



RAAP-RAPPORT 5661

Plangebied Willem van der Veldenweg 51 te Leimuiden

Gemeente Kaag en Braassem

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Willem van der Veldenweg 51 te Leimuiden, gemeente Kaag en Braassem; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek

Versie: 24-02-2022

Auteur: dr. [REDACTED]

Projectcode: NWWV

Bestandsnaam: RAAPrap_5661_NWWV_20220224

Autorisatie: drs. [REDACTED]

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

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 2BIM bouwkundig advies- en tekenbureau heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Willem van der Veldenweg 51 te Leimuiden in de gemeente Kaag en Braassem. In het plangebied is de sloop van enkele gebouwen en de nieuwbouw van een dichte loods voorzien (figuur 10). Aan de straatkant van deze loods komt een overkapping. De totale omvang van de nieuwe loods en overkapping bedraagt circa 200 m². Voorafgaand aan de nieuwbouw wordt, gezien de lage ligging van het plangebied, een ophogingslaag aangebracht met een dikte van circa 1 m.

Op basis van de geraadpleegde bronnen en met name de afwezigheid van een concreet beeld van het pleistocene landschap, kunnen geen uitspraken worden gedaan met betrekking tot de archeologische verwachting voor dit landschap dat naar verwachting vanaf 730-800 cm –mv aanwezig is. Op basis van het bureauonderzoek bestaat voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor het mesolithicum en neolithicum (Laagpakket van Wormer, zonder aanwijzingen voor aanwezige getij-inversieruggen). Voor het restant Hollandveen, dat in het plangebied mogelijk in zijn geheel afwezig is en anders ondiep onder het maaiveld aanwezig zal zijn, bestaat een lage archeologische verwachting voor de periode neolithicum-vroege middeleeuwen. Het plangebied ligt ten westen van een veenrestdijk, waarvoor een verhoogde kans (middelhoge-hoge archeologische verwachting) bestaat voor archeologische sporen en resten uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd B. Voor lager gelegen zones, zoals het plangebied, waar het veen grotendeels of volledig is vergraven, bestaat een lage tot hoogstens middelhoge archeologische verwachting voor deze periode. Hier worden geen bewoningssporen verwacht, maar zouden bijvoorbeeld wel sporen van agrarisch gebruik en perceleringssloten aanwezig kunnen zijn. Voor het plangebied kan worden aangenomen dat de bodemopbouw ter plaatse van de huidige bebouwing deels zal zijn geroerd, terwijl het restant Hollandveen en mogelijk de top van het Laagpakket van Wormer waarschijnlijk door agrarische bodembewerking is omgewoeld en in een bouwvoor is opgenomen.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt de kans gering dat in het plangebied archeologische resten bedreigd worden. Voor het plangebied bestaat voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd B hoogstens een middelhoge archeologische verwachting. Daarnaast vinden de voorgenomen graafwerkzaamheden, op basis van door de opdrachtgever verstrekte informatie, alleen in het nog op te brengen pakket grond plaats en zal slechts lokaal verstoring van het (restant van het) natuurlijke bodemprofiel plaatsvinden door de te plaatsen heipalen. Daarom wordt 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 toch 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).

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Kaag en Braassem, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	8
2.1 Methode	8
2.2 Aardkundige situatie	8
2.3 Archeologische gegevens	13
2.4 Historische situatie	16
2.5 Huidige situatie	18
2.6 Toekomstige situatie	19
3 Gespecificeerde archeologische verwachting	23
4 Conclusies en advies	25
4.1 Conclusies	25
4.2 Advies	25
4.3 Tot slot	25
Literatuur	26
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen en appendices	27

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van 2BIM bouwkundig advies- en tekenbureau heeft RAAP in februari 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een bureauonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Willem van der Veldenweg 51 te Leimuiden in de gemeente Kaag en Braassem (figuur 1).

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunningaanvraag. In het plangebied is de sloop van enkele gebouwen en de nieuwbouw van een dichte loods voorzien. Aan de straatkant van deze loods komt een overkapping. De totale omvang van de nieuwe loods en overkapping bedraagt circa 200 m². Voorafgaand aan de nieuwbouw wordt, gezien de lage ligging van het plangebied, een ophogingslaag aangebracht met een dikte van circa 1 m. De ontgravingen ten behoeve van de plaatsing van de funderingen reiken tot circa 80 cm onder het toekomstige maaiveld (na ophoging). De nieuwbouw wordt op basis van het voorlopige constructieplan op 24 funderingspalen geplaatst (inheidiepte: circa 14 m –NAP, afmetingen: 25x25 cm).

Juridisch en beleidskader

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

Op de archeologische beleidskaart van de gemeente Kaag en Braassem ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachting in een zone waar aan een ontginningsas gerelateerde archeologische sporen en resten kunnen voorkomen (figuur 5). Het beleid voor deze zone schrijft voor dat er bij bodemingrepen groter dan 100 m² en dieper dan 30 cm -mv een archeologisch onderzoek dient te worden uitgevoerd. In het vigerende bestemmingsplan '1e Herziening Buitengebied Oost' heeft het plangebied dubbelbestemming Waarde – Archeologie 1 met vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek van 150 m² en 30 cm –mv. De graafwerkzaamheden zullen (na ophoging) in het ophoogpakket plaatsvinden en dus niet dieper dan 30 cm onder het huidige maaiveld reiken. De te plaatsen funderingspalen zullen vanzelfsprekend wel dieper reiken. In het kader van de lopende vergunningaanvraag is door de gemeente Kaag en Braassem een archeologische onderbouwing met betrekking tot de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden vereist.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood kader). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Bureauonderzoek
Opdrachtgever	2BIM bouwkundig advies- en tekenbureau
Bevoegde overheid	Gemeente Kaag en Braassem
Plaats	Leimuiden
Gemeente	Kaag en Braassem
Provincie	Zuid-Holland
Centrumcoördinaten (X/Y)	105.943/469.855
Toponiem	Willem van der Veldenweg 51
Kadastrale gegevens	LMD02, A, 4078
Oppervlakte plangebied	Circa 200 m ²
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied inclusief een zone van 500 m rondom het plangebied onderzocht.
Onderzoekperiode	Februari 2022
Uitvoerder	RAAP West
Projectleider	dr. [REDACTED]
RAAP-projectcode	NWWV
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5156528100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio West te Leiden en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

De doelstelling van het archeologisch vooronderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein, dan wel de archeologische vindplaats. Daartoe wordt informatie verzameld over bekende en verwachte archeologische resten teneinde een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische complexen in en rond plangebied zijn reeds bekend?
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied en wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied? En wat zijn hiervan de prospectiekenmerken?

Algemeen

- Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
- Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?
- Met de inzet van welke zoekmethoden kunnen verwachte resten systematisch opgespoord worden (zoeksleuven, booronderzoek, veldkartering, geofysisch etc.)?

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient ervoor om – op basis van verschillende bronnen – inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop van de tijd heeft achtergelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld.

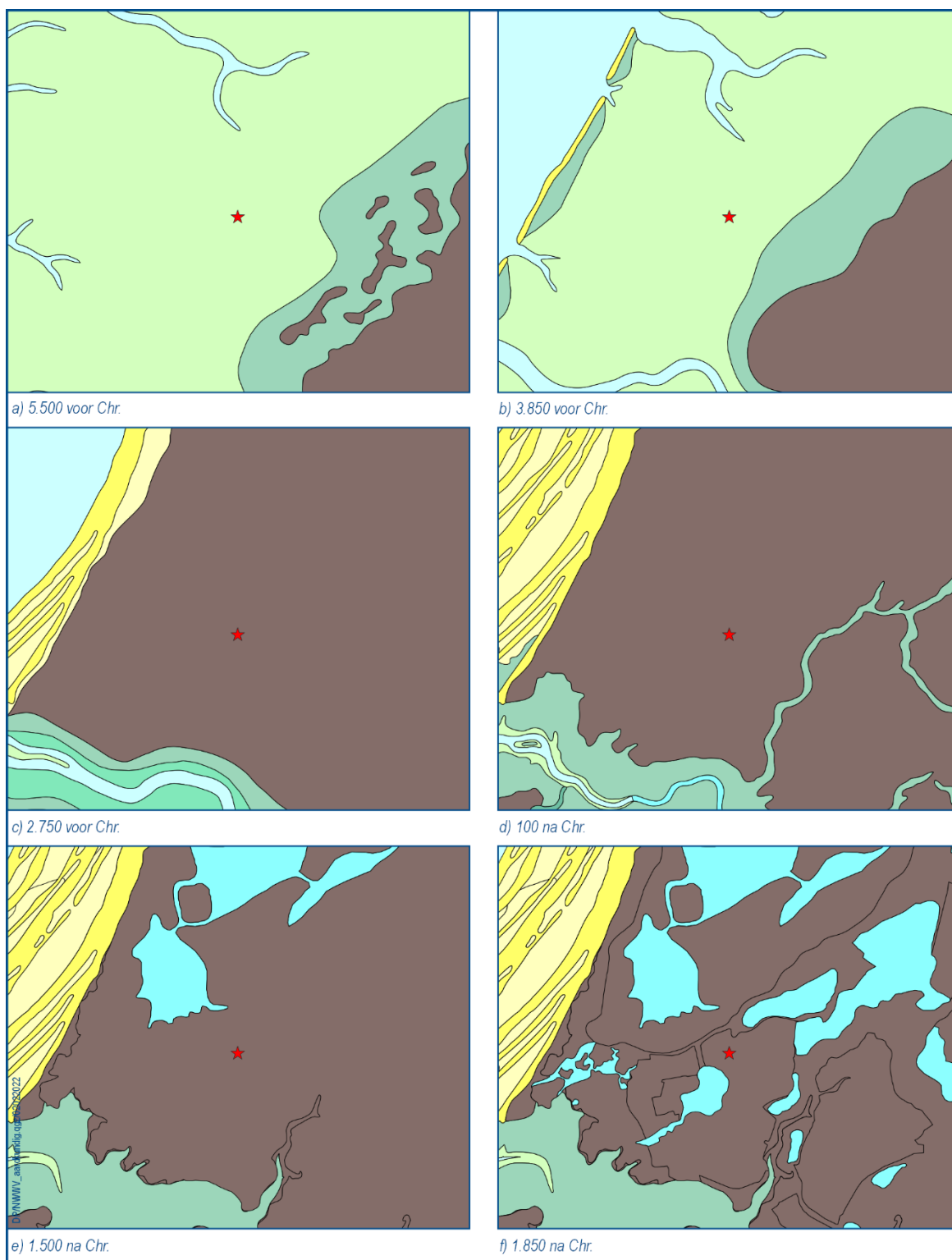
Naast de conform de KNA verplichte bronnen is door de gebiedsexperts van RAAP een beredeneerde keuze gemaakt uit betrouwbare bronnen die voor de archeologische verwachting relevante informatie bevatten (zie bijlage 2 voor de motivering). Daarvoor is gebruik gemaakt van de landelijk en voor RAAP digitaal beschikbare archieven. Voor de beschrijving van de historische situatie is gebruik gemaakt van hiervoor relevante informatiedragers. Voor de actuele metadata van de verzamelde gegevens (gemeente, plaats, etc.) wordt verwezen naar het van toepassing zijnde data-archief.

2.2 Aardkundige situatie

In de omgeving van het plangebied wordt de top van het pleistocene landschap gevormd door dekzand (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden). Dit zand is door de wind afgezet ten tijde van de laatste ijstijd, toen het landijs Nederland niet bereikte, maar sprake was van een koud, toendra-achtig klimaat. Op basis van de ondergrondmodellen die zijn opgenomen in het DINOloket, ligt de top van het dekzand rond 11,5 m –NAP (circa 7,3-8 m –mv).

Landschappelijk gezien bevond het plangebied zich vanaf ongeveer 5.500 voor Chr. in het kustgebied (figuur 2a). De landschappelijke vorming van de Hollandse kustbarrière is sterk gekoppeld aan de zeespiegelstijging in het Holoceen. Lange tijd was de huidige kustlijn vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag (wad-/getijdeafzettingen: Formatie van Naaldwijk, Laagpakket van Wormer). Zulke geulen kunnen door latere vervening dicht onder het maaiveld komen te liggen en kunnen door reliëfinversieprocessen hogere plekken in het landschap innemen. Uit de directe omgeving van het plangebied zijn geen getij-inversieruggen bekend en bijvoorbeeld ook niet zichtbaar op het AHN (figuur 4).

Vanaf ongeveer 4.000 jaar voor Chr. ontstonden, parallel aan de kustlijn, de eerste strandwallen waarop lage duinen (Oude Duinen) zich vormden (figuur 2b). Tussen 3.850 en 2.750 voor Chr. ontwikkelde zich een min of meer aaneengesloten systeem van strandwallen, waardoor de kustlijn 'sloot' en enkel werd doorbroken door mondingsgebieden van riviersystemen als de Oude Rijn (figuur 2c). Door de vorming van deze kustbarrière verminderde de mariene invloed achter deze formaties en brak de zee minder vaak door in het binnenland. De stijging van de zeespiegel (en de hieraan gekoppelde grondwaterstand) en de aanwezigheid van een relatief stabiele kustlijn resulteerde in grootschalige veengroei in de omgeving van het plangebied (Hollandveen Laagpakket, Formatie van Nieuwkoop). Deze veengroei kon in grote delen van Zuid-Holland (inclusief de directe omgeving van het plangebied) doorgaan tot in de middeleeuwen (figuur 2c-d). In de loop van de late middeleeuwen werd het veengebied systematisch ontgonnen. De daarmee gepaard gaande ontwatering leidde tot inklinking van het veen. Door inbraken vanuit zee, getijdenbewegingen en oeverafslag konden in het



Figuur 2. Het plangebied op de paleogeografische reconstructies van Vos & De Vries (2013). Lichtgroen: getijdenzone, groen: kwelder, blauwgroen: riviervlakte, lichtgeel: strand, geel: duin, bruin: veen, lichtblauw: zout/brak water, blauw: binnenwater.

binnenland meren vormen. Een van deze meren was het Leidsche Meer, waarvan het huidige Braassemermeer ten zuidwesten van het plangebied een restant is (figuur 2e-f). Vanaf de 14e eeuw werd in toenemende mate veen afgegraven ten behoeve van de brandstofvoorziening. Ter plekke van de ontginningsassen (van waaruit het voormalige veenlandschap ontgonnen is) werd het veen niet weggegraven. Deze zogenaamde veenrest-dijken liggen momenteel aanzienlijk hoger in het landschap. Een van deze ontginningsassen en veenrest-dijken in de omgeving is de Willem van der Veldenweg, die ten oosten van het plangebied is gelegen.

Geomorfologische-, geologische- en bodemkaart

Het plangebied ligt op de geomorfologische kaart ten westen van een veenrestdijk in een vlakte van getij-afzettingen (figuur 3a). Deze veenrestdijk is het resultaat van het functioneren van de huidige Willem van der Veldenweg als een ontginningsas, waarlangs in het verleden bebouwing is ontstaan en het veen niet op grote schaal werd gewonnen en vergraven. Vanuit deze locaties is het veenlandschap ontgonnen.

Op basis van de recente geologische kaart uit 2021 is in het plangebied (mogelijk) wel veen aan of kort onder het maaiveld aanwezig, aangezien de bodemopbouw hier naar verwachting bestaat uit kustveen (Hollandveen Laagpakket) op oudere getijdenafzettingen (Laagpakket van Wormer; figuur 3b). Ten oosten en westen hiervan zijn oudere getijdenafzettingen aanwezig (Laagpakket van Wormer).

Op de bodemkaart is eveneens een vrij brede zone als 'bovenland' geclassificeerd (figuur 3c), hetgeen doet vermoeden dat hier het veen niet op grote schaal is afgegraven. Aan weerszijden van deze zone zijn kalkarme leek-/woudeerdgronden aanwezig.

Maaiveldhoogte (Actueel Hoogtebestand Nederland)

Het plangebied is, in vergelijking met zones direct langs de Willem van der Veldenweg, relatief laaggelegen (figuur 4). In het grootste deel van het plangebied ligt het maaiveld rond 3,8-4,15 m –NAP, terwijl het maaiveld in het oosten binnen de grenzen van het plangebied rond 3,1 m –NAP lijkt te liggen (hier is, naar het aanziet, een overkapping en/of dichte begroeiing aanwezig; figuur 8 en figuur 9). Ter plaatse van de Willem van der Veldenweg ligt het maaiveld rond 0,2-0,3 m –NAP. Deze observaties doen vermoeden dat ter plaatse van het plangebied, zoals op basis van de geomorfologische kaart is weergegeven, op zijn minst een (groot) deel van het Hollandveen is vergraven.

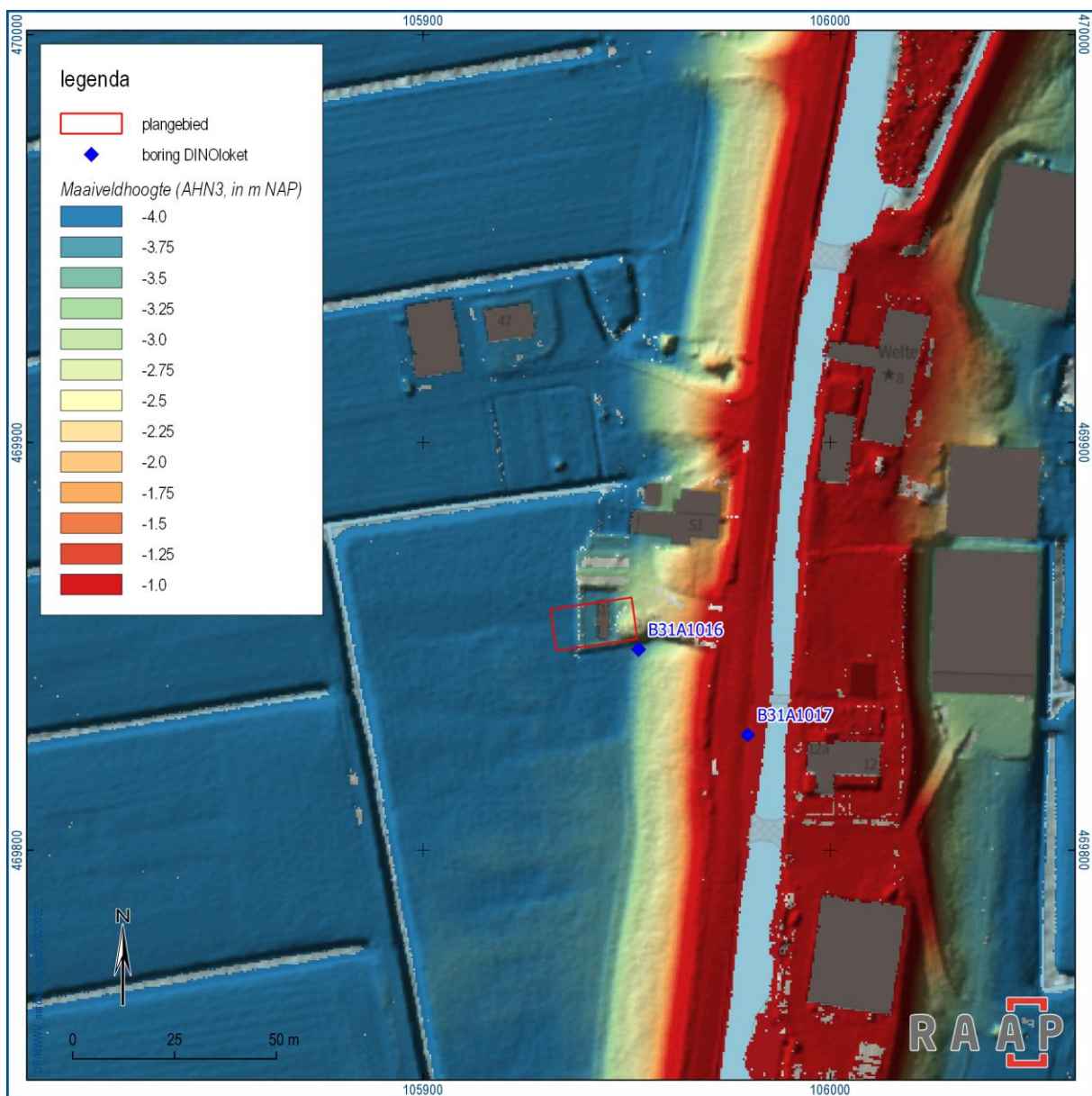
Geologische boringen uit de omgeving van het plangebied (DINOloket)

Nabij het plangebied uitgevoerde geologische boringen, die in het DINOloket zijn opgenomen, ondersteunen dit vermoeden (figuur 4). In boring B31A1016, die slechts enkele meters ten zuidoosten van het plangebied is uitgevoerd, is tot 80 cm –mv matig fijn, matig siltig zand aangeboord (maaiveldhoogte: 3,88 m –NAP). Dit zand is matig humeus. Waarschijnlijk betreft dit een ophogingslaag. Hieronder is tot 600 cm –mv klei aanwezig. Deze klei is als matig siltig beschreven en over een enkel traject zwak humeus. Hoewel deze klei niet lithostratigrafisch is geïnterpreteerd, zal hij tot het Laagpakket van Wormer behoren. Ter plaatse van boring B31A1017, die aan de oostzijde van de Willem van der Veldenweg, midden op de veenrestdijk is uitgevoerd is wel veen aangetroffen (maaiveldhoogte: 0,14 m –NAP). Tot 80 cm –mv is wederom matig fijn, matig siltig en matig humeus zand aangeboord. Hieronder is tot 440 cm –mv veen aanwezig. Dit veen kan tot het Hollandveen

Laagpakket worden gerekend. Tot 800 cm –mv is klei aangetroffen, die matig- tot sterk siltig is (Laagpakket van Wormer).



Figuur 3. Het plangebied op de geomorfologische-, geologische- en bodemkaart.



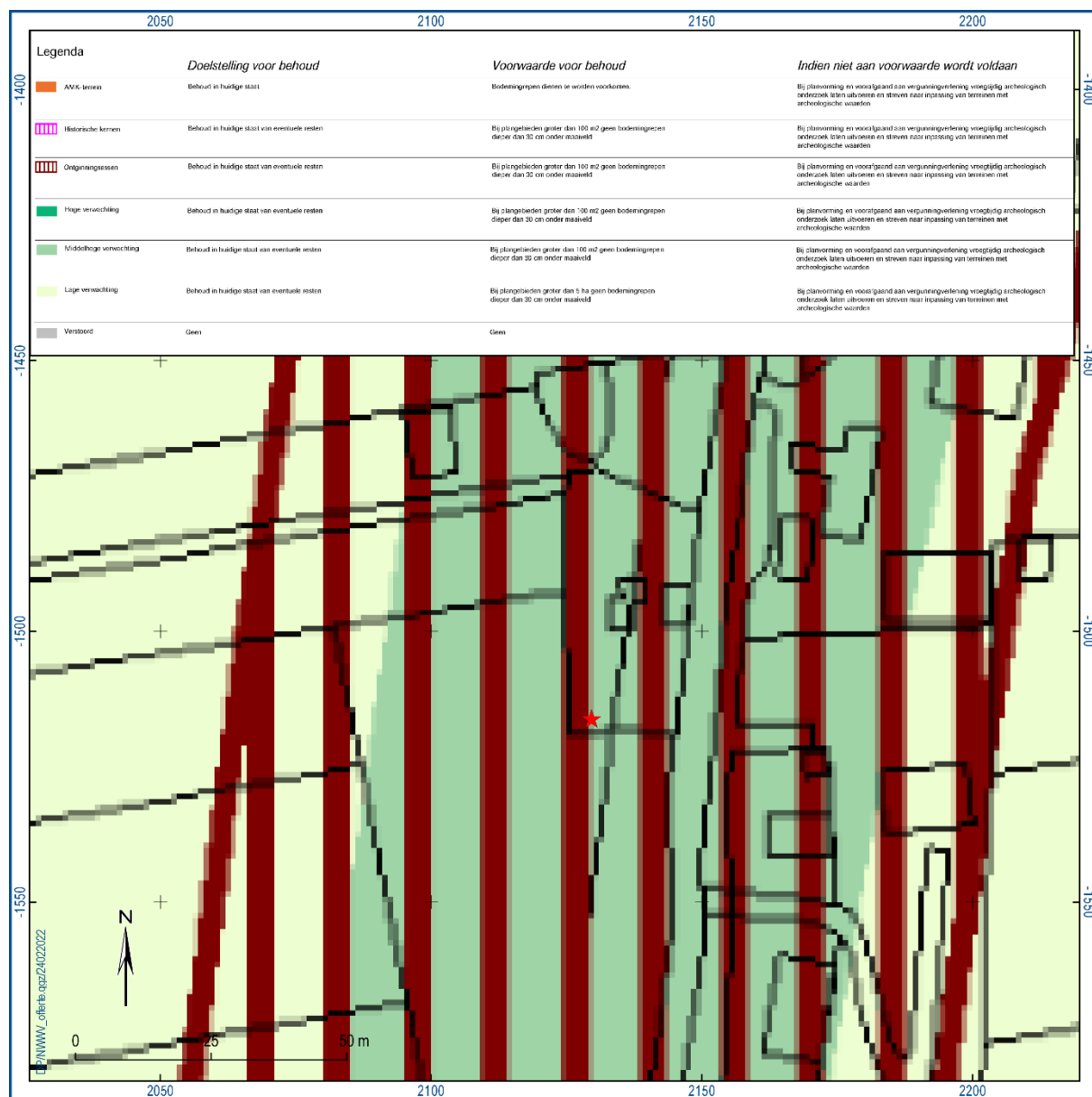
Figuur 4. Maaiveldhoogten in het plangebied en de omgeving en in de tekst besproken geologische boringen uit het DINOloket.

2.3 Archeologische gegevens

Gemeentelijk archeologiebeleid

Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart	Middelhoge archeologische verwachting
Gemeentelijke archeologische beleidskaart	Middelhoge archeologische verwachting voor aan ontginningsas gerelateerde sporen. Vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek: 100 m ² en 30 cm –mv (figuur 5)

Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.



Figuur 5. De ligging van het plangebied (rode ster) op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.

Archeologische Monumentenkaart (AMK) en vondstmeldingen (Archis3)

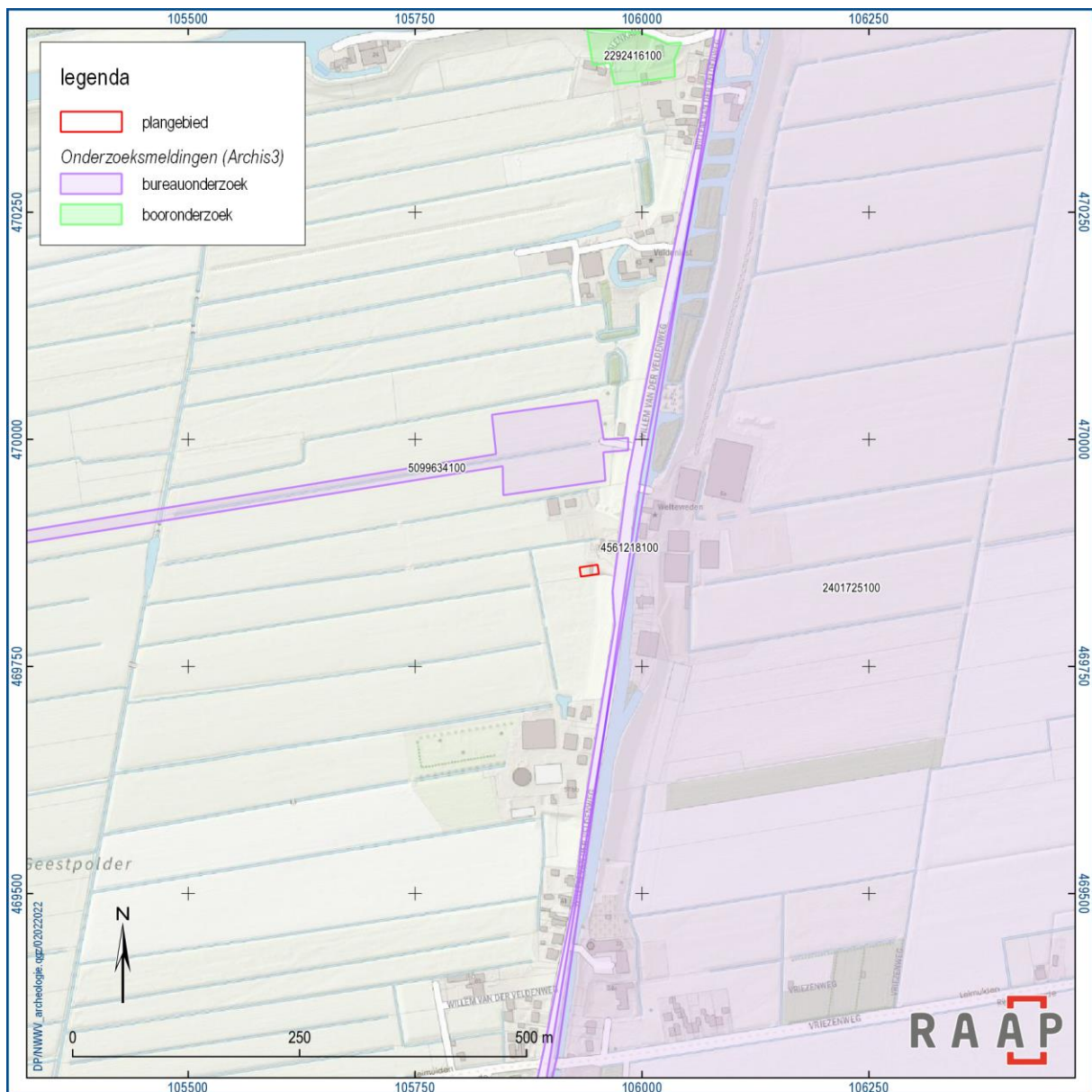
In de omgeving van het plangebied zijn geen terreinen op de AMK aanwezig en binnen 500 m van het plangebied zijn geen vondstmeldingen in Archis geregistreerd.

Onderzoeksmeldingen (Archis3)

Binnen 500 m van het plangebied zijn enkel locaties met bureauonderzoeken onderzocht (figuur 6; tabel 3). Het dichtstbijzijnde veldonderzoek (verkenkend booronderzoek) in een vergelijkbare aardkundige situatie als het plangebied is circa 540 m ten noorden van het plangebied uitgevoerd (Archis-zaak: 2292416100). Op deze locatie is vanaf het maaiveld een omgewerkte en waarschijnlijk opgebrachte kleilaag aanwezig. Deze zwak humeuze kleilaag met zandbijmenging is in de meeste boringen circa 50 cm dik en bevat puin- en baksteenresten. Hieronder is vanaf 4-4,55 m –NAP een dunne laag kleiig Hollandveen aangetroffen. Dit veen dekt een pakket matig tot sterk siltige, kalkrijke klei af, dat zandlagen, riet en schelpen- en plantenresten bevat. De top van dit kleipakket is rond 4,4-4,5 m –NAP aangeboord. De klei is slap van consistentie en bevat geen indicaties van bodemvorming (Blom, 2010).

Zaakidentificatienummer	Resultaat/advies	Verwijzing
5099634100	Lage archeologische verwachting: de ondergrond bestaat naar verwachting uit een dun restant Hollandveen met hieronder zand- en kleilagen van het Laagpakket van Wormer met een (zeer) lage archeologische verwachting. Advies: geen vervolgonderzoek	Slotemaker & Wilbers, 2021
4561218100	Onbekend: Rapportage van Hazenberg Archeologie van het bureauonderzoek in het kader van de herinrichting van de Herenweg en Willem van der Veldenweg is niet in Archis of DANS Easy aanwezig.	-
2401725100	Lage archeologische verwachting voor zones waar het Laagpakket van Wormer naar verwachting aan het oppervlak ligt en het niveau uit de middeleeuwen (en eerder) grotendeels is verdwenen. Voor de bewoningslinten en ontginningsassen in het onderzoeksgebied bestaat een middelhoge tot hoge archeologische verwachting.	Benjamins & Spanjer, 2013

Tabel 3. Overzicht van de resultaten van bureauonderzoeken, die binnen 500 m van het plangebied zijn uitgevoerd.



Figuur 6. Onderzoeksmeldingen uit de directe omgeving van het plangebied.

2.4 Historische situatie

Op basis van historische kaarten kan inzicht worden verkregen in het historisch gebruik van een gebied van na de late middeleeuwen tot begin 20e eeuw. In die periode was men veel meer dan nu gebonden aan de (on)mogelijkheden die het natuurlijke landschap bood voor bewoning en andere vormen van landgebruik. Het historisch gebruik zegt daarmee iets over de archeologische potentie van het gebied. Daarnaast kan het informatie leveren over eventuele bodemverstoringen die in het verleden hebben plaatsgevonden.

De Willem van der Veldenweg vormde een ontginningsas in het landschap, van waaruit het veengebied in de late middeleeuwen is ontgonnen. Op de oudst geraadpleegde kaart (Prins Maurits' kaart uit 1614) is de huidige Willem van der Veldenweg als de Beer Wech benoemd, waarlangs met name ten noorden van het plangebied in Leimuiden bebouwing is ingetekend (figuur 7a). Hoewel de ligging van het plangebied op deze kaart slechts benaderd kan worden, is in de omgeving van het plangebied geen bebouwing weergegeven. Op Colom's kaart van Holland uit 1681 is in de omgeving en aan de westzijde van de weg wel bebouwing ingetekend (figuur 7b). Hiervan is echter niet duidelijk of deze bebouwing nabij het plangebied was opgetrokken of verder hiervan verwijderd lag. Op een kaart uit het Kaartboek van het Hoogheemraadschap van Rijnland uit 1746 is meer bebouwing dan op de eerdere kaarten en ook in de directe omgeving van het plangebied weergegeven (figuur 7c). Hierbij lijkt het waarschijnlijk dat langs de huidige Willem van der Veldenweg meer bewoning plaatsvond, maar kan het ook niet worden uitgesloten dat deze 18e eeuwse kaart een hoger detailniveau heeft dan eerdere kaarten.

De eerste kadastrale minuutplannen uit de periode 1811-1832 geven een eerste detailbeeld van de situatie in het plangebied en de omgeving, waarop in dit geval de ligging van het plangebied vrij exact kan worden bepaald. Het plangebied ligt in deze periode op kadastraal perceel 333, dat volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels in eigendom was van Gysbert Bakker en in gebruik was als weiland (figuur 7d). Het perceel ten oosten hiervan (perceel 328), dat hoger ligt, werd ook gebruikt als weiland en vormde gedeeltelijk een dijk. In de directe omgeving van het plangebied zijn geen gebouwen ingetekend. De dichtstbijzijnde bebouwing lag in deze periode circa 170 m ten zuiden van het plangebied, ter hoogte van de huidige adressen Willem van der Veldenweg 55-57.

De situatie in de omgeving van het plangebied is pas in de 20e eeuw veranderd toen bebouwing ten noorden en noordoosten van het plangebied werd gebouwd. Hoewel deze bebouwing pas op de topografische kaart uit 1950 is ingetekend (figuur 7f), is het pand bij Willem van der Veldenweg 51 volgens de BAG in 1925 gebouwd. Het gebouw dat in het plangebied ligt is volgens deze administratie in 2004 gebouwd. Tot deze tijd lijkt het plangebied onbebouwd te zijn gebleven.

In zones in de omgeving van het plangebied, maar in het plangebied zelf niet, zijn op basis van de Indicatieve Kaart Militaire Erfgoed (IKME) sporen en resten van de Duitse *Vordere Wasserstellung* te verwachten. Op een geraadpleegde RAF-luchtfoto van 12 september 1944 zijn geen structuren zichtbaar, zoals loopgraven of inslagkraters, op basis waarvan er geen verhoogde archeologische verwachting voor de Tweede Wereldoorlog bestaat.



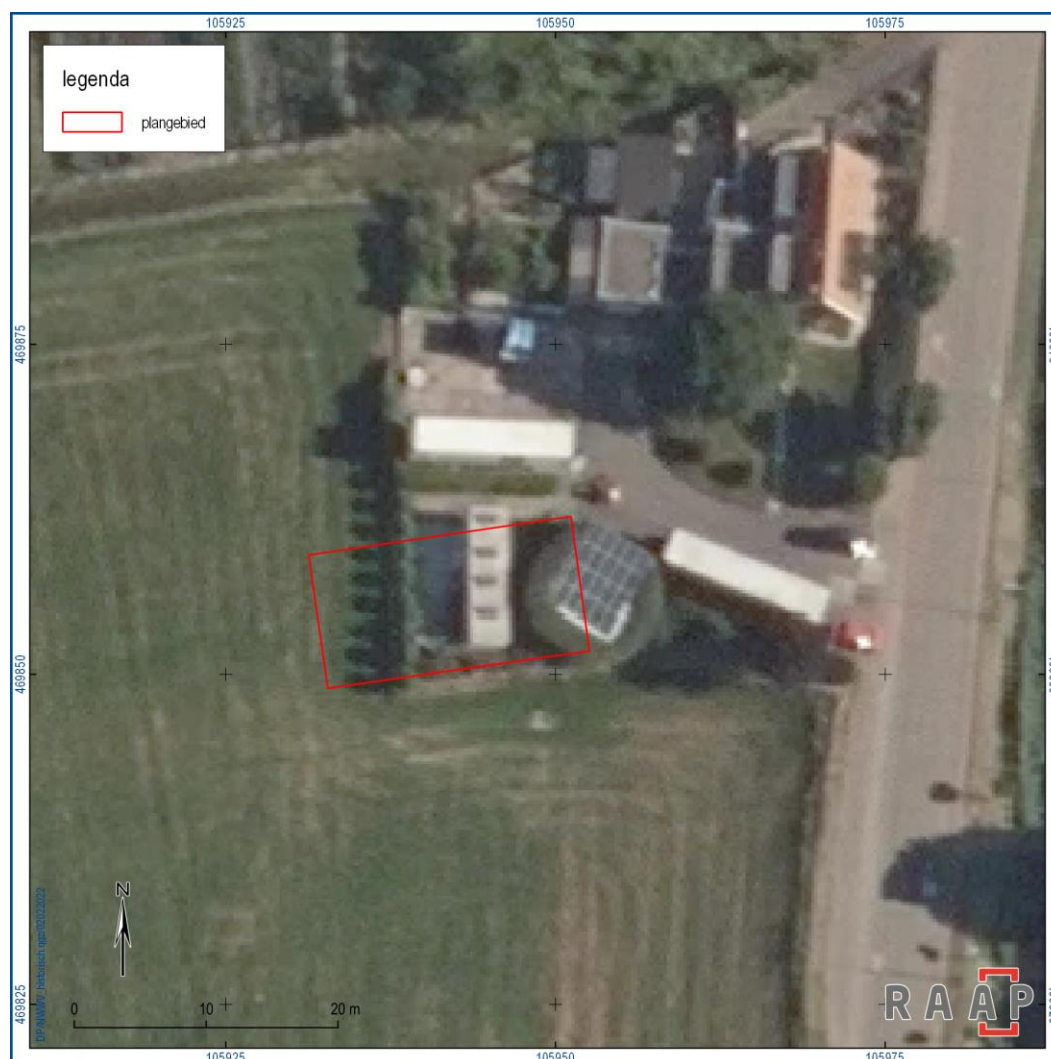
Figuur 7. Overzicht van het plangebied op historische en topografische kaarten (kaarten a-c zijn op een andere schaal weergegeven).

2.5 Huidige situatie

Aan de hand van actuele gegevens van recente luchtfoto's, Google Street View, locatiebezoek en navraag bij de opdrachtgever zijn de onderstaande zaken over de huidige situatie te melden.

Huidig grondgebruik	Deels bebouwd en in gebruik als tuin (figuur 8 en figuur 9)
Hoogteligging maaiveld	Voornamelijk rond 3,8-4,15 m –NAP
Grondwatertrap of -stand	Onbekend
Milieutechnische condities (Bodemloket)	Er is recent door Grondslag B.V. (2020) een historisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten hiervan zijn niet in Bodemloket opgenomen. De demping van een voormalige sloot in de omgeving is volgens Bodemloket op basis van (historisch) onderzoek voldoende onderzocht
Aanwezige constructies (funderingen, kelders e.d.)	Er is geen informatie aangeleverd met betrekking tot de huidige funderingen en/of kelders
Locatie en diepte van kabels/leidingen	Volgens de uitgevoerde KLIC-melding zijn in het plangebied geen kabels of leidingen aanwezig

Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.



Figuur 8. Luchtfoto van het plangebied.



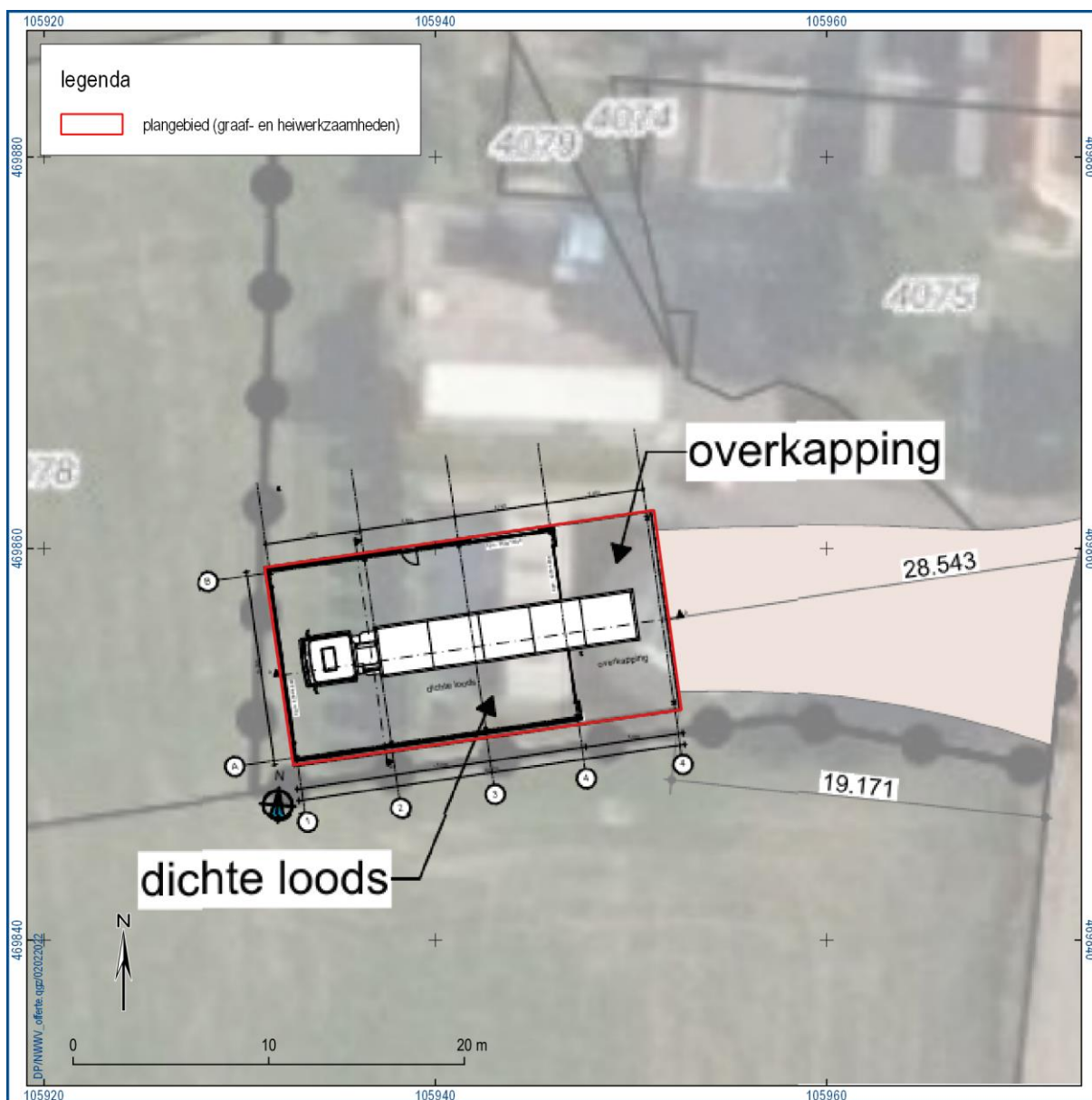
Figuur 9. Situatie in het plangebied vanaf de Willem van der Veldenweg, op basis van Google Streetview.

2.6 Toekomstige situatie

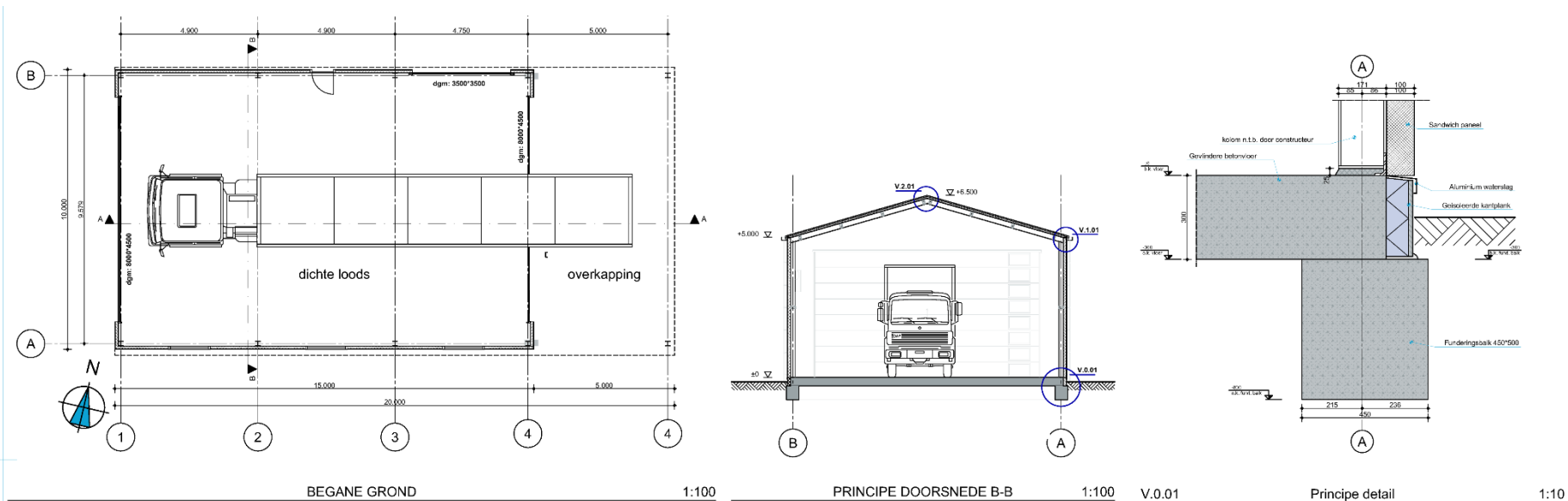
Uit navraag bij de opdrachtgever is het volgende gebleken over de toekomstige situatie:

Aard, omvang en diepte	Sloop van enkele gebouwen en de nieuwbouw van een dichte loods (figuur 10). Aan de straatkant van deze loods komt een overkapping. De totale omvang van de nieuwe loods en overkapping bedraagt circa 200 m ² . Voorafgaand aan de nieuwbouw wordt, gezien de lage ligging van het plangebied, een ophogingslaag aangebracht met een dikte van circa 1 m. De ontgravingen ten behoeve van de plaatsing van de funderingen reiken tot circa 80 cm –mv (na ophoging; figuur 11). De nieuwbouw wordt op basis van het voorlopige constructieplan op 24 funderingspalen geplaatst (inheidiepte: circa 14 m –NAP, afmetingen: 25x25 cm). De onderlinge afstand van de funderingspalen bedraagt 3,75-5 m (figuur 12).
Invloed op maaiveld en grondwater	Het maaiveld wordt verhoogd. De invloed op de grondwaterstand is onbekend
Toekomstig gebruik	Loods en overkapping
Toekomstige gebruiker	Ongewijzigd

Tabel 5. De toekomstige situatie.



Figuur 10. Overzichtstekening van de toekomstige situatie.



Figuur 11. Bouwtekeningen van de toekomstige situatie en detail van de funderingen (uitsnede van door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen).



3 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het bureauonderzoek verzamelde gegevens is een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Deze geeft inzicht in de aard en de ouderdom (inclusief omvang en uiterlijke kenmerken), (diepte)ligging, en gaafheid van eventueel aanwezige archeologische resten.

Aard en ouderdom

In het plangebied bestaat de bodemopbouw naar verwachting uit een restant Hollandveen met hieronder op geringe diepte onder het maaiveld getijdeafzettingen van het Laagpakket van Wormer. Op basis van een nabij het plangebied uitgevoerde DINO boring is in het plangebied mogelijk geen afdekkende veenlaag meer aanwezig. In de diepere ondergrond wordt dekzand verwacht, dat naar verwachting wordt afgedekt door een dunne laag Basisveen.

Voor het plangebied zijn onvoldoende gegevens aanwezig met betrekking tot de aanwezigheid van gradiëntsituaties in het pleistocene landschap, waardoor er geen archeologische verwachting voor het paleolithicum kan worden gedefinieerd.

Op basis van het bureauonderzoek bestaan voor het plangebied en de omgeving geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van getij-inversieruggen met een verhoogde archeologische verwachting voor het mesolithicum en/of het neolithicum. Voor deze perioden bestaat een lage archeologische verwachting.

Voor het restant Hollandveen bestaat eveneens een lage archeologische verwachting voor bewoningssporen of andere vormen van intensief landgebruik. Dit veen heeft zich in laaggelegen, drassige milieus gevormd, die wel kunnen zijn gebruikt voor bijvoorbeeld jacht en visserij. Aangezien de oorspronkelijke top van het veenpakket, in tegenstelling tot de veenrestdijk ten oosten van het plangebied, zal zijn vergraven, is het archeologische niveau tot en met de (vroege) middeleeuwen niet meer in het plangebied aanwezig en bestaat voor de periode neolithicum-vroege middeleeuwen een lage archeologische verwachting.

Het plangebied is direct ten westen van een veenrestdijk en ontginningsas gelegen. Op basis van het geraadpleegde historisch kaartmateriaal was in ieder geval in de 17e eeuw langs de weg bebouwing aanwezig. Mogelijk was ook in de directe nabijheid van het plangebied sprake van bebouwing. Het lijkt echter waarschijnlijk dat deze bebouwing verder richting het oosten op hoger gelegen locaties nabij de Willem van der Veldenweg zal zijn gelegen. Het plangebied is in ieder geval vanaf het begin van de 19e eeuw voor een lange periode onbebouwd gebleven en in deze periode in gebruik geweest als weiland. Op basis van deze observaties en aannames bestaat voor het plangebied een lage-middelhoge archeologische verwachting voor de periode vanaf de veenontginningen in de late middeleeuwen tot de nieuwe tijd B. Voor het plangebied bestaat een lage archeologische verwachting voor de Tweede Wereldoorlog.

(Diepte)ligging en fysieke kwaliteit

In het plangebied is aan het maaiveld naar verwachting een dunne bouwvoor aanwezig, die is gevormd door agrarisch landgebruik. Op zijn minst plaatselijk zullen ter plaatse van de huidige bebouwing

diepere bodemverstoringen aanwezig zijn en mogelijk is een (sub)recent ophoogpakket in het plangebied opgebracht. In het plangebied zijn geen grote hoeveelheden kabels en leidingen aanwezig, die tot verdere bodemverstoring zullen hebben geleid.

De bouwvoor bestaat mogelijk uit een rommelig veenrestant en het restant Hollandveen wordt in ieder geval binnen 50 cm –mv verwacht of is mogelijk afwezig. In dit laatste geval, worden kleiige en/of zandige afzettingen van het Laagpakket van Wormer binnen deze diepte verwacht. Hierbij zal de top van deze afzettingen mogelijk zijn verstoord.

Op grotere diepte (vanaf circa 730-800 cm –mv) wordt de top van het dekzand verwacht. In het geval dat een afdekkende veenlaag (Basisveen) aanwezig is, is de top van het pleistocene oppervlak waarschijnlijk goeddeels intact.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

Op basis van de geraadpleegde bronnen en met name de afwezigheid van een concreet beeld van het pleistocene landschap, kunnen geen uitspraken worden gedaan met betrekking tot de archeologische verwachting voor dit landschap dat naar verwachting vanaf 730-800 cm –mv aanwezig is.

Op basis van het bureauonderzoek bestaat voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor het mesolithicum en neolithicum (Laagpakket van Wormer, zonder aanwijzingen voor aanwezige getij-inversieruggen).

Voor het restant Hollandveen, dat in het plangebied mogelijk in zijn geheel afwezig is en anders ondiep onder het maaiveld aanwezig zal zijn, bestaat een lage archeologische verwachting voor de periode neolithicum-vroege middeleeuwen.

Het plangebied ligt ten westen van een veenrestdijk, waarvoor een verhoogde kans (middelhoge-hoge archeologische verwachting) bestaat voor archeologische sporen en resten uit de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd B. Voor lager gelegen zones, zoals het plangebied, waar het veen grotendeels of volledig is vergraven, bestaat een lage tot hoogstens middelhoge archeologische verwachting voor deze periode. Hier worden geen bewoningssporen verwacht, maar zouden bijvoorbeeld wel sporen van agrarisch gebruik en perceleringssloten aanwezig kunnen zijn.

Voor het plangebied kan worden aangenomen dat de bodemopbouw ter plaatse van de huidige bebouwing deels zal zijn geroerd, terwijl het restant Hollandveen en mogelijk de top van het Laagpakket van Wormer waarschijnlijk door agrarische bodembewerking is omgewoeld en in een bouwvoor is opgenomen.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt de kans gering dat in het plangebied archeologische resten bedreigd worden. Voor het plangebied bestaat voor de periode late middeleeuwen-nieuwe tijd B hoogstens een middelhoge archeologische verwachting. Daarnaast vinden de voorgenomen graafwerkzaamheden, op basis van door de opdrachtgever verstrekte informatie, alleen in het nog op te brengen pakket grond plaats en zal slechts lokaal verstoring van het (restant van het) natuurlijke bodemprofiel plaatsvinden door de te plaatsen heipalen. Daarom wordt 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 toch 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).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Kaag en Braassem, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Benjamins, I. & M. Spanjer, 2013. Archeologisch bureauonderzoek Geerpolder, Wassenaarsche polder en Vrieseekoopsche polder. Arcadis Nederland B.V., Amersfoort.
- Blom, J.M., 2010. Molenkade, Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem). Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek. ADC Rapport 2390. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.
- Koomen, A.J.M. & G.J. Maas, 2004. Geomorfologische kaart Nederland (GKN). Achtergrond-document bij het landsdekkende digitale bestand. Alterra-rapport 1039, Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.
- Slotemaker, K. & A.W.E. Wilbers, 2021. Westerdijk 14 en 18, Leimuiden. Gemeente Kaag en Braassem. Archeologisch bureauonderzoek. IDDS Archeologie rapport 2603. IDDS Archeologie, Noordwijk.
- Vos, P. & S. de Vries, 2013. 2e generatie paleo-geografische kaarten van Nederland (versie 2.0). Deltares, Utrecht.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen en appendices

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied (rood kader). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied op de paleogeografische reconstructies van Vos & De Vries (2013). Lichtgroen: getijdenzone, groen: kwelder, blauwgroen: riviervlakte, lichtgeel: strand, geel: duin, bruin: veen, lichtblauw: zout/brak water, blauw: binnenwater.	9
Figuur 3. Het plangebied op de geomorfologische-, geologische- en bodemkaart.	11
Figuur 4. Maaiveldhoogten in het plangebied en de omgeving en in de tekst besproken geologische boringen uit het DINOloket.	12
Figuur 5. De ligging van het plangebied (rode ster) op de gemeentelijke archeologische beleidskaart.	13
Figuur 6. Onderzoeksmeldingen uit de directe omgeving van het plangebied.	15
Figuur 7. Overzicht van het plangebied op historische en topografische kaarten (kaarten a-c zijn op een andere schaal weergegeven).	17
Figuur 8. Luchtfoto van het plangebied.	18
Figuur 9. Situatie in het plangebied vanaf de Willem van der Veldenweg, op basis van Google Streetview.	19
Figuur 10. Overzichtstekening van de toekomstige situatie.	20
Figuur 11. Bouwtekeningen van de toekomstige situatie en detail van de funderingen (uitsnede van door de opdrachtgever aangeleverde tekeningen).	21
Figuur 12. Voorlopig constructieplan met hierop aangegeven de voorlopige locatie en kenmerken van de funderingspalen.	22

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
Tabel 2. Overzicht van het geldende archeologiebeleid en achterliggende verwachtingskaart.	13
Tabel 3. Overzicht van de resultaten van bureauonderzoeken, die binnen 500 m van het plangebied zijn uitgevoerd.	14
Tabel 4. Overzicht van de huidige situatie van het plangebied.	18
Tabel 5. De toekomstige situatie.	19

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

Bijlage 1. Tijdschaal

Geologische perioden				Archeologische perioden					
Tijdvak	Chronozone	Datering	Tijdperk			Datering			
Holoceen	Laat Subatlanticum	1150 na Chr.	Recente tijd			1945			
			Nieuwe tijd	C	1850				
	B			1650					
	A			1500					
	Vroeg Subatlanticum		Middeleeuwen	Laat B		1250			
				Laat A		1050			
		Vroeg		D: Ottoonse tijd	900				
				C: Karolingische tijd	725				
				B: Merovingisch tijd	525				
	A: Volksverhuizingstijd			450					
Romeinse tijd	Laat		270						
	Midden		70 na Chr.						
	Vroeg		15 voor Chr.						
Pleistoceen	Weichselien	Subboreaal	IJzertijd	Laat		250			
				Midden		500			
				Vroeg		800			
			Bronstijd	Laat		1100			
				Midden		1800			
		Vroeg		2000					
		Atlantium	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850			
				Midden		4200			
				Vroeg		4900/5300			
		Boreaal	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450			
Midden				8840					
Vroeg				9700					
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500			
				Jong B		16.000			
				Jong A		35.000			
			Midden	Jong A		35.000			
				Midden		250.000			
				Oud		250.000			
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500		
					Jong B		16.000		
					Jong A		35.000		
				Midden	Jong A		35.000		
					Midden		250.000		
					Oud		250.000		
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
				Prehistorie	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)				Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden	Jong A		35.000
							Midden		250.000
							Oud		250.000
	Prehistorie		Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	Laat		12.500
							Jong B		16.000
							Jong A		35.000
						Midden			

Bijlage 2. Motivatie geraadpleegde bronnen

LS03 en LS04, motivatie voor de keuze van de geraadpleegde bronnen (+ indien van toepassing)

Bron	Geraadpleegd en afgebeeld/beschreven	Geraadpleegd, niet afgebeeld	Niet beschikbaar voor dit plan-/onderzoeksgebied	Bevat geen (nieuwe) relevante informatie	Opmerking
Bodemkaart van NL	+				
Geologische kaart van NL	+				
Geomorfologische kaart van NL	+				
Gedetailleerde bodemkaarten			+		
DINO	+				
Gegevens milieukundig bodemonderzoek	+				
Actueel Hoogtebestand Nederland	+				
Lucht- en satellietfoto's	+				
Topografische kaart van Nederland	+				
Oud(st)e kadasterkaarten	+				
Historische kaarten van Nederland	+				
Beeldmateriaal bouwhistorie			+		
Archeologische en cultuurhistorische rapportages	+				
Archieven (RAAP)	+				
Eigenaar en gebruiker	+				
AMK	+				
ARCHIS	+				
CMA	+				
CAA	+				
CHW	+				
Literatuur (arch./aardwet.)	+				
Gebiedsgerichte specialisten	+				
Amateurarcheologen			+		
Gemeentelijke waarden- of verwachtingskaart	+				
Archeologisch depot			+		