

RAAP-NOTITIE 6280

Plangebied RWZI Heiloo, Kanaalweg 11 in Heiloo

Gemeente Heiloo
Archeologisch vooronderzoek:
een bureauonderzoek

RAAP

CULTUURERFgoed

4250 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Titel: Plangebied RWZI Heiloo, Kanaalweg 11 in Heiloo, gemeente Heiloo; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Status: versie 1

Datum: 8 juni 2018

Auteur: *M. Soldaat MA*

Projectcode: HLKA

Bestandsnaam: NO6280_HLKA

Projectleider: M. Soldaat MA

Projectmedewerkers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 4586312100

Bewaarplaats documentatie: RAAP West-Nederland

Autorisatie: drs. K. Wink

Bevoegd gezag: gemeente Heiloo

ISSN: 0925-6369

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2018

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft RAAP in februari/maart 2018 een archeologisch onderzoek uitgevoerd in Plangebied RWZI Heiloo, Kanaalweg 11 in Heiloo, gemeente Heiloo. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie zonnepanelen aan te leggen. Het onderzoek is nodig in het kader van de aanvraag van een omgevingsvergunning, aangezien naar verwachting eventueel aanwezige archeologische resten bij toekomstige graafwerkzaamheden in het gebied zullen worden verstoord. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden zeer waarschijnlijk geen archeologische resten zullen worden verstoord.

Voor de onverstoorde delen van het plangebied gold een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode (Laat Neolithicum/Bronstijd t/m de Late Middeleeuwen. Onderzoek in de directe omgeving heeft uitgewezen dat het veen in de strandvlakte goed geconserveerd is.

Het bureauonderzoek heeft echter uitgewezen dat grote delen van het plangebied recent zijn verstoord tot circa 2 m -Mv als gevolg van de aanleg en sloop van structuren die behoren tot de RWZI. Gezien deze mate van verstoring en de aard van de voorgenomen ingrepen - zeer lokale verstoring door aanbrengen van funderingspalen tot 1,5 m -Mv - wordt een archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Indien de methode van aanleg echter wijzigt en alsnog gepaard gaat met graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm -Mv, wordt een vervolgonderzoek wel zinvol geacht. Geadviseerd wordt in dat geval een inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennend booronderzoek (IVO-O) uit te voeren om de bodemopbouw en mate van intactheid vast te stellen.

Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid (gemeente Heiloo). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	3
Inhoudsopgave.....	4
Administratieve gegevens.....	5
1 Inleiding.....	6
1.1 Kader	6
1.2 Ligging van het plangebied	6
1.3 Planomschrijving	6
1.4 Doel- en vraagstelling.....	7
1.5 Kwaliteit.....	7
2 Bureauonderzoek.....	9
2.1 Methode	9
2.2 Aardkundige situatie.....	9
2.3 Bewoningsgeschiedenis	10
2.4 Archeologie.....	11
2.5 Bodemverstoringen	12
2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting.....	13
3 Conclusies en aanbevelingen	15
3.1 Onderzoeksvragen	15
3.2 Conclusies en aanbevelingen.....	15
Literatuur.....	17
Overzicht van figuren en tabellen.....	18

Administratieve gegevens

Projectcode	HLKA	
ARCHIS-onderzoeksmelding	4586312100	
Type onderzoek	bureauonderzoek	
Opdrachtgever	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	
Contactpersoon	Mevr. M Waverijn	
Onderzoekskader	aanvraag omgevingsvergunning	
Locatie	Plangebied RWZI Heiloo, Kanaalweg 11	
	<i>Plaats</i>	Heiloo
	<i>Gemeente</i>	Heiloo
	<i>Provincie</i>	Noord-Holland
	<i>Kadastrale gegevens</i>	Sectie D, nummer 3546
	<i>Oppervlakte plangebied</i>	7.500 m ²
	<i>Kaartblad</i>	19W
	<i>Centrumcoördinaat</i>	West: 109.830 / 512.102 Oost: 109.997 / 512.005
Bevoegde gezag	gemeente Heiloo	
Onderzoekperiode	Februari/maart 2018	
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens het bureauonderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.	

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier heeft RAAP in februari 2018 een archeologisch bureauonderzoek (BO) en een Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende fase, door middel van boringen uitgevoerd in plangebied RWZI Heiloo, Kanaalweg 11, gemeente Heiloo. De aanleiding voor dit onderzoek is het voornemen om op deze locatie zonnepanelen te plaatsen, waarvoor een omgevingsvergunning nodig is.

Beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente Heiloo is in dezen de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de aanwezigheid van eventueel aanwezige archeologische waarden.

Conform het vigerend bestemmingsplan dient in het grootste deel van het plangebied archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 0,50 m –Mv (Waarde 3). In het noordwestelijke deel is dit vereist bij ingrepen groter dan 75 m² en dieper dan 0,50 m –Mv (Waarde 2). De omvang van de bodemingrepen bedraagt 6.450 m² in het noordwestelijke deel en 1.020 m² in het oostelijke deel. de diepte van de ingrepen is nog niet bekend. Een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden is derhalve verplicht conform het vigerend gemeentelijk beleid.

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt op het RWZI terrein aan de Kanaalweg, aan de oostrand van de bebouwde kom, direct ten westen van de A9 bij de Heilooërbrug (figuur 1). Op recente luchtfoto's uit Google Earth en Bing Maps is het plangebied te zien als onbebouwd land met enkele bomen. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (<http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het westelijke deel van het plangebied ongeveer 0,5 m - NAP en in het oostelijke deel ongeveer 2,6 m +NAP. Op basis van het AHN is duidelijk dat het oostelijk deel kunstmatig is opgehoogd.

1.3 Planomschrijving

Het plangebied ligt op het terrein van de RWZI aan de Kanaalweg 11 in Heiloo. Het voornemen is om op deze locatie zonnepanelen aan te leggen. De omvang van het plangebied bedraagt in totaal circa 7.500 m². Het plangebied valt uiteen in twee delen: ca 6.450 m² in het westen en 1.020 m² in het oosten. De exacte werkwijze staat nog niet vast. In principe worden de panelen

bevestigd op een stellage die wordt aangebracht op schroefpalen (vier per stellage) die 1,5 m diep in de grond worden gezet (figuur 2). Tevens zal een transportkabel worden aangelegd.

1.4 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het plangebied aan de hand van bestaande bronnen teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 3 een advies gegeven over de omgang met eventueel aanwezige archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten.

Onderzoeksvragen:

1. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
2. Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
3. Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
4. Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
5. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
6. Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?
7. Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?

1.5 Kwaliteit

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.0), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als norm. RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, 4004 Opgraven (landbodems) en 4006 Specialistisch onderzoek.

Voor de in deze notitie genoemde archeologische perioden wordt verwezen naar tabel 1.

Archeologische perioden				
Tijdperk			Datering	
Recente tijd			1945	
Nieuwe tijd		C	1850	
		B	1650	
		A	1500	
Middeleeuwen		Laat B	1250	
		Laat A	1050	
		Vroeg	D: Ottoonse tijd	900
			C: Karolingische tijd	725
			B: Merovingische tijd	525
			A: Volksverhuizingstijd	450
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	Bronstijd	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	12.500	
		Jong B	16.000	
		Jong A	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		

tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Tijdens het bureauonderzoek wordt aan de hand van verschillende bronnen informatie verzameld om inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de (lokale) opbouw van de bodem en de sporen die de mens in het landschap heeft achtergelaten. Om een beeld te vormen over het voormalige landschap is onder andere gebruik gemaakt van verschillende geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten. Voor informatie omtrent het reliëf in en rondom het plangebied is het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN3) geraadpleegd (www.ahn.nl).

Om de bekende archeologische gegevens te inventariseren zijn de beleidsadvieskaart van de gemeente Heiloo, de Informatiekaart Landschap en Cultuur van de provincie Noord-Holland, de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) en het Archeologisch Informatie Systeem (Archis III) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed geraadpleegd.

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van eventuele bebouwing en/of bodemverstoringen in het plangebied zijn onder andere historisch kaartmateriaal (www.watwaswaar.nl), het bouwarchief van de gemeente Heiloo en het Bodemloket (www.bodemloket.nl) geraadpleegd. Voor een volledig overzicht van de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst achter in dit rapport.

2.2 Aardkundige situatie

Geologisch gezien ligt het plangebied in een zone die afwisselend bestaat uit strandvlaktes en strandwallen (Westerhoff, e.a., 1987). De strandwallen en strandvlaktes zijn gevormd toen de toenmalige kustlijn zich in westelijke richting uitbouwde. Strandwallen ontstaan wanneer een zandlichaam boven gemiddeld hoogwaterniveau komt te liggen. Door de werking van de wind worden op de strandwal duinen gevormd waardoor een (kust)barrière ontstaat. Tussen de strandwallen liggen de lager gelegen strandvlaktes. In de strandvlaktes vormt zich vaak veen maar ook kan er, als gevolg van doorbraken en overstromingen, klei worden afgezet. De oudste strandwal in de omgeving van het plangebied werd gevormd rond 3000 jaar voor Chr. en loopt van Akersloot richting Oudorp (figuur 3). Na deze tijd werden westwaarts steeds nieuwe strandwallen en -vlaktes gevormd. De strandwal direct ten westen van het plangebied (van Limmen via Heiloo tot Alkmaar) is rond 1900 voor Chr. ontstaan. De strandwal waarop Alkmaar ligt, is vermoedelijk ontstaan rond 2500 jaar voor Chr. De strand- en duinzanden en de kleien worden gerekend tot de Formatie van Naaldwijk. Het plangebied ligt in de strandvlakte direct ten oosten van de strandwal Limmen-Alkmaar. Het veen dat in de strandvlakte is gevormd wordt gerekend tot de Formatie van Nieuwkoop.

De top van de strandwal Limmen-Alkmaar ligt ten oosten van Alkmaar op 1,39 m -NAP en ten westen daarvan op 1,25 m -NAP. Waarschijnlijk geldt voor het plangebied eenzelfde hoogteligging van het strandwalzand. In de strandwalafzettingen worden daarom geen

archeologische resten dieper dan circa 1,4 m -NAP verwacht (Tol & Bekius, 2002; Bekius & Soonius, 2007).

Op basis van onderzoek in de directe omgeving van het plangebied bestaat de bodemopbouw naar verwachting uit een veenpakket direct onder de kleiige bouwvoor. De basis van het profiel onder het veenpakket bestaat uit wadafzettingen, naar boven toe overgaand in kwelderafzettingen (Lange, 2012). Het veen heeft een (resterende) dikte van circa 50 cm en de onderliggende getijdenafzettingen zijn aangetroffen rond 2,5 m -NAP (ca. 2 m -Mv).

Geo(morfo)logie

Geomorfologisch gezien ligt het plangebied in een vlakte van getij-afzettingen (Stiboka/RGD, 1979; code 2M72). De strandwal bevindt zich circa 300 m ten westen van het plangebied. Op het AHN zijn de strandwal en vlakte duidelijk herkenbaar (figuur 4; www.ahn.nl/viewer).

Bodem

Op de bodemkaart staat het plangebied niet gekarteerd vanwege de ligging binnen de bebouwde kom van Heiloo. Ten noordoosten van het plangebied staat bodemtype vlakvaaggronden van leemarm en zwak lemig fijn zand (Zn21) aangegeven (De Bakker, 1966; Rosing, 1995).

Op de bodemkaart staat in de directe omgeving van het plangebied grondwatertrap IV aangegeven. Een grondwatertrap IV wijst erop dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand meer dan 40 cm -Mv bedraagt en de gemiddelde laagste grondwaterstand tussen de 80 en 120 cm -Mv bedraagt. Een dergelijk variërende grondwaterstand betekent dat eventueel aanwezige organische archeologische resten (zoals hout en bot) niet goed geconserveerd zullen zijn. Anorganische archeologische resten kunnen daarentegen nog wel in goede staat in de bodem aanwezig zijn.

2.3 Bewoningsgeschiedenis

(Cultuur)historische achtergrond

Op grond van de geologische ouderdom is op de strandwal Limmen-Alkmaar bewoning mogelijk geweest vanaf het Laat Neolithicum. Uit de wijdere omgeving is bekend dat in prehistorische perioden in de hoger gelegen gebiedsdelen menselijke bewoning heeft plaatsgevonden (Gemeente Alkmaar, 2009; Gemeente Heiloo, 2011). In de lager gelegen gebieden, zoals ter hoogte van het plangebied, was bewoning vanaf het Neolithicum tot de Middeleeuwen waarschijnlijk niet mogelijk vanwege de natte omstandigheden.

Het gebied ten oosten van Heiloo waarin het plangebied zich bevindt werd tussen de 10e en 12e eeuw ontgonnen. In de eeuwen daarna raakte het overgangsgebied tussen strandwal en vlakte langzaam bewoond. In eerste instantie vestigden zich hier adellijke geslachten. De versterkte huizen Ter Coulster en Ypestein zijn hiervan het resultaat. De slotgrachten van deze huizen werden gevuld met het water dat vanaf de strandwal naar de vlakte stroomde.

Later vestigden zich ook veebedrijven in het overgangsgebied. De karakteristieke stolpboerderijen werden gebouwd op de hoger gelegen delen en het vee liet men grazen in de lagere strand-

vlaktes. Pas na de Tweede Wereldoorlog werd voor het eerst buiten de historische linten, in de lager gelegen strandvlaktes, structureel gebouwd voor bewoning.

Historisch landgebruik

Om inzicht te verkrijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek.

Op de 'Kaart van Holland' uit 1681 van Jacob Aertsz. Colom staat in het plangebied geen bebouwing afgebeeld (Sijmons & van Eeghen, 1990). Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 is te zien dat op de locatie van de huidige kanaalweg ten westen van het plangebied een straat liep: de Bul Laan (figuur 5). De kanaalweg loopt in een rechte lijn verder richting het oosten maar op de kadastrale minuut is zichtbaar dat de vroegere Bul laan een knik maakte richting het zuiden ter hoogte van het plangebied. Mogelijk liep de Bul laan dus door zowel het westelijke als het oostelijke deel van het plangebied heen. Op de topografische kaart van Nederland uit 1815 is te zien dat het riviertje Het Die (toen De Dije) in deze tijd veel groter was (figuur 6). De Dije liep van Akersloot naar Alkmaar, en mogelijk liep de rivier gedeeltelijk door het plangebied heen. Vanaf 1850 is te zien dat de rivier (nu Het Die) kleiner is geworden en ten oosten van het plangebied loopt. Ook is te zien dat het plangebied onderdeel uitmaakt van de Oostzijd polder (figuur 7). Op de topografische kaart van 1951 is voor het eerst bebouwing zichtbaar in het plangebied, de eerste fase van de zuiveringsinstallatie. Op de kaarten vanaf 1951 tot heden zijn 5 bouwfasen te herkennen (in 1951, 1971, 1983, 1995 en 2013; figuur 7).

Het raadplegen van de molendatabase heeft geen aanvullende informatie opgeleverd (<http://www.molendatabase.nl>).

2.4 Archeologie

Archeologische verwachting

Op de IKAW valt het plangebied in een zone met een hoge trefkans op archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de ligging van het plangebied op het overgangsgebied tussen strandwal en strandvlakte (Deeben, 2008; zie ook www.cultureelerfgoed.nl).

Op de Informatiekaart Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland ligt het plangebied in een zone met een positieve verwachting voor het aantreffen van archeologische resten uit de IJzertijd t/m Nieuwe tijd (<https://maps.noord-holland.nl>).

Bekende archeologische resten

In ARCHIS staan enkele archeologische waarnemingen geregistreerd uit de omgeving van het plangebied. Op circa 350 m ten noordwesten van het plangebied ligt een terrein van hoge archeologische waarde (Monumentnummer 15003; figuur 1). Het betreft kasteelterrein Ter Coulster uit de Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd.

Daarnaast zijn in de omgeving van het plangebied enkele vondsten uit de Romeinse t/m Nieuwe tijd bekend (zie tabel 2 en figuur 1).

Direct ten westen van het plangebied is in 2006 een proefsleuven onderzoek uitgevoerd. Hierbij werden voornamelijk archeologische resten aangetroffen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd, met name greppels, een sloot en enkele paalkuilen. Er is een mogelijk ouder spoor aangetroffen: een kringgreppel vermoedelijk daterend tussen de Bronstijd en Romeinse tijd. Verder zijn er sporen aangetroffen van grondgebruik vanaf de 13e eeuw zoals tuinbedden en middeleeuwse veenwinning (ARCHIS-zaakidentificatienr: 2107703100; Lange, 2006).

In 2012 is een archeologische begeleiding uitgevoerd direct ten oosten van het plangebied in het kader van de aanleg van de nieuwe persleiding van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier. In werkput die het dichtst bij het plangebied ligt, is een bodemprofiel gedocumenteerd van vertrapte middeleeuwse pikkei op humeuze klei op veen. Dit is beschreven als een strandvlakte tegen restgeul aan (ARCHIS-zaakidentificatienr: 2262949100; Lange, 2012).

AMK-terrein	complextyp	datering	waarde
15003	kasteelterrein	Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd	hoog
ARCHIS-waarneming	complextyp	datering	
2916602100	moated site (Ter Coulster)	Late Middeleeuwen	
ARCHIS-vondstmelding	materiaal	datering	
2971967100	aardewerk	Middeleeuwen	
2891030100	aardewerk	Romeinse tijd	
2878833100	aardewerk	Nieuwe tijd	
2972103100	aardewerk, steengoed	Nieuwe tijd	
2972047100	aardewerk, handgevormd	Romeinse tijd	
2972055100	aardewerk	Late Middeleeuwen	

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen rond het plangebied.

2.5 Bodemverstoringen

Gebouwen en funderingen

Beide delen van het plangebied zijn tegenwoordig onbebouwd. Op basis van de historische topografische kaarten tussen 1850 en heden is bekend dat binnen het plangebied verschillende fasen van bebouwing hebben plaatsgevonden (figuur 7). Rond 1951 is langs de noordrand van beide deelgebieden een structuur met omwalling aanwezig (onderdeel verbreding Kanaalweg). Op basis van de topografische kaarten en bouwtekeningen uit het bouwarchief blijkt dat er vanaf 1971 verscheidene structuren van de RWZI in het plangebied hebben gestaan. Na 1985 is de RWZI uitgebreid aan de zuidkant. Aan de westkant van de nog aanwezige nabezinktank is een aeratietank gezet (zuidelijk deel van westelijk deelgebied) en in het meest noordelijke deel van het plangebied heeft een gebouw gestaan. Op de situatieschets van 1985, dus nog voor de reali-

satie van bovenstaande plannen, blijkt dat hiervoor in het westelijk deel van het plangebied ook al enkele structuren stonden. Ten noorden van de nabezinktank stonden drie ronde tanks en een terreinpompput. In het oostelijk deel van het plangebied lagen twee drooglagunes/slibdroogbedden. De tanks zijn gefundeerd op betonnen palen tot 2 m -Mv (bouwtekeningen geraadpleegd via het bouwarchief gemeente Alkmaar). In 2011/2012 is de RWZI vernieuwd, waarbij uitbreiding heeft plaatsgevonden en sloop van enkele bestaande structuren in het plangebied.

2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van het bureauonderzoek geldt voor de onverstoorde ondergrond een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de Bronstijd t/m de Late Middeleeuwen.

Bronstijd

De strandwal Limmen-Heiloo-Alkmaar kan bewoond zijn geweest vanaf het Laat Neolithicum. Met name langs de flanken van de strandwallen zijn sporen van bewoning te verwachten. Deze worden waarschijnlijk gekenmerkt door een vondstlaag of vegetatieniveau waarin houtskool, aardewerk, vuursteen en natuursteen kunnen voorkomen. Sporen uit deze tijd kunnen voornamelijk runderpaden en ploegsporen zijn. Ook restanten van grafheuvels kunnen niet worden uitgesloten. Indien er in het plangebied plaatselijke natuurlijke verhogingen (zoals veenbulten en duintjes) in de strandvlakte aanwezig zijn kunnen hierop sporen van bewoning en/of menselijke activiteiten aangetroffen worden. In de laaggelegen delen, zoals de strandvlakte ter hoogte van het plangebied, kunnen resten/sporen van rituele deposities aanwezig zijn.

IJzertijd/Romeinse tijd

Mogelijk heeft bewoning in de IJzertijd op het veen in de strandvlakte plaatsgevonden. Sporen en vondsten uit de inheems-Romeinse periode zijn over de gehele strandwal, strandwalflank en strandvlakte bekend. Het gaat daarbij om vindplaatsen met een oppervlakte van circa 200 tot 1.000 m² die worden gekenmerkt door een vondstspreading van aardewerk. Het zal voornamelijk gaan om losse huisplaatsen/boerderijen of een verzameling van enkele boerderijen/huisplaatsen bij elkaar. Binnen de vindplaatsen kan, naast aardewerk, ook hout(skool), natuursteen en metaal voorkomen. Mogelijk kunnen er ook sporen voorkomen van agrarisch gebruik van de locatie, zoals greppelsystemen, veensteken en sporen van percelering. Deze sporen zijn echter met een booronderzoek niet of nauwelijks op te sporen.

Vroege Middeleeuwen/Nieuwe tijd

Uit de periode Vroege Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd zijn sporen en vondsten op de overgangszone tussen strandwal en vlakte bekend. Vanaf de 13e eeuw vestigden zich boeren in dit gebied. Een archeologisch niveau uit deze periode kan zich kenmerken als een humeuze laag met een vondstspreading van aardewerk en sporen van grondbewerking zoals tuinbedden en

greppelsystemen. Daarnaast is het mogelijk sporen van veenwinning uit deze periode aan te treffen. In de directe omgeving van het plangebied is aardewerk uit deze periode waargenomen. Op basis van historisch kaartmateriaal worden geen funderingsresten uit de Nieuwe tijd verwacht.

Verstoring van de bodemopbouw

Naar verwachting is de bodemopbouw min grote delen van het plangebied echter dusdanig verstoord geraakt door de bouw- en sloopwerkzaamheden in de 20e eeuw, dat voor het plangebied een lage verwachting voor alle hierboven beschreven periodes geldt tot ca. 2 m -Mv. Eventuele archeologische waardes zullen door de (graaf)werkzaamheden verstoord zijn waardoor resten waarschijnlijk niet meer *in situ* aanwezig zijn, en de informatiewaarde van deze resten gering is.

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Onderzoeksvragen

1. *Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?*
Uit het plangebied zijn geen archeologische waarden bekend.
2. *Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*
Het plangebied bevindt zich in de strandvlakte ten oosten van de strandwal Limmen-Alkmaar. Naar verwachting bestaat de bodemopbouw uit een dunne kleilaag op veen. In en op het veen kunnen stuifzandlagen aanwezig zijn. Het veen is gegroeid op de strandvlakte-afzettingen (vanaf ca. 2,5 m -NAP) bestaande uit een waddengebied overgaand in een kwelderlandschap.
3. *Zijn in het plangebied archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of archeologische resten aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?*
In de onverstoorde delen van het plangebied kunnen veen- en mogelijk stuifzandlagen aanwezig zijn. Hiervoor geldt een middelhoge verwachting voor de aanwezigheid van resten uit de periode (Laat Neolithicum/)Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen.
4. *Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?*
Vanaf maaiveld tot ongeveer 2 m -Mv.
5. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*
Nee, door de aanleg en sloop van diverse structuren behorend tot de RWZI is de bodemopbouw in grote delen van het plangebied tot circa 2 m -Mv verstoord.
6. *Welke methoden zouden bij het archeologisch vervolgonderzoek ingezet kunnen worden?*
Gezien de mate van recente verstoring in combinatie met de beoogde ingrepen wordt vervolgonderzoek niet zinvol geacht.
7. *Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische waarden te worden omgegaan?*
Zie antwoord op vraag 6.

3.2 Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (paragraaf 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de uitvoering van de werkzaamheden zeer waarschijnlijk geen archeologische resten zullen worden verstoord.

Voor de onverstoorde delen van het plangebied gold een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit de periode (Laat Neolithicum/)Bronstijd t/m de Late Middeleeuwen. Onderzoek in de directe omgeving heeft uitgewezen dat het veen in de strandvlakte goed geconserveerd is. Het bureauonderzoek heeft echter uitgewezen dat grote delen van het plangebied recent zijn verstoord tot circa 2 m -Mv als gevolg van de aanleg en sloop van structuren die behoren tot de RWZI.

Gezien deze mate van verstoring en de aard van de voorgenomen ingrepen - zeer lokale verstoring door aanbrengen van funderingspalen tot 1,5 m -Mv - wordt een archeologisch vervolgonderzoek niet zinvol geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Indien de methode van aanleg echter wijzigt en alsnog gepaard gaat met graafwerkzaamheden dieper dan 50 cm -Mv, wordt een vervolgonderzoek wel zinvol geacht. Geadviseerd wordt in dat geval een inventariserend veldonderzoek in de vorm van verkennend booronderzoek (IVO-O) uit te voeren om de bodemopbouw en mate van intactheid vast te stellen.

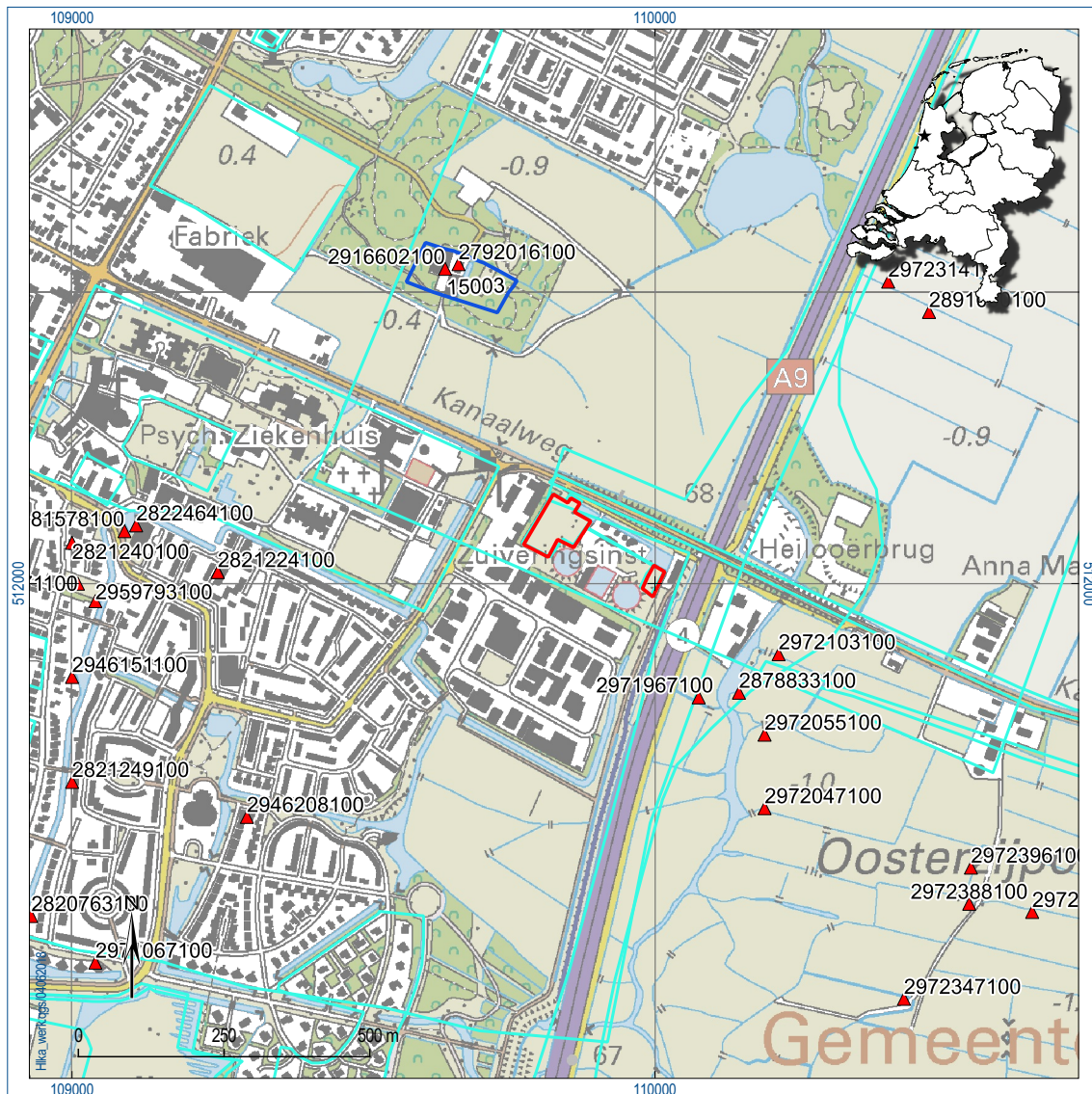
Over dit advies kunt contact op nemen met de bevoegde overheid (gemeente Heiloo). Indien u dat wenst, kunnen wij u in dit overleg assisteren.

Literatuur

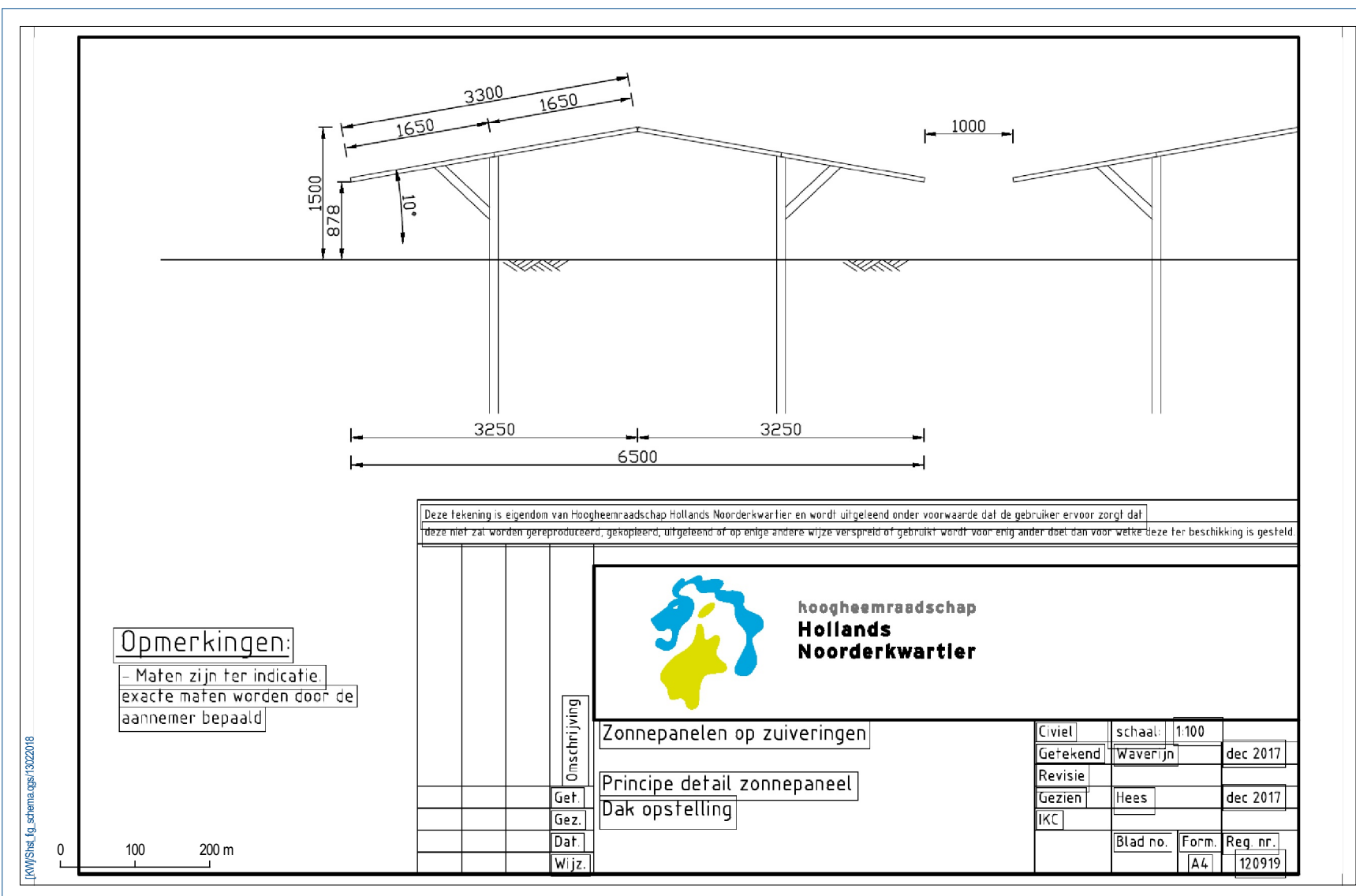
- Bakker, H. de**, 1966. De subgroepen van het systeem van bodemclassificatie voor Nederland. In *Boor en spade: verspreide bijdragen tot de kennis van de bodem van Nederland*. Stichting voor Bodemkartering/Pudoc, Wageningen.
- Bekius, D. & C.M. Soonius**, 2007. Plangebied Limmen - Zandzoom, gemeente Castricum: archeologisch, historisch-geografisch en architectuurhistorisch bureauonderzoek *RAAP-rapport* 1599. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Gemeente Alkmaar**, 2009. Cultuurhistorie Alkmaar Beleidsvisie 2009-2019; *Authentiek door Dynamiek*, Alkmaar.
- Gemeente Heiloo**, 2011. *Nota Cultuurhistorie Heiloo april 2011*, Heiloo.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Lange, S.**, 2006. Inventariserend veldonderzoek op het GGZ-terrein Noord-Holland aan de Kennemerstraatweg 464, gemeente Heiloo (Noord-Holland). *AAC-notities* 26, Amsterdam.
- Lange, S.**, 2012. Landschapsarcheologisch onderzoek in de Broekelerpolder Gemeente Heiloo (Noord-Holland). *Notitie* 116. Diachron UvA bv, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Sijmons, A.H. & I.H. van Eeghen**, 1990. Jacob Aertsz. *Colom's kaart van Holland 1681*. Canaletto, Alphen aan den Rijn.
- Rosing, H.**, 1995. *Bodemkaart van Nederland Schaal 1 : 50 000. Blad 19 West Alkmaar*. Stiboka, Wageningen.
- Tol, A.J. & D. Bekius**, 2002. Plangebied Zandzoomgebied, gemeente Heiloo: een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI). *RAAP-rapport* 740. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Vos, P. & S. de Vries**, 2013. 2e generatie palaeogeografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.
- Westerhoff, W.E., E.F.J. de Mulder & W. de Gans**, 1987. *Toelichting bij de geologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, Blad Alkmaar West (19W) en Blad Alkmaar Oost (19O)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Overzicht van figuren en tabellen

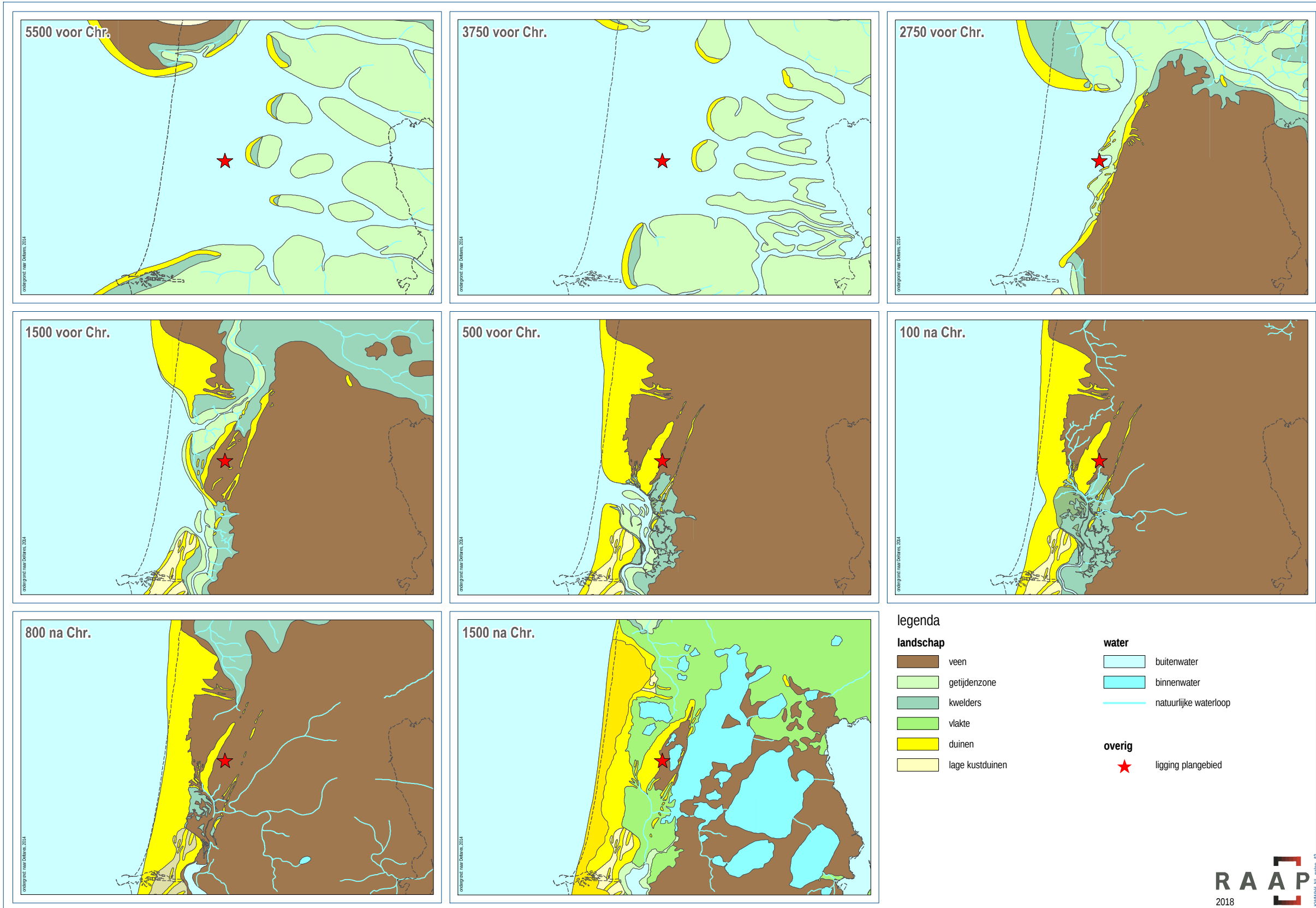
- Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rood omlijnd) met AMK-terreinen (donkerblauw omlijnd), ARCHIS-vondstmeldingen (rode driehoek) en ARCHIS-onderzoeksmeldingen (lichtblauw omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Schematische weergave van de constructie van de zonnepanelen (bron: HHNK).
- Figuur 3.** Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (Vos & De Vries 2013: Op 06-11-2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl).
- Figuur 4.** Plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op het AHN (www.ahn.nl).
- Figuur 5.** Plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>).
- Figuur 6.** Plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van Nederland uit de periode 1815-1819 (www.topotijdreis.nl).
- Figuur 7.** Plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van Nederland uit verschillende periodes (www.topotijdreis.nl).
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen rond het plangebied.



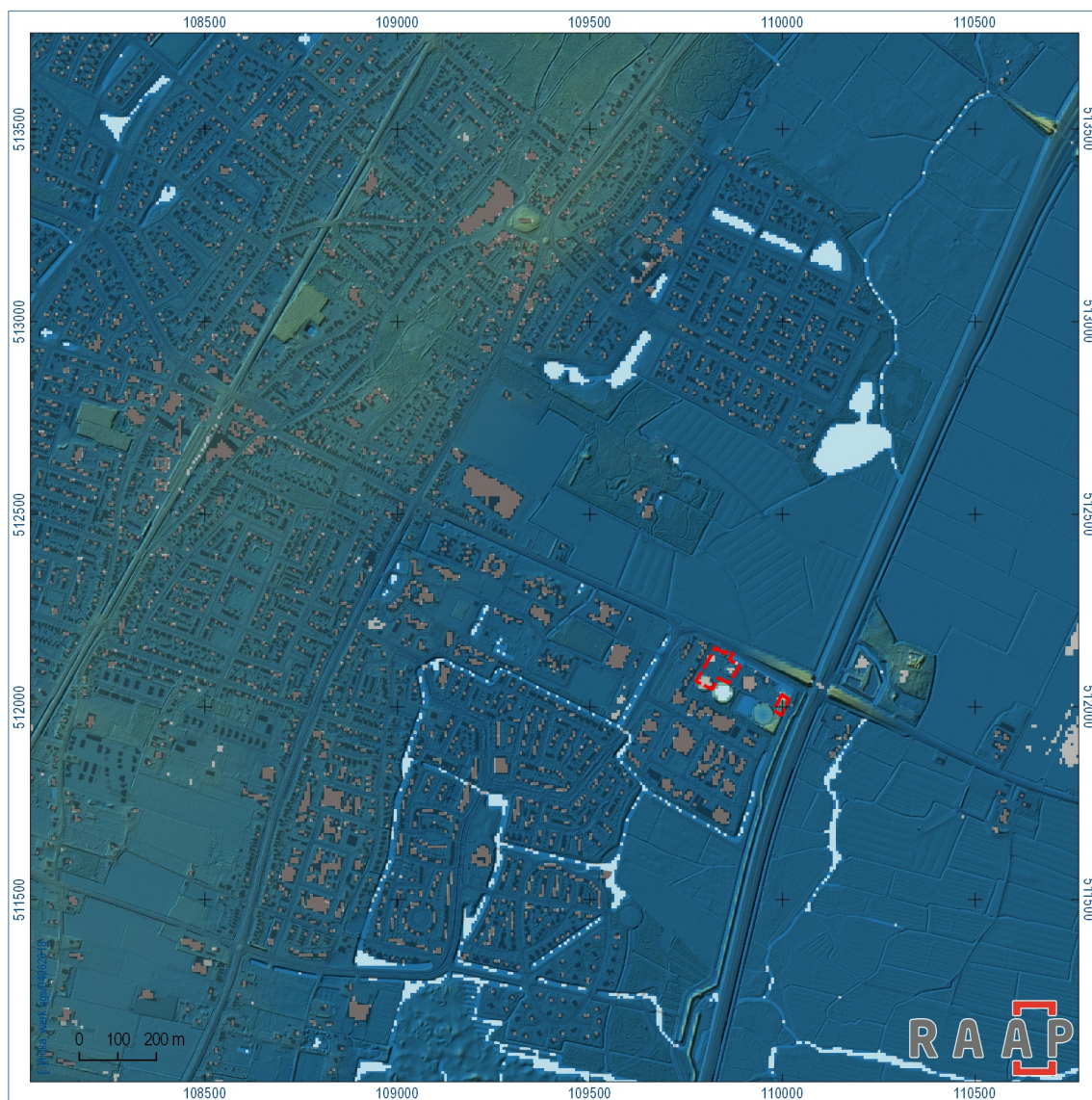
Figuur 1. Ligging van het plangebied (rood omlijnd) met AMK-terreinen (donkerblauw omlijnd), ARCHIS-vondstmeldingen (rode driehoek) en ARCHIS-onderzoeksmeldingen (lichtblauw omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).



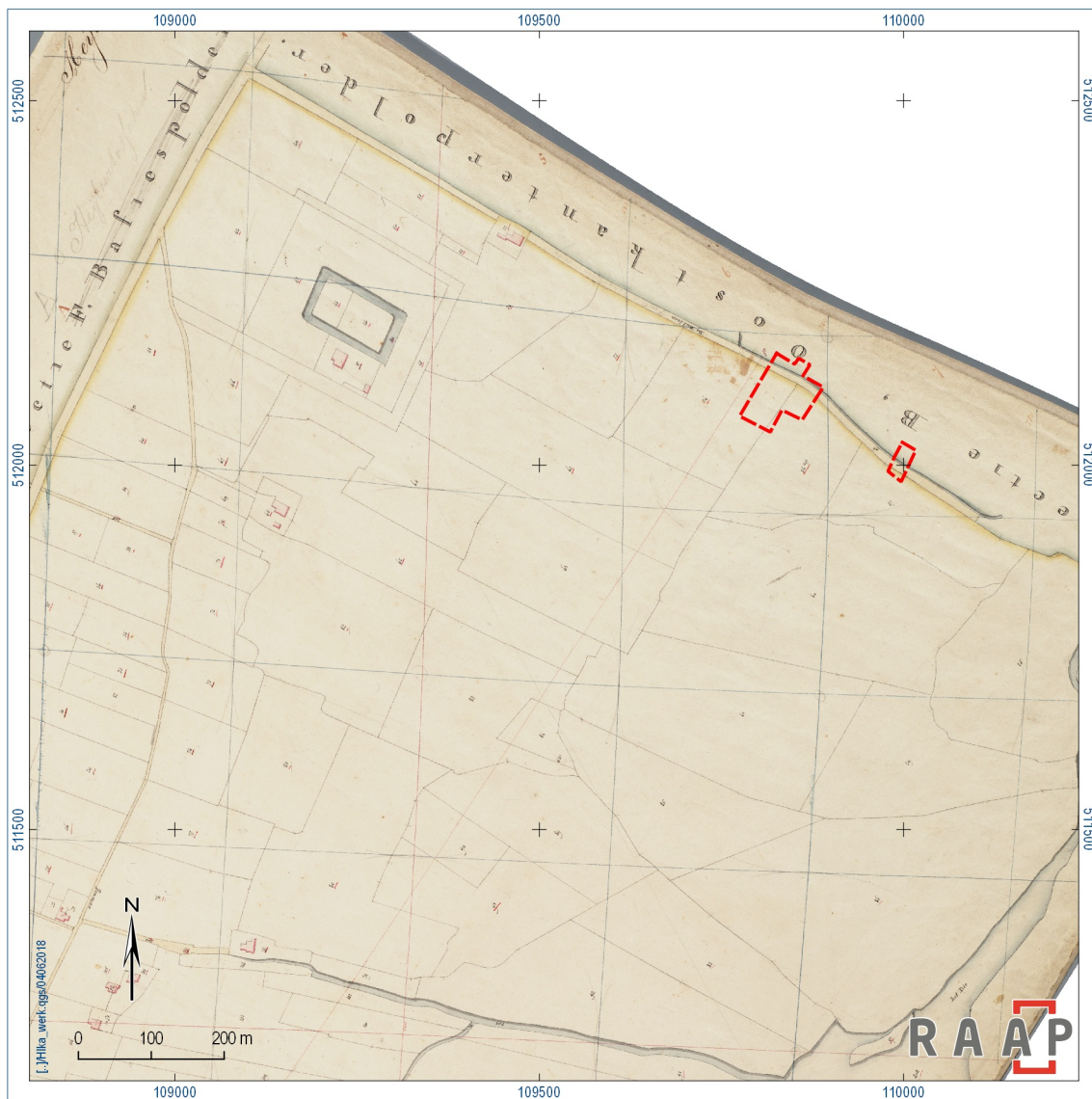
Figuur 2. Schematische weergave van de constructie van de zonnepanelen (bron: HHNK).



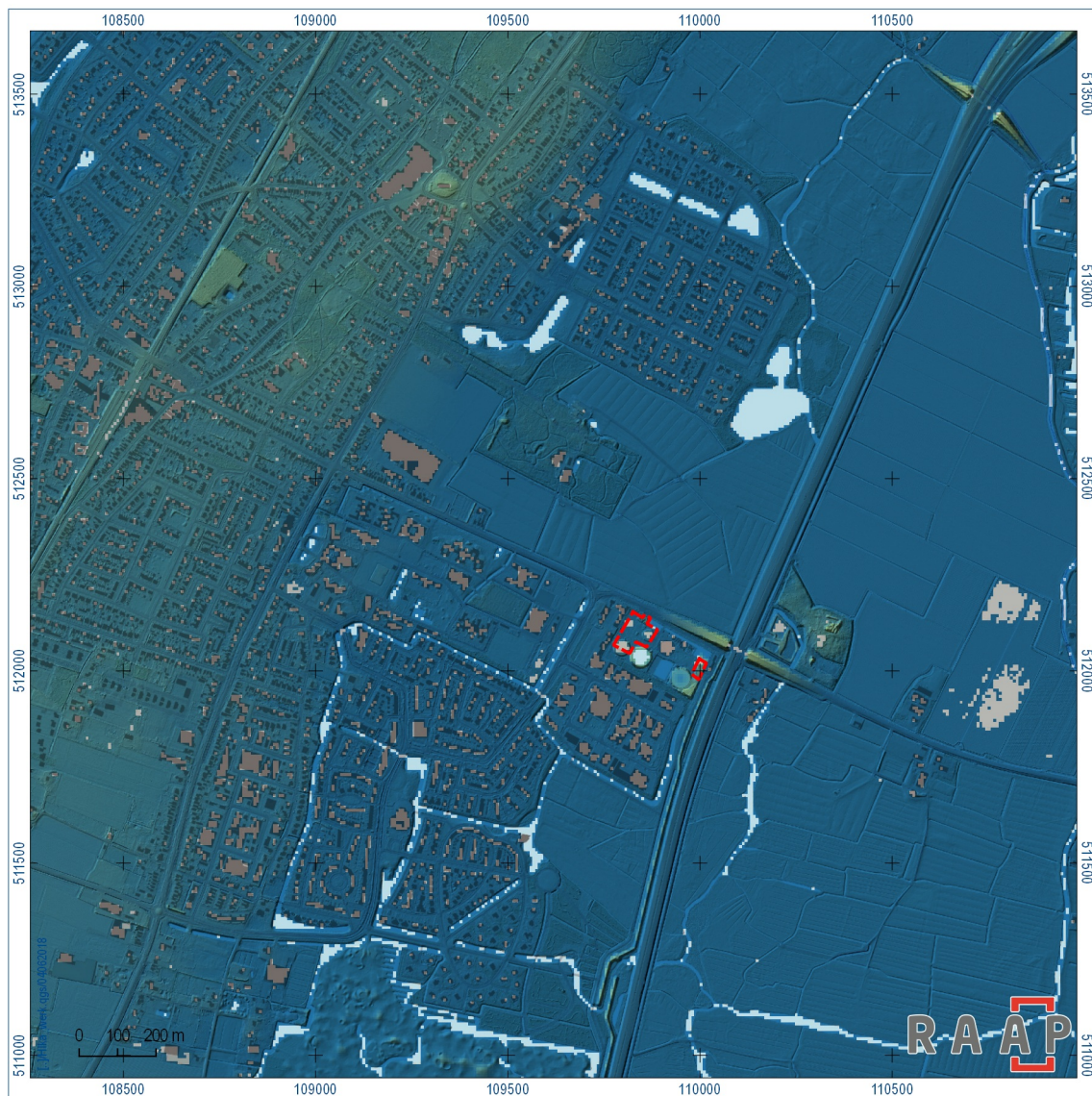
Figuur 3. Paleogeografische ontwikkeling van de omgeving van het plangebied (Vos & De Vries 2013: Op 06-11-2014 gedownload van www.archeologieinnederland.nl).



Figuur 4. Plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op het AHN (www.ahn.nl).



Figuur 5. Plangebied (rood omlijnd) geprojecteerd op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832.



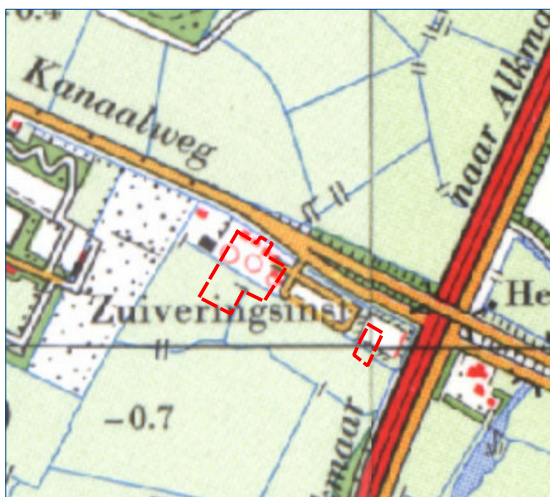
Figuur 6. Plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van Nederland uit de periode 1815-1819 (www.topotijdreis.nl).



topografische kaart 1850



topografische kaart 1951



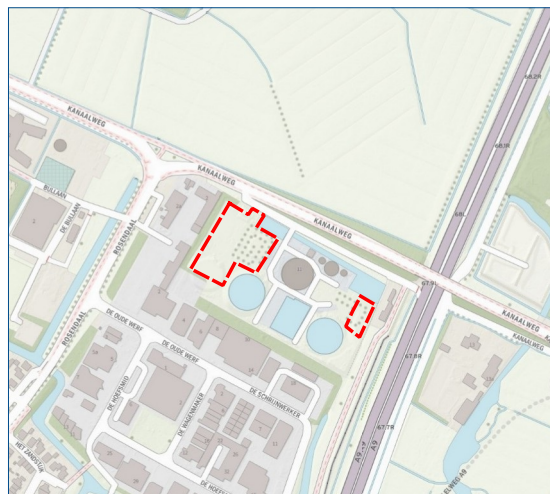
topografische kaart 1971



topografische kaart 1983



topografische kaart 1995



topografische kaart 2013

Figuur 7. Plangebied geprojecteerd op de topografische kaart van Nederland uit verschillende periodes (www.topotijdreis.nl).