formatie van Nieuwkoop (zeeklei en -zand met inschakelingen van veen).

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied geheel ter plekke van een vlakte van getij-afzettingen (zie bijlage 3).

⁴ Vos & de Vries 2013.

⁵ Vos *et al.* 2018.

⁶ Toelichting Beleidskaart Archeologie gemeente Waterland, 2011.

⁷ Toelichting Beleidskaart Archeologie gemeente Waterland, 2011.

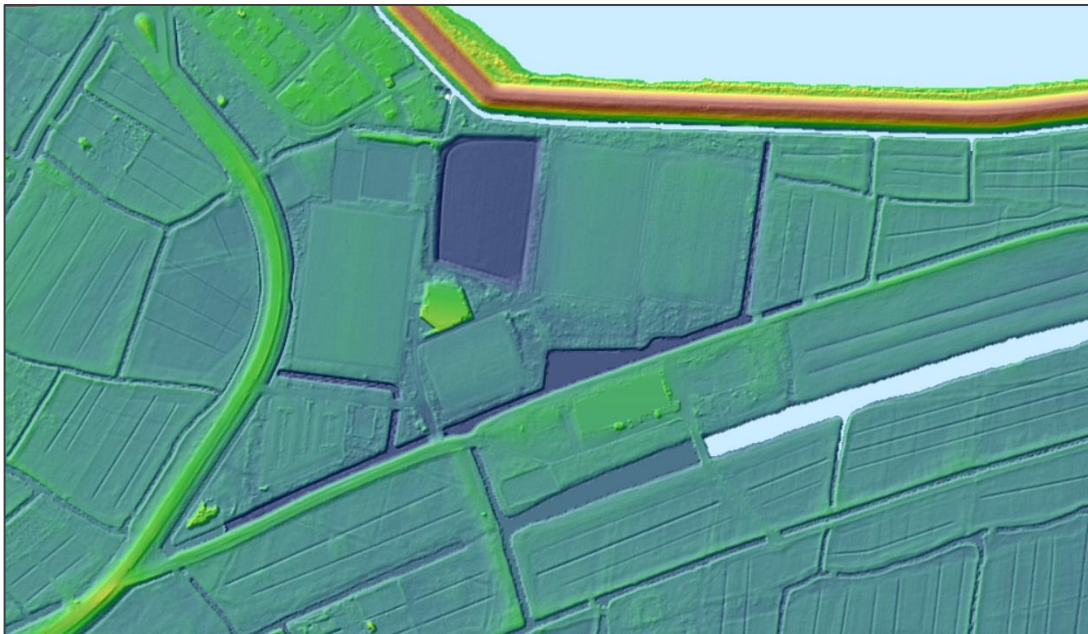
⁸ De Mulder *et al.* 2003.

Volgens de bodemkaart hebben zich ter hoogte van het plangebied kalkrijke poldervaaggronden ontwikkeld. Deze gronden kenmerken de 'jonge' afzettingen. In deze bodems heeft nauwelijks bodemvorming plaatsgevonden (zie bijlage 4).

Raadpleging van het Dinoloket laat een bodemopbouw zien in de buurt van het plangebied van klei op veen op klei. De bodemopbouw in het zuiden van het plangebied bestaat uit een laag klei tot 1,60 m -mv, dan veen tot 4,70 m -mv, dan klei tot einde boring op 8,10 m -mv.⁹ Het GeoTop appelboorprofiel op coördinaten 136370, 496988 (RD) toont een bodemopbouw van:

- 0 tot 0,5 m -mv bouwvoor;
- 0,5 tot 1 m -mv Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Walcheren (klei, overstromingsafzettingen);
- 1 tot 4,5 m -mv Formatie van Nieuwkoop, Hollandveen (veen);
- 4,5 tot 13,5 m -mv Formatie van Naaldwijk; Laagpakket van Wormer (klei, wadafzettingen);
- 13,5 tot 14 m -mv Formatie van Nieuwkoop, Basisveen (veen);
- 14 m -mv tot 16 m -mv Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden, Singraven en Kootwijk (dekzanden, beekafzettingen, stuifzanden);
- 16 m -mv en dieper Formatie van Kreftenheye en Formatie van Boxtel, Laagpakket van Delwijnen (rivierduinafzettingen).

Op basis van hoogtekaarten is te zien dat het maaiveld van de oevers in het plangebied wisselt tussen de -0,67 en -0,77 meter NAP. De weinige opvallende hoogteverschillen die binnen het plangebied en onderzoeksgebied zijn te onderscheiden zijn het gevolg van moderne ophoging of afgraving (zie figuur 3).



Figuur 3: uitsnede van het Actueel Hoogtebestand Nederland 3. De kleuren geven relatieve hoogtewaarden van het maaiveld t.o.v. NAP weer. Rood = hoog, blauw = laag.

⁹ Boring B25F0998.

2.4 Archeologische waarden

Om de reeds bekende archeologische waarden in beeld te krijgen, zijn diverse bronnen geraadpleegd, zoals de Archeologische Monumentenkaart, Archis 3 en de archeologische verwachtingskaart van het betreffende gebied.

2.4.1 Archeologische verwachtingskaart

De gemeente Waterland heeft geen archeologische verwachtingskaart opgesteld. Het archeologiebeleid is vastgesteld in de archeologienota uit 2011 en de bijbehorende beleidskaart zoals in paragraaf 1.1 is besproken.

2.4.2 Archeologische Monumenten

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevat een overzicht van belangrijke archeologische terreinen in Nederland. In het plangebied zijn geen AMK-terreinen geregistreerd. Binnen het onderzoeksgebied zijn negen AMK-terreinen geregistreerd (zie tabel 4 en bijlage 2). Binnen het onderzoeksgebied liggen geen archeologische rijksmonumenten.

Tabel 4. AMK-terreinen in het onderzoeksgebied

Monumentnummer	Status	Beschrijving
1286	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	De Jan Reyneswerf of De Heuvel is een van de nog 15 terpen (werven) die Marken rijk is. Zij is tevens het best bewaard gebleven exemplaar, hoewel zij ten dele onder IJsselmeerdijk begraven ligt. De terp heeft een doorsnede van ca. 35 meter en steekt ongeveer 1,5 m boven het omringende maaiveld uit. Op grond van aardewerk is bepaald dat de oorsprong van de terp in de 14e en mogelijk zelfs in de tweede helft van de 13 eeuw te plaatsen is.
1288	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd	Terrein waarin een terp uit de Late Middeleeuwen, gelegen in veen in een voormalig kweldergebied. Naar analogie van andere terpen in de omgeving kan de oorsprong van de terp geplaatst worden in de veertiende en misschien zelfs in de tweede helft van de dertiende eeuw.
10862	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met de sporen van een terp. Het betreft hier de Moeniswerf, een deels bebouwde terp uit de Late Middeleeuwen.
10863	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met sporen van een terp. Het betreft hier de Rozewerf, een deels bebouwde terp uit de Late Middeleeuwen.
10864	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met sporen van een terp. Het betreft hier de Grotewerf, een deels bebouwde terp uit de Late Middeleeuwen.
10865	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met sporen van een terp. Het betreft hier de Wittewerf, een deels bebouwde terp uit de Late Middeleeuwen.
10866	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met sporen van een terp. Het betreft hier de Kets, een deels bebouwde terp uit de Late Middeleeuwen.
14634	Terrein van hoge archeologische waarde	Historische kern van de kerkbuurt op het eiland Marken (Monnickenwerf).

Monumentnummer	Status	Beschrijving
14744	Terrein van hoge archeologische waarde	Terrein met sporen van bewoning. Het betreft het dorp Marken.

2.4.3 Archeologische vondstlocaties

In Archis 3 staan binnen het plangebied geen archeologische vondstlocaties geregistreerd (zie tabel 5). Binnen het onderzoeksgebied liggen 16 archeologische vondstlocaties.

Tabel 5. Vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Complex	Datering	Beschrijving
2054024100	Terp/wierde	Nieuwe tijd midden – Nieuwe tijd laat	Keramiek, houtskool
2177259100	Huisterp/huiswierde	Nieuwe tijd laat	ophogingslaag
2250117100	Bewoning (inclusief verdediging) onbepaald	Paleolithicum – Nieuwe tijd	Dierlijk bot, keramiek
2798602100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen	ophogingslaag
2798610100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	ophogingslaag
2798643100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	ophogingslaag
2798651100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Keramiek, ophogingslaag
2798668100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Keramiek, ophogingslaag
2798676100	Huisterp/huiswierde	Late middeleeuwen	Keramiek, ophogingslaag
2798684100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Keramiek, ophogingslaag
3039747100	Terp/wierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Keramiek
3090711100	Terp/wierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	Cultuurlaag, beerput, ophogingslaag, keramiek, ijzer
3096033100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	ophogingslaag
3182890100	Huisterp/huiswierde	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	ophogingslaag
3182899100	Huisterp/huiswierde	Late middeleeuwen	ophogingslaag

Zaakidentificatie	Complex	Datering	Beschrijving
3182906100	Huisterp/huiswierde	Late middeleeuwen	Ophogingslaag, keramiek

2.4.4 Archeologische onderzoeksmeldingen

In Archis 3 staan binnen het onderzoeksgebied 10 archeologische onderzoeksmeldingen geregistreerd (zie tabel 6). Het plangebied overlapt met twee van deze onderzoeksmeldingen (in tabel 6 aangegeven met een *).

Tabel 6. Onderzoeksmeldingen in het onderzoeksgebied

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Uitvoerder / Jaar	Resultaat
2054024100	archeologisch: begeleiding	Hollandia Archeologie BV/ 2004	Geen rapportage beschikbaar.
2094209100	archeologisch: boring	Particulier/ 2005	Onderzoek naar een perceel net buiten de historische kern van Marken. Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op resten die samenhangen met de middeleeuwse werven.
2175477100	archeologisch: boring	Hollandia Archeologie BV/ 2007	Geen rapportage beschikbaar.
2177259100	archeologisch: opgraving	Hollandia Archeologie BV/ 2007	Geen rapportage beschikbaar.
2250117100	archeologisch: boring	Oranjewoud BV/ 2009	Onderzoek naar een perceel in de historische kern van Marken. In een ophooglaag onder de bouwvoor zijn archeologische indicatoren uit de Middeleeuwen – Nieuwe Tijd aangetroffen.
2308973100	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV/ 2010	Onderzoek naar de zuid- en westrand van het eiland. Op basis van historische kaarten kunnen hier op enkele locatie resten van menselijk gebruik vanaf de 13e eeuw n.Chr. kunnen worden verwacht
2475663100*	archeologisch: bureauonderzoek	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed/ 2012	Onderzoek naar de waterbodem van het Markermeer en IJmeer. ¹⁰ Rapportage biedt geen aanvullende informatie voor onderhavig plangebied.
3980327100	archeologisch: bureauonderzoek	IDDS Archeologie B.V./ 2015	Onderzoek naar het ten zuiden van onderhavig plangebied gelegen Oosterpad. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van woonterpen in het onderzochte gebied.
3997970100*	archeologisch: bureauonderzoek	Vestigia BV/ 2016	Geen rapportage beschikbaar. Betreft een onderzoek met betrekking tot de alternatieven zoals voorgesteld in de MIRT-Verkenning dijkversterking Marken. Gezien de grote omvang van het aangegeven onderzoeksgebied zal het

¹⁰ Houkes *et al.* 2014.

Zaakidentificatie	Type onderzoek	Uitvoerder / Jaar	Resultaat
			rapport geen aanvullende specifieke informatie voor onderhavig plangebied bieden.
4546841100	archeologisch: boring	ADC ArcheoProjecten/ 2017	Onderzoek naar de zuiderdijk van het eiland. Vervolg van het in 2010 uitgevoerde bureauonderzoek. Tijdens het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting bevestigd.

2.4.5 Samenvatting archeologische waarden

De in het onderzoeksgebied gelegen AMK-terreinen liggen allemaal op minimaal 250 meter afstand van het plangebied. Het betreffen vrijwel allemaal middeleeuwse terpen. Ook de historische kern van het dorp Marken is benoemd als terrein van hoge archeologische waarde. De binnen het onderzoeksgebied geregistreerde vondstlocaties zijn vrijwel allemaal gerelateerd aan de daar aanwezige AMK-terreinen. De vondsten bestaan voornamelijk uit keramiek uit ophogingslagen van huisterpen (werven).

De in het onderzoeksgebied uitgevoerde archeologische onderzoeken bevestigen eveneens dat in het onderzoeksgebied bewoningsresten aanwezig zijn gerelateerd aan de Laet Middeleeuwse werven.

In 2005 is er in het kader van nieuwbouwontwikkeling een bureauonderzoek en verkennend booronderzoek uitgevoerd naar een perceel in de bebouwde kom van Marken, zo'n 500 meter ten westen van onderhavig plangebied. Verwacht werd dat hier waarden aanwezig konden zijn die samenhangen met de werven 'Havenbuurt' en 'Kerkbuurt', daterend tot de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe tijd. In twee van de vierboringen bestond de top van de bodemopbouw uit een 1,6 tot 2,15 meter dik pakket klei met daaronder een laag Hollandveen van 0,2 tot 0,35 meter dik. In de overige twee boringen is de ondergrens van het bovenliggende pakket klei niet aangetroffen (boordiepte circa 2,5 m -mv). Er zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op resten die samenhangen met de genoemde werven.¹¹

In 2009 is er in het kader van bouwplannen op een perceel in de bebouwde kom van Marken (Kerkbuurt) een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werden er resten van een kunstmatig opgehoogde woonheuvel (werf) verwacht, met resten uit de Middeleeuwen – Nieuwe tijd. Tijdens het veldonderzoek is er onder de bouwvoor, vanaf 0,5 m -mv, een pakket ophooglagen aanwezig tot 2 m -mv. In dit pakket zijn archeologische indicatoren aangetroffen uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd.¹²

In 2010 is er een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen dijkversterking van de gehele zuid- en westdijk van Marken, circa 500 meter van onderhavig plangebied vandaan. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat er in het onderzochte gebied op enkele locatie resten van menselijk gebruik vanaf de 13^e eeuw n.Chr. kunnen worden verwacht, die zijn geïdentificeerd op basis van historische kaarten.¹³

¹¹ Zee, van der, 2005.

¹² Vissinga *et al* 2009.

¹³ Boonstra *et al*. 2010.

In 2015 is er een bureauonderzoek uitgevoerd in het kader van de voorgenomen aanleg van een kabel naar de vuurtoren van Marken. Het onderzoeksgebied betrof de aan de zuidkant van onderhavig plangebied grenzende Oosterpad, waarlangs het kabeltracé was gepland. Aangezien het tot de aanleg van de afsluitdijk in 1932 noodzakelijk was om huizen op verhogingen zoals terpen te bouwen worden bewoningsresten van voor deze tijd enkel verwacht op woonterpen. Op basis van het bureauonderzoek is gebleken dat er geen aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van woonterpen in het onderzochte gebied. De onderzoekers hebben geconcludeerd dat de archeologische verwachting van het gebied daarmee laag is, gezien de ongunstige landschappelijke omstandigheden tot in de moderne tijd.¹⁴

In 2018 is er een booronderzoek uitgevoerd in het kader van de dijkversterking van de zuid-dijk van Marken, als vervolg van het in 2010 uitgevoerde bureauonderzoek. Tijdens het booronderzoek is de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting bevestigd. Resten van de op historische kaarten herkende objecten in en naast de zuid-dijk zijn in meer of minder intacte staat nog aanwezig.¹⁵

2.5 Historische situatie

Voor het beschrijven van de historische situatie is gebruik gemaakt van historische kaarten waarop de locatie van het plangebied in voldoende detail staat weergegeven.

Het eiland Marken werd in de 13^e eeuw door de op het eiland wonende Norbertijner monniken bedijkt. Zij hadden het eiland in 1232 gekocht om er een klooster te bouwen. Ter bescherming tegen het water van de Zuiderzee legden zij dijken aan en wierpen terpen op, de zogenaamde werven, waarop boerderijen werden gebouwd. In 1345 werden de Friese monniken van het eiland verdreven door de graaf van Holland. Hierna raakte de dijk in verval. Regelmatige overstromingen van het eiland met zout water maakte het land minder vruchtbaar en in de 18^e eeuw verdwenen zelfs enkele werven in zee.¹⁶ De woonheuvels zijn in de tussenperiodes in diverse fasen opgehoogd. Na die tijd werden paalwoningen aangelegd. Van de oorspronkelijk mogelijk 27 werven zijn er nu nog 15 bewaard gebleven en aangewezen als archeologisch monument (AMK-terrein, zie tabel 4).¹⁷

Op een kaart van het eiland uit 1774 is de ligging van meerdere werven verspreid over het eiland te zien (zie figuur 6).

¹⁴ Moerman, 2015.

¹⁵ Huizer, 2017.

¹⁶ Zee van der, 2005.

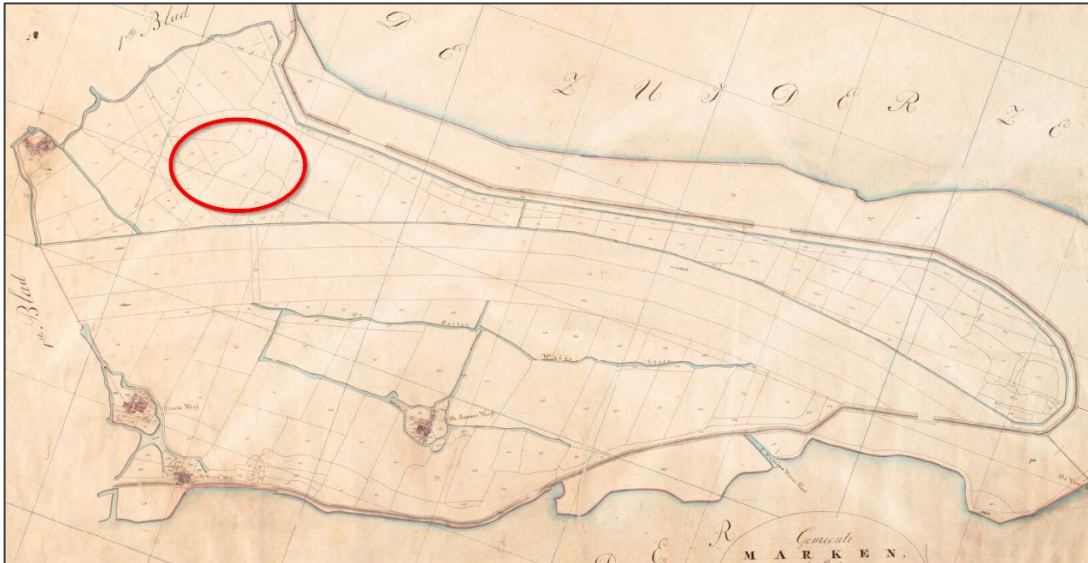
¹⁷ Toelichting bij Beleidskaart Archeologie Gemeente Waterland, 2011.



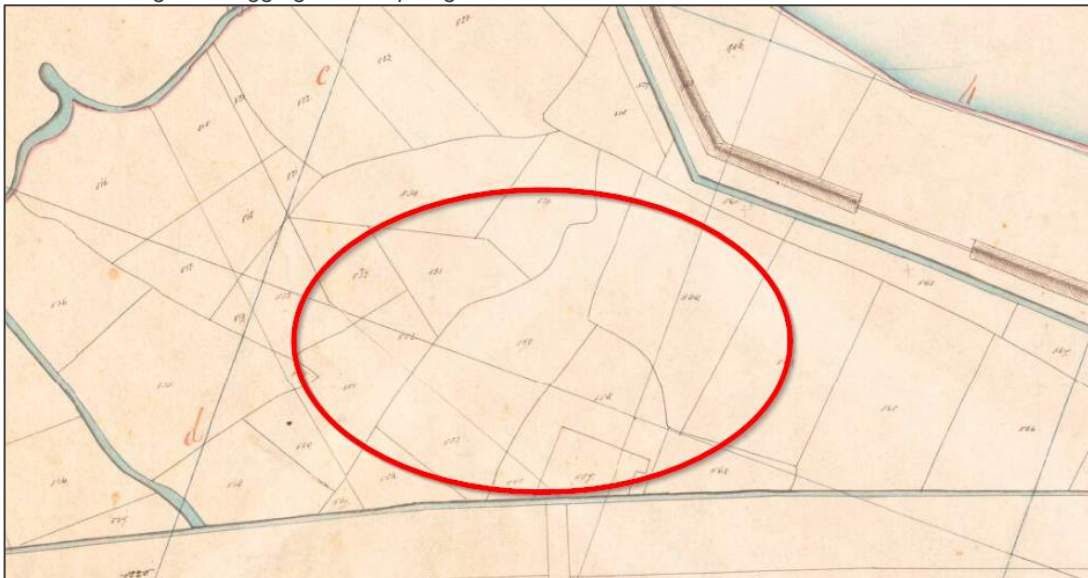
Figuur 4: kaart van Marken omstreeks 1774, door Klaas Kos. Noord Hollandsarchief inventarisnummer NL-HlmNHA_560_000078_K. De rode cirkel geeft de globale ligging van het plangebied aan.

Op de kadastrale minuut uit 1828 is een brede watergang aangegeven die van het zuidwesten naar het noordoosten van het eiland loopt. Dit is het kanaal dat Marken zou doorsnijden als onderdeel van het plan van Koning Willem I om de scheepvaartverbinding met Amsterdam te verbeteren. De aanleg startte in 1825 maar werd in 1828 stopgezet en nooit voltooid. Het kanaal groeide dicht en werd gedempt. Er resteren tegenwoordig nog wel enkele zijsloten.

De percelen ter hoogte van het huidige plangebied waren in deze periode in gebruik als hooiland. Een enkel perceel staat in de administratie benoemd als moeras. Deze percelen werden gescheiden door sloten. Het patroon van onregelmatige blokverkaveling is duidelijk aanwezig.



Figuur 5: uitsnede kadastrale minuut uit 1828. De kaart is noordwest gericht. De rode cirkel geeft de globale ligging van het plangebied aan.



Figuur 6: uitsnede kadastrale minuut uit 1828, ingezoomd. De kaart is noordwest gericht. De rode cirkel geeft de globale ligging van het plangebied aan.



Figuur 7: uitsnede topografische kaart uit 1980. De kaart is noord gericht. De projectie van het kaartbeeld wijkt iets af van de werkelijkheid waardoor de ligging van het plangebied minimaal is vertekend.

Op de Topografische Militaire Kaart uit 1850 en de Bonnebladen uit 1900 is de situatie uit het begin van de 19^e eeuw vrijwel onveranderd. Na de Tweede Wereldoorlog breidt de bewoning op Marken uit. Pas na 1980 vindt er ontwikkeling binnen het plangebied plaats waarbij het huidige sportpark met sportvelden wordt aangelegd en de aanwezige sloten worden gedempt. In latere jaren is er ook een parkeerplaats aangelegd. De op figuur 8 in het oosten van het plangebied aanwezige brug is vanaf 1970 op kaarten afgebeeld. Bij aanleg van het sportpark is deze brug weer verdwenen. In 1957 werd Marken middels een dijk met de rest van Noord-Holland verbonden.

Op de Cultuurhistorische Waardenkaart van de Provincie Noord-Holland staat het eiland Marken genoemd als aardkundig waardevol gebied. Er zijn geen cultuurhistorische objecten in het plangebied aanwezig.

2.6 Mogelijke aanwezige bodemverstoringen

Het gebruik van het gebied als hooiland in de 18^e en 19^e eeuw zal een minimale verstoring van de bodem hebben opgeleverd die vermoedelijk niet dieper reikt dan de bouwvoor. Bij de aanleg van de sportvelden en parkeerplaats na 1980 zal enige bodemverstoring hebben opgetreden. De omvang (diepte) van deze bodemverstoring is niet bekend. Mogelijk zijn hierbij ook kabels en leidingen aangelegd. De oorspronkelijk aanwezige onregelmatige blokverkaveling is bij deze ontwikkeling verloren gegaan.

Op basis van de geraadpleegde historische bronnen is de verwachting op aanwezigheid van bouwhistorische waarden binnen het plangebied zeer laag.

3 Gespecificeerde verwachting

De top van de pleistocene afzettingen wordt hier verwacht op een diepte van ongeveer 14 meter beneden maaiveld. De mogelijke intactheid van de top van dit pakket is onbekend. Archeologische resten die hierin of op aanwezig kunnen zijn zouden bestaan uit bewerkt en/of verbrand vuursteen, natuursteen (bewerkt), oker, houtskool daterend tot het Laat Pleistoceen en Mesolithicum. De archeologische verwachting voor deze periode is onbekend. De diepteligging van de top van deze afzettingen is echter dermate groot dat het onwaarschijnlijk is dat de bodemingrepen in het kader van dit project hier een gevaar vormen, met uitzondering van heipalen.

Tijdens het Late Mesolithicum tot en met het Midden Neolithicum lag het plangebied in een waddenzone, gevolgd door een periode van vrijwel continue veenvorming. Tijdens deze periode was het landschap te nat om bewoond te worden. Voor deze periode geldt een lage archeologische verwachting.

Het veen, dat gevormd is tussen het Neolithicum en de Late Middeleeuwen, heeft een lage archeologische verwachting. Er zijn uit de omgeving geen archeologische resten uit deze periode bekend. Waterland lag echter op een hoogveenkussen wat daarmee mogelijkheden bood voor bewoning en menselijk landgebruik. Daar waar nog intact veen aanwezig is (onder het afdekkende kleipakket) kan niet geheel worden uitgesloten dat nog archeologische resten uit de periode Neolithicum tot aan de Late Middeleeuwen aanwezig zijn. Archeologische resten uit deze periode kunnen vanwege de gunstige condities van het veen goed bewaard zijn gebleven. Echter, deze zullen in de meeste situaties verdwenen zijn met de ontginning en afgraving van het veengebied. Bewoningsresten uit deze periode bestaan uit vondststrooiingen met aardewerk, natuursteen, glas, dierlijk bot en vanaf de Bronstijd/IJzertijd metalen (gebruiks)voorwerpen en resten van huizen (soms steen) met omliggende gebouwen en waterputten aanwezig zijn.

De veenontginningen en overstromingen uit de Late Middeleeuwen zorgden voor condities binnen het plangebied die niet geschikt waren voor bewoning. Ook blijkt uit historische bronnen dat er tot het eind van de 20^e eeuw geen bebouwing in het plangebied heeft bestaan. De bewoningskerken concentreerden zich in deze periode op de hoger gelegen werven. Het plangebied zal in gebruik zijn geweest als gras- of hooiland. Voor deze periode (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd) geldt dan ook een lage archeologische verwachting. De enige archeologische resten die mogelijk aanwezig zijn zullen gerelateerd zijn aan de onregelmatige blokverkavelingen en veenontginningen uit de Late Middeleeuwen.

Vondsten van organische materialen (hout, leer, touw e.a.) kunnen afhankelijk van de conserveringscondities (onder de laagste grondwaterstand) aanwezig zijn. De conservering van anorganische vondstmaterialen zal in de meeste gevallen redelijk tot goed zijn.

Archeologische resten kunnen in het hele plangebied aangetroffen worden. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van diepe bodemverstoringen.

4 Conclusie en advies

In opdracht van gemeente Waterland heeft Sweco Nederland B.V. een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd naar de locatie Marken boven Water te Marken, gemeente Waterland. De aanleiding voor dit onderzoek is de voorgenomen ontwikkeling van woningbouw binnen het plangebied, waarvoor een nieuw bestemmingsplan dient te worden opgesteld.

Op de archeologische beleidskaart ligt het gehele plangebied in een zone waar rekening gehouden moet worden met archeologische waarden bij plannen groter dan 500 m² en dieper dan 40 cm -mv. Gezien de voorgenomen nieuwe ontwikkeling binnen het plangebied vormt de gemeentelijke beleidskaart hiermee de eerste basis van onderhavig onderzoek.

4.1 Conclusie

Op basis van de geraadpleegde bronnen kunnen de in paragraaf 1.3 geformuleerde onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord:

- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig?*

De intactheid van de top van het Pleistocene en Vroeg Holocene landschap is onbekend maar aanwezig op een diepte van circa 14 meter beneden maaiveld. Hier kunnen zich mogelijk archeologische waarden op en in bevinden.

De landschappelijke situatie was hierna tot in de moderne tijd ongunstig voor bewoning. De archeologische verwachting voor de periode Mesolithicum t/m Nieuwe tijd is laag.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht. Zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek wordt geadviseerd?*

Het plangebied is hiermee voldoende onderzocht. Aan de hand van het bureauonderzoek wordt geadviseerd om in het plangebied geen vervolgonderzoek uit te laten voeren.

In het geval er bodemingrepen binnen het plangebied worden uitgevoerd die 14 meter beneden maaiveld of dieper reiken (w.o. heipalen), wordt geadviseerd om in overleg met de bevoegde overheid (gemeente Waterland) af te stemmen of archeologisch onderzoek noodzakelijk zal zijn.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek adviseert Sweco Nederland geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in het plangebied en het gebied vrij te geven wat betreft archeologie tot een diepte van 14 meter beneden maaiveld. Er worden geen archeologische waarden verwacht binnen deze diepte.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de minister verplicht (vondstmelding via de bevoegde overheid, gemeente Waterland en de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed).

Selectiebesluit bevoegde overheid

De conceptversie van deze rapportage is aan de bevoegde overheid ter beoordeling voorgelegd. De bevoegde overheid heeft aangegeven in te stemmen met de conclusie en het advies.¹⁸

¹⁸ Mailcontact Marieke Leeverink (gemeente Waterland), d.d. 05-10-2020.

Literatuurlijst en gebruikte bronnen

4.3 Literatuur

Boonstra, M.K., B.A. Brugman & R.J.J. Quak, 2010. Dijkversterking Marken, gemeente Waterland: Ruimtelijk advies op basis van archeologisch bureauonderzoek. Vestigia rapport V836. ZaakID 2308973100.

Houkes, M.C., R. van Lil, S. van den Brenk & M. Manders, 2014. Het Markermeer en IJmeer in beeld. De ontwikkeling van een archeologische kaartenset voor de waterbodem.

Huizer, J., 2017. Dijkversterking Marken (gemeente Waterland). Een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC rapport 4384. ZaakID 4546841100.

Moerman, S., 2015. Archeologisch Bureauonderzoek Oosterpad, Marken gemeente Waterland. IDDS Archeologie rapport 1835. ZaakID 3980327100.

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

Vissinga, A., D. la Fèber & A. Spoelstra, 2009. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek Kerkbuurt 114 te Marken, gemeente Waterland. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/94. ZaakID 2250117100.

Vos, P. & S. de Vries (Deltares), 2013. Top Pleistocene oppervlakte, geraadpleegd via <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/?#/kaart>.

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts en J. Bazelmans 2018: Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu, Amsterdam (Prometheus).

Zee, R.M. van der, 2005. Locatie 'Buurterstraat 20' te Marken, gemeente Waterland. Een Inventariserend Veldonderzoek. ZaakID 2094209100.

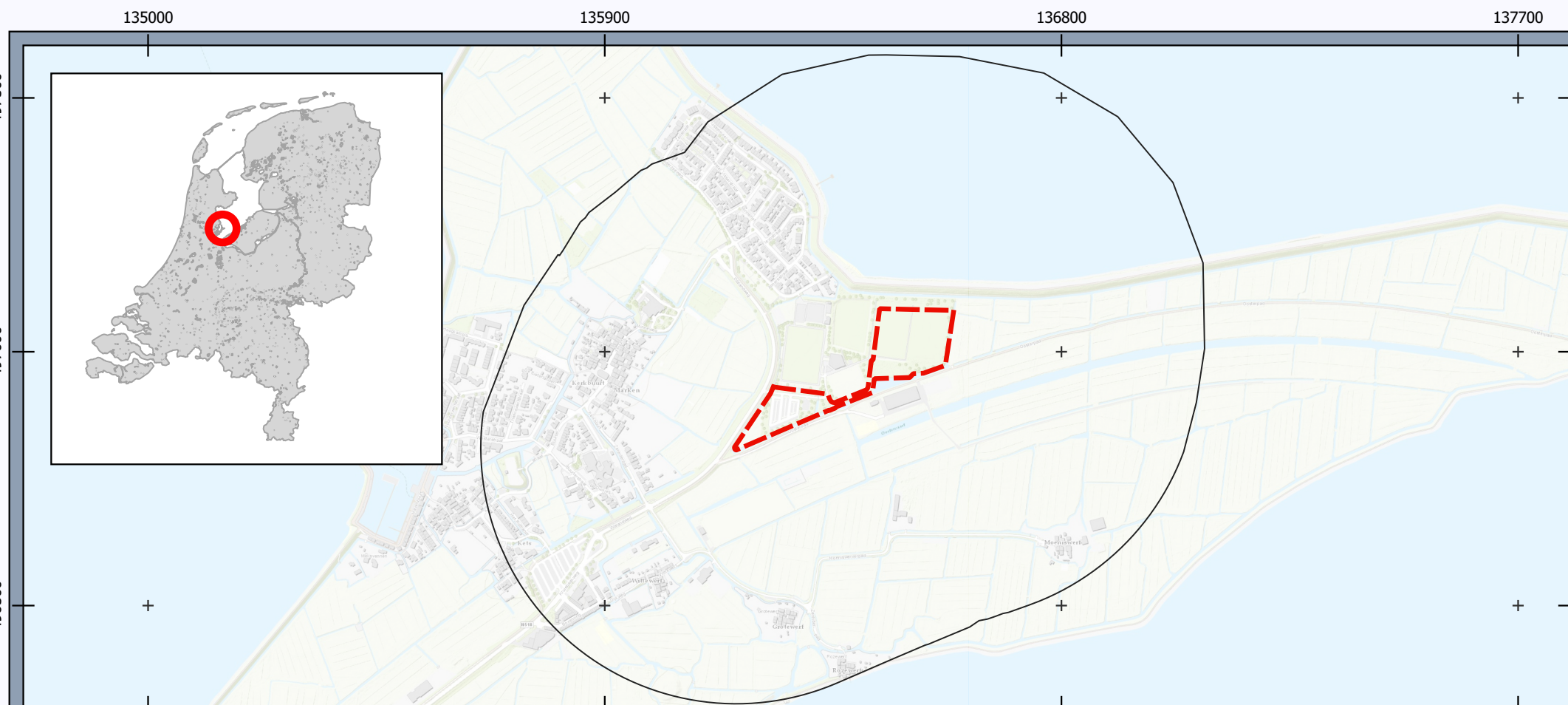
Toelichting bij Beleidskaart Archeologie Gemeente Waterland, 2011.

Archeologienota Gemeente Waterland 2011

4.4 Internet bronnen

www.ahn.nl
archis.cultureelerfgoed.nl
www.bodemloket.nl
www.dinoloket.nl
maps.noord-holland.nl/WebViewer/index.html?viewer=ilc
www.pdok.nl
www.topotijdreis.nl

Bijlage 1. Locatie van het plangebied



Legenda

- Plangebied
- Onderzoeksgebied

Ligging locatie

Marken boven Water

Opdrachtgever: Gem. Waterland
Projectnummer: 373200

SWECO 

Datum: 20-07-2020 18:03
Schaal: 1:11000
Formaat: A4

0 200 400 600 800 meters 

Bijlage 2. Bekende archeologische gegevens

135000

135900

136800

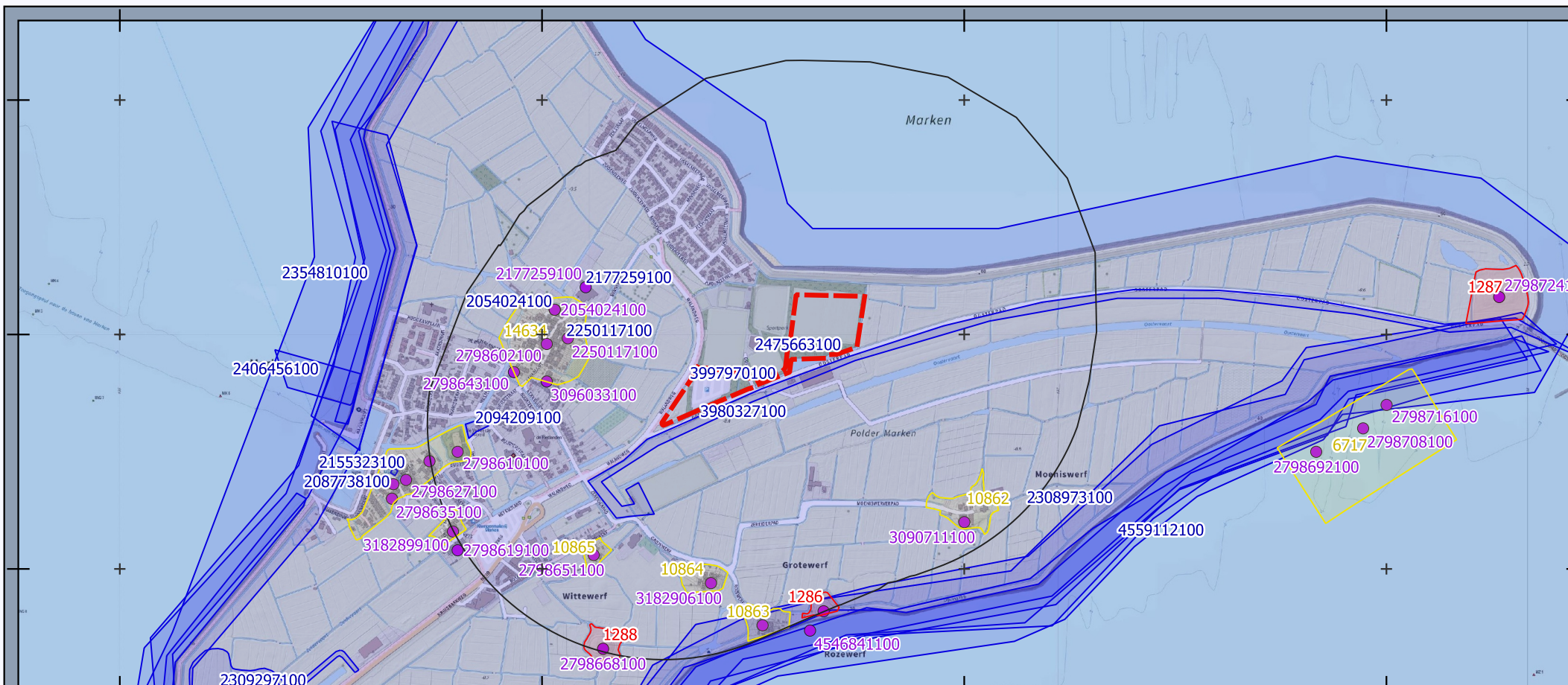
137700

P:\210\373200_Marken_onderzoek\W2.3.2 Archeologie\W2.3.2.3 Archeologisch bureauonderzoek\9_GIS\3 standaard sjablonen\QGIS\Format QGIS, blad 1 van 1

497500

497000

496500



Legenda

— Plangebied

□ Onderzoeksgebied

Monumenten

□ Hoge archeologische waarde

□ Archeologisch Rijksmonument

□ Onderzoeksmeldingen

● Vondstlocaties

Archeologie

Marken boven Water

Opdrachtgever: Gem. Waterland
Projectnummer: 373200

SWECO 

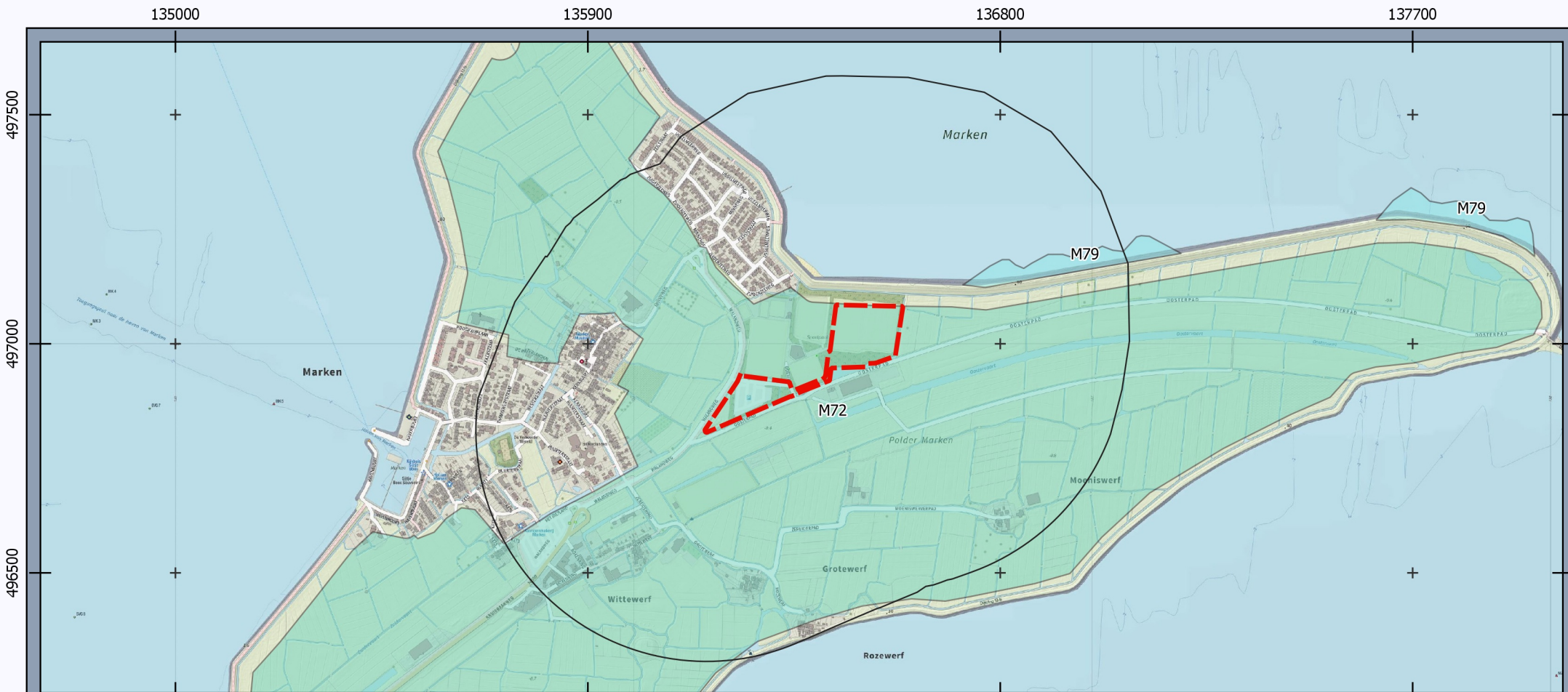
Datum: 13-07-2020 21:03
Schaal: 1:12000
Formaat: A4

0 200 400 600 800 meters



© Sweco Nederland B.V. Alle rechten voorbehouden

Bijlage 3. Geomorfologische kaart



Legenda

--- Plangebied

Onderzoeksgebied

Geomorfologische kaart

M72 - Vlakte van getij-afzettingen

M79 - Aanwasvlakte

Geomorfologische kaart

Marken boven Water

Opdrachtgever: Gem. Waterland
Projectnummer: 373200

SWECO 

Datum: 13-07-2020 20:48
Schaal: 1:12000
Formaat: A4

0 200 400 600 800 meters



Bijlage 4. Bodemkaart



Legenda

— Plangebied

□ Onderzoeksgebied

Bodemkaart

Water

Bebouwing

Dijk

Mn45A - Kalkrijke poldervaaggronden

Bodemkaart

Marken boven Water

Opdrachtgever: Gem. Waterland
Projectnummer: 373200

SWECO

Datum: 13-07-2020 20:47
Schaal: 1:12000
Formaat: A4

0 200 400 600 800 meters

