

Molenkade, Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

J.M. Blom

CONCEPT

Colofon

ADC Rapport 2390

Molenkade, Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem)

Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: J.M. Blom

In opdracht van: Epeideuro bv

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 16 juli 2010

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:
A.G. de Boer

ISBN 978-94-6064-381-1

ADC ArcheoProjecten
Tel 033-299 81 81
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Fax 033-299 81 80
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied	4
Samenvatting	5
1 Inleiding	7
1.1 Algemeen	7
1.2 Doelstelling en vraagstelling	7
2 Bureauonderzoek	7
2.1 Methoden	7
2.2 Resultaten	8
3 Inventariserend Veldonderzoek	11
3.1 Methoden	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Interpretatie	11
4 Conclusies	12
5 Aanbeveling	12
Literatuur	12
Lijst van afbeeldingen	12
Lijst van tabellen	12
Bijlage 1 Boorgegevens	
Bijlage 2 Boorkolommen	

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Zuid-Holland
Gemeente:	Kaag en Braassem
Plaats:	Leimuiden
Toponiem:	Molenkade 2
Kadastrale gegevens:	Leimuiden sectie A 3850
Kaartblad:	31A
Coördinaten:	106.060/470.440 (NO); 160.054/470.395 (ZO); 1069.96/470.391 (ZW); 160.997/470.449 (NW)
Bevoegde overheid:	gemeente Kaag en Braassem
Deskundige namens de bevoegde overheid:	dhr. G. van Rijn
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	41803
ADC-projectcode:	4120751
Periode van uitvoering:	Juli 2010
Beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



Samenvatting

In opdracht van Epeideuro bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Molenkade in Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem). In het plangebied zullen twee woningen worden gebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

Op basis van het bureauonderzoek werden in het plangebied direct aan of onder maaiveld archeologische waarden uit het Neolithicum verwacht in zee-afzettingen. Omdat wordt aangenomen dat het veen in het plangebied is afgegraven worden geen archeologische waarden verwacht uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Direct aan maaiveld kunnen resten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Kaarten geven echter geen aanwijzingen dat voor de 20^e eeuw bebouwing aanwezig is geweest in het plangebied. Door veenaafgraving, (land)bouwactiviteiten, het graven van sloten en de aanleg van kabels en leidingen kunnen de resten zijn verstoord.

Teneinde deze verwachting te toetsen werd in het plangebied een verkennend booronderzoek (specificatie VS03) uitgevoerd. Hierbij is een pakket getij-afzettingen aangetroffen, dat wordt afgedekt door een laag restveen. Hierboven is een mogelijk opgebrachte kleilaag aanwezig. Er zijn geen aanwijzingen dat één of meerdere niveaus bewoond zijn geweest.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

*Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.*

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd	1500 - heden	
Middeleeuwen:	450 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen		1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen		450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	12 voor Chr. - 450 na Chr.	
Laat-Romeinse tijd		270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd		70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd		12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	800 - 12 voor Chr.	
Late IJzertijd		250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd		500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd		800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	2000 - 800 voor Chr.	
Late Bronstijd		1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd		1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd		2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	5300 - 2000 voor Chr.	
Laat-Neolithicum		2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum		4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum		5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	8800 - 4900 voor Chr.	
Laat-Mesolithicum		6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum		7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum		8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	tot 8800 voor Chr.	
Laat-Paleolithicum		35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum		300.000 - 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum		tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Epeideuro bv heeft ADC ArcheoProjecten een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Molenkade in Leimuiden (gemeente Kaag en Braassem). In het plangebied zullen twee woningen worden gebouwd. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een projectprocedure ten behoeve van een wijziging in het bestemmingsplan en was noodzakelijk om te bepalen of bij de voorgenomen activiteiten de kans bestaat dat archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

1.2 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen het omschreven gebied.

Het doel van het inventariserende veldonderzoek is het aanvullen en toetsen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting. Het inventariserend veldonderzoek vond plaats door middel van een verkennend booronderzoek.

Ten behoeve van het inventariserend veldonderzoek is een plan van aanpak (PvA) opgesteld conform KNA (Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie) specificatie VS01 en de geldende beleidsregel van de Staatsecretaris van OCW.¹

Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

- Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?
- Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

Indien er archeologische waarden aanwezig zijn:

- In welke mate worden deze waarden verstoord door realisatie van de geplande bodemingreep?
- Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?

Indien de archeologische waarden niet kunnen worden behouden:

- Welke vorm van nader onderzoek is nodig om de aanwezigheid van archeologische waarden en hun omvang, ligging, aard en datering voldoende te kunnen bepalen om te komen tot een selectiebesluit?

Het bureauonderzoek is uitgevoerd op 1 juli 2010 en het booronderzoek op 8 juli 2010. Meegewerkt hebben: J.M. Blom (archeoloog) en A.G. de Boer (senior prospector).

2 Bureauonderzoek

2.1 Methodes

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.1, in het bijzonder de specificaties LS01, LS02, LS03, LS04 en LS05. Het bureauonderzoek wordt gerapporteerd conform LS06.

Het onderzoek bestaat uit zes onderdelen (specificaties LS01 t/m LS06). In de eerste vier onderdelen zijn de volgende werkzaamheden verricht:

- afbakening plangebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik
- beschrijving van de huidige situatie
- beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen
- beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens

Op grond van deze onderdelen wordt een gespecificeerde verwachting van het gebied opgesteld (specificatie LS05). Hierin wordt verwoord of, en zo ja, welke archeologische waarden worden verwacht. Indien deze worden verwacht worden de (veronderstelde) eigenschappen van de waarden zo gedetailleerd mogelijk aangegeven.

¹ Beleidsregel van de Staatssecretaris van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap van 15 juni 2005, nr. WJZ/2005/26210 (8163), tot wijziging van de Beleidsregels opgravingsbevoegdheid. Het PvA is opgesteld door J.M. Blom, prospector op 1 juli 2010 en geaccordeerd door A.G. de Boer.



2.2 Resultaten

2.2.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik (LS01)

Het plangebied ligt in Leimuiden aan de Molenkade 2 en heeft een oppervlakte van 3500 m². Het wordt begrensd door de Molenkade in het noorden, grasland in het oosten, een haag in het zuiden en een perceelafschieding in het westen. De ligging van het plangebied is weergegeven in afb. 1 en de exacte locatie is weergegeven in afb. 2.

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van ca. 350 meter rondom het plangebied.

In het plangebied is de bouw van twee woningen gepland. Hierbij zal een totale oppervlakte van 1500 m² worden bebouwd en heringericht. De woningen zullen worden onderkelderd. Een exacte diepte is niet bekend, maar aangenomen kan worden dat deze op maximaal 2,5 meter –mv zullen worden aangelegd.

Er is geen milieukundig onderzoek verricht. Het grondwaterpeil zal vermoedelijk niet worden gewijzigd.

De consequentie van de voorgenomen ingreep is dat eventuele waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.2.2 Beschrijving van de huidige situatie (LS02)

Het plangebied is momenteel in gebruik als grasland. In het zuiden is een strook met verharding aanwezig. Naar het noorden toe loopt het plangebied omhoog richting het dijklichaam van de Molenkade.

Volgens de Bodemkaart van Nederland is het plangebied gelegen in een zone met grondwatertrap III.² Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand hoger staat dan 40 cm –mv en de gemiddeld laagste grondwaterstand schommelt tussen 80 en 120 cm –mv.

In het kader van een KLIC-melding zijn gegevens betreffende de ligging van kabels en leidingen binnen het plangebied opgevraagd. Hieruit blijkt dat van west naar oost een kabel door het plangebied loopt. Ook loopt een kabel parallel aan de Molenkade op een afstand van ongeveer zeven meter van deze weg.

2.2.3 Beschrijving van de historische situatie en mogelijke verstoringen (LS03)

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Historische situatie
Rhenolandia Amstelandia	geen bebouwing
Topografische kaart uit 1839-59 ³	grasland
Bonnekaarten uit 1898, 1903 en 1914 ⁴	grasland
Topografische kaarten 1950, 1969, 1981 ⁵	grasland
Topografische kaart 1992 ⁶	schuurtje in zuidwestelijke hoek plangebied, rest grasland

De oudst geraadpleegde kaart uit 1670 is de huidige Willem van der Veldenweg, die ten oosten van het plangebied loopt, reeds weergegeven. Ook de kern van Leimuiden bestaat reeds. Rond het plangebied is geen bebouwing ingetekend. Een kaart uit het midden van de 19^e eeuw laat zien dat het plangebied in gebruik is als weiland.⁷ Er is geen bebouwing in de nabijheid. De Molenkade is reeds aanwezig. Deze situatie blijft ongewijzigd tot het eind van de 20^e eeuw.

Er zijn aanwijzingen dat de bodem van het plangebied is verstoord door veenontginning en door het aanleggen van kabels en leidingen en het graven en dempen van sloten.

² Stichting voor Bodemkartering 1969.

³ Wolters Noordhoff Atlasproducties 1990.

⁴ Bureau Militaire Verkenningen 1898, 1903 en 1914.

⁵ www.watwaswaar.nl

⁶ www.watwaswaar.nl

⁷ De kadastrale minuutplan is niet aanwezig op www.watwaswaar.nl



2.2.4 Beschrijving van bekende archeologische waarden en aardwetenschappelijke gegevens (LS04)

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Bron	Informatie
Geologie ⁸	Hollandveen Laagpakket op Formatie van Nieuwkoop, Laagpakket van Wormer (kaartcode Ni2)
Geomorfologie ⁹	bebouwd, vermoedelijk vlakte van getijafzettingen (2M35)
Bodemkunde ¹⁰	bovenland en tochteerdgronden (kaartcode pMo50 Gt III)

Ongeveer 11.700 jaar geleden ging de laatste ijstijd over in de huidige relatief warme periode, het Holoceen. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel aan het begin van het Holoceen en de slechte ontwatering van het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. In de loop van het Holoceen nam de snelheid van de zeespiegelstijging af. Hierdoor begon de huidige kustlijn gestalte te krijgen. Het onderzoeksgebied raakt steeds vaker overspoeld door de zee. Hierdoor worden in het onderzoeksgebied grote vlakten van getijdeafzettingen gevormd, die worden gerekend tot het Laagpakket van Wormer (onderdeel van de Formatie van Naaldwijk) en bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei.

Door de verdere vorming van strandwallen breidde de kust zich verder westwaarts uit. Ook kon zich achter deze natuurlijke kustbarrière een betrekkelijk rustig lagunair milieu vormen. De beschermende werking van de strandwallen zorgde ervoor dat de grondwaterspiegel steeg, de lagune kon verzoeten en opnieuw veenvorming op kon treden. Het veen dat in deze periode werd gevormd wordt gerekend tot het Hollandveen Laagpakket van de Formatie van Nieuwkoop.

Vanaf 900 tot 1400 n. Chr. is men begonnen met de ontginning van het veenlandschap. Op een zeker ogenblik ontstond er veel vraag naar brandstof in de vorm van turf. Voor veel boeren werd het financieel interessant om hun land niet langer als landbouwgrond in gebruik te houden, maar dit aan te wenden ten behoeve van turfwinning. Hierdoor ontstonden in een groot deel van Holland plassen. Deze waren van elkaar gescheiden door de langgerekte ontginningsassen, bestaande uit (rest)veen. Omdat hierop de boerderijen gelegen waren, bleven deze assen gespaard voor de vervening. Op sommige plekken waren reeds voor de ontginning meren aanwezig als gevolg van erosie van de oevers van de veenriviertjes. De meren, die door natuurlijke erosie zijn ontstaan, kunnen worden onderscheiden van de door de veenontginning afgegraven plassen. De meeste zogeheten verveningsplassen werden voornamelijk in de 17^e en 18^e eeuw drooggemalen. In deze hierdoor ontstane droogmakerijen is, doordat het bovenliggende Hollandveen Laagpakket was verwijderd, het Laagpakket van Wormer aan de oppervlakte komen te liggen. De dorpskernen die reeds voor de vervening bestonden, zijn nu als veelal strookvormige verhogingen in het landschap aanwezig. In de ondergrond van deze dorpskernen is het oorspronkelijke veen namelijk niet afgegraven.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied gekarteerd als bebouwd gebied. Direct ten westen ervan is een natuurlijke eenheid gekarteerd, een vlakte van getij-afzettingen. Het is aannemelijk dat ook het plangebied is gelegen in een dergelijke vlakte van zeezand en -klei behorende tot het Laagpakket van Wormer. Het veen is derhalve afgegraven. Ook de bodemkaart geeft aan dat het veen niet meer aanwezig is. Tochteerdgronden worden namelijk veel gevonden in droogmakerijen en zijn opgebouwd uit klei.¹¹ De gebruikte geologische kaart, die aangeeft dat nog wel veen aanwezig is, kent een grote schaal. Op basis van de gedetailleerdere bodem- en geomorfologische kaart wordt derhalve aangenomen dat in het plangebied afzettingen van het Laagpakket van Wormer aan het maaiveld liggen.

Op een hoogtebeeld van het Actueel Hoogtebestand Nederland zijn geen kreekruigten te onderscheiden.¹²

⁸ De Mulder et al. 2003.

⁹ Stichting voor Bodemkartering 1975.

¹⁰ Stichting voor Bodemkartering 1969.

¹¹ De Bakker & Schelling 1989.

¹² www.ahn.nl/viewer



In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden vastgesteld:

Bron	Omschrijving
Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)	zeer lage (west) tot lage (oost) indicatieve archeologische waarde
Cultuurhistorische waardenkaart provincie Zuid-Holland	oostelijk deel: lage trefkans, westelijk deel: middelhoge trefkans
Archeologische Monumenten Kaart (AMK)	geen
waarnemingen ARCHISII (Archeologisch Informatie Systeem)	412625
vondstmeldingen ARCHISII	geen
onderzoeksmeldingen ARCHISII	26553

De ligging van deze waarden is weergegeven in afb. 3.

Volgens de CHS (Cultuurhistorische Hoofdstructuur) geldt er voor het plangebied een lage tot middelhoge kans op archeologische sporen vanaf de Bronstijd en plaatselijk vanaf het Neolithicum. Het verschil in waardering – het oostelijk deel van het plangebied heeft op de IKAW een hogere waardering dan het westelijk deel, op de CHS is het juist andersom – tussen de IKAW en de CHS is niet duidelijk. De lage waardering op beide kaarten is vermoedelijk gebaseerd op de ligging van het plangebied in een droogmakerij. Door veenaufgraving zijn eventueel aanwezige archeologische waarden op het veen verdwenen.

In het onderzoeksgebied is slechts één onderzoek uitgevoerd.¹³ Tijdens dit booronderzoek in de oude kern van Leimuiden is op het veen een ophogingspakket waargenomen. In de top hiervan is een fragment 17^e eeuwse aardewerk aangetroffen. Vanwege de dikte van het pakket en de gelaagdheid concludeert Jacobs, dat de basis mogelijk uit de Late Middeleeuwen dateert en dat in dat plangebied een kans bestaat op de aanwezigheid van archeologische waarden die samenhangen met de laat- en postmiddeleeuwse bewoningsgeschiedenis van Leimuiden. Bij werkzaamheden die daar beneden 1,71 meter maaiveld reiken dient een aanvullend onderzoek te worden uitgevoerd.¹⁴

2.2.5 Gespecificeerde verwachting (LS05)

In het hele plangebied worden direct aan of onder maaiveld archeologische waarden uit het Neolithicum verwacht. Deze kunnen worden aangetroffen in afzettingen van het Laagpakket van Wormer. De verwachte waarden hebben vermoedelijk een lage vondstdichtheid. Omdat wordt aangenomen dat het veen in het plangebied is afgegraven worden geen archeologische waarden verwacht uit de periode Bronstijd – Vroege Middeleeuwen. Direct aan maaiveld kunnen resten aanwezig zijn uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Kaarten geven echter geen aanwijzingen dat voor de 20^e eeuw bebouwing aanwezig is geweest in het plangebied. De beperkte beschikbare gegevens laten niet toe, het complextype en de omvang van de verwachte resten nader te specificeren. Door veenaufgraving, (land)bouwactiviteiten, het graven van sloten en de aanleg van kabels en leidingen kunnen de resten zijn verstoord.

¹³ Jacobs 2008

¹⁴ Onderzoeksmelding 26553 en waarneming 412625.



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Methoden

De bij het Inventariserend Veldonderzoek toegepaste methoden zijn conform de KNA, versie 3.1, in het bijzonder specificatie VS03 (booronderzoek). Uitgangspunt van het inventariserend veldonderzoek is de gespecificeerde verwachting zoals die is opgesteld in het bureauonderzoek. De strategie voor het veldonderzoek is hierop gebaseerd, alsmede op het voor dit onderzoek opgestelde Plan van Aanpak (VS01). De rapportage is opgesteld conform specificatie VS05.

3.1.1 Booronderzoek (VS03)

In het plangebied zijn grondboringen uitgevoerd met als doel het bepalen van de bodemopbouw en eventuele bodemverstoringen. Dit is de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Het verkennen van de bodemopbouw gebeurt door de bodemtextuur en, indien relevant, bodemkundige horizonten systematisch te beschrijven. Eventuele afwijkingen van de verwachte bodemopbouw zoals vastgesteld op grond van het bureauonderzoek, en andere niet-natuurlijke bodemkenmerken kunnen er aanleiding toe geven om (delen van) het plangebied als verstoord te beschouwen.

Er zijn vijf boringen verspreid over het plangebied uitgevoerd met een 7 cm edelmanboor en een 3 cm guts tot 200 cm –mv. Boring 1 is tot 400 cm –mv doorgezet.

De bodemtextuur en archeologische indicatoren zijn beschreven volgens SBB 5.1 van het NITG-TNO waarin ondermeer de standaard classificatie van bodemonsters volgens NEN5104 wordt gehanteerd.¹⁵ De X- en Y-coördinaten zijn bepaald aan de hand van de lokale topografie. De hoogte van het maaiveld ter plaatse van de boringen is bepaald aan de hand van AHN-beelden.

3.2 Resultaten

3.2.1 Booronderzoek (VS03)

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 4. De boorgegevens en de boorkolommen zijn opgenomen bijlagen 1 en 2.

Het diepste niveau dat is aangetroffen bestaat uit grijze matig tot sterk siltige klei, waarin cm dikke zandlagen, riet en schelp- en plantenresten aanwezig zijn. Dit niveau is overwegend kalkrijk. De klei heeft een slappe (ongerijpte) consistentie. Hierboven is een kleiige of zandige veenlaag waargenomen van 10 tot 40 cm dikte. Het veen is sterk kleiig of zandig en heeft een donkergrijze of zwarte kleur. De top hiervan ligt op 4 tot 4,55 m –NAP. Op het veen is tot maaiveld kalkrijke matig zandige zwak humeuze klei met puin- en baksteenresten aangetroffen. Deze laag is ca. 50 cm dik, maar in boring 5 90 cm.

3.3 Interpretatie

Het diepst aangetroffen gelaagde pakket siltige klei wordt geïnterpreteerd als getij-afzettingen (Laagpakket van Wormer). Vanwege de beperkte omvang van het plangebied en het ontbreken van informatie uit de nabijheid is het niet mogelijk de aard van de afzettingen nader te definiëren en ze in een landschappelijke context te plaatsen. Vermoedelijk is deze laag dezelfde als die door Jacobs als eenheid 1 wordt beschreven: daar ligt de top van deze afzettingen echter ca. 0,5 dieper (5 m onder NAP), hetgeen verklaarbaar is doordat in het onderzochte gebied van Jacobs ca. 3,5 m zand boven het oorspronkelijk maaiveld aanwezig is, wat tot zetting van de onderliggende sedimenten kan leiden.

Boven de getij-afzettingen is een dunne laag veen aanwezig. Dit behoort tot het Hollandveen Laagpakket en is vermoedelijk de rest van een dik pakket veen dat door oxidatie en vergravingen grotendeels is verdwenen. De zandige bijmenging, de amorfe structuur en de zeer donkerere kleur, zonder (macroscopisch) herkenbare plantendelen leidt tot de interpretatie dat het veen sterk is veraard en deels is omgewerkt. Het dunne kleidek hierboven is vermoedelijk opgebracht om het geschikt te maken voor landbouw dan wel bij de aanleg van het (naastgelegen) dijklichaam van de Molenkade. De puin- en baksteenfragmenten tonen aan dat de laag is omgewerkt.

Er zijn geen aanwijzingen dat de getij-afzettingen bewoond zijn geweest. Er zijn geen gerijpte of ontkalkte niveaus aangetroffen. Het veen is vermoedelijk slechts een rest van het dikke pakket dat aanwezig is geweest, en derhalve zijn archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen niet meer aanwezig.

¹⁵ Bosch 2005; Normalisatie-Instituut 1989.



In de bovenste kleilaag werden resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verwacht. Dit niveau is omgewerkt en er zijn geen aanwijzingen dat bewoning heeft plaatsgevonden.

4 Conclusies

De in de Inleiding gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

Is er in het plangebied een intact potentieel vondstniveau aanwezig en zo ja, komt dit overeen met het op basis van het bureauonderzoek verwachte potentiële vondstniveau?

In het plangebied zijn getij-afzettingen aangeboord, waarin geen gerijpte of ontkalkte niveaus zijn aangetroffen. Hierop is een restveenlaag gelegen, die is veraard en mogelijk deels omgewerkt. De top van het veen is verdwenen door afgraving en derhalve niet intact. Het veen is afgedekt door een mogelijk opgebrachte kleilaag. In geen van deze drie niveaus is een intact potentieel vondstniveau aanwezig.

Zijn er (aanwijzingen voor) archeologische waarden in het plangebied aanwezig en, zo ja, wat is naar verwachting de omvang, ligging, aard, datering en waardstelling hiervan?

In geen van de drie aangeboorde niveaus zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aanwezig. De overige vragen zoals gesteld in de inleiding komen te vervallen.

5 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het terrein vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is echter niet volledig uit te sluiten dat binnen het onderzochte gebied toch nog archeologische resten voorkomen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 53 van de Monumentenwet.

Literatuur

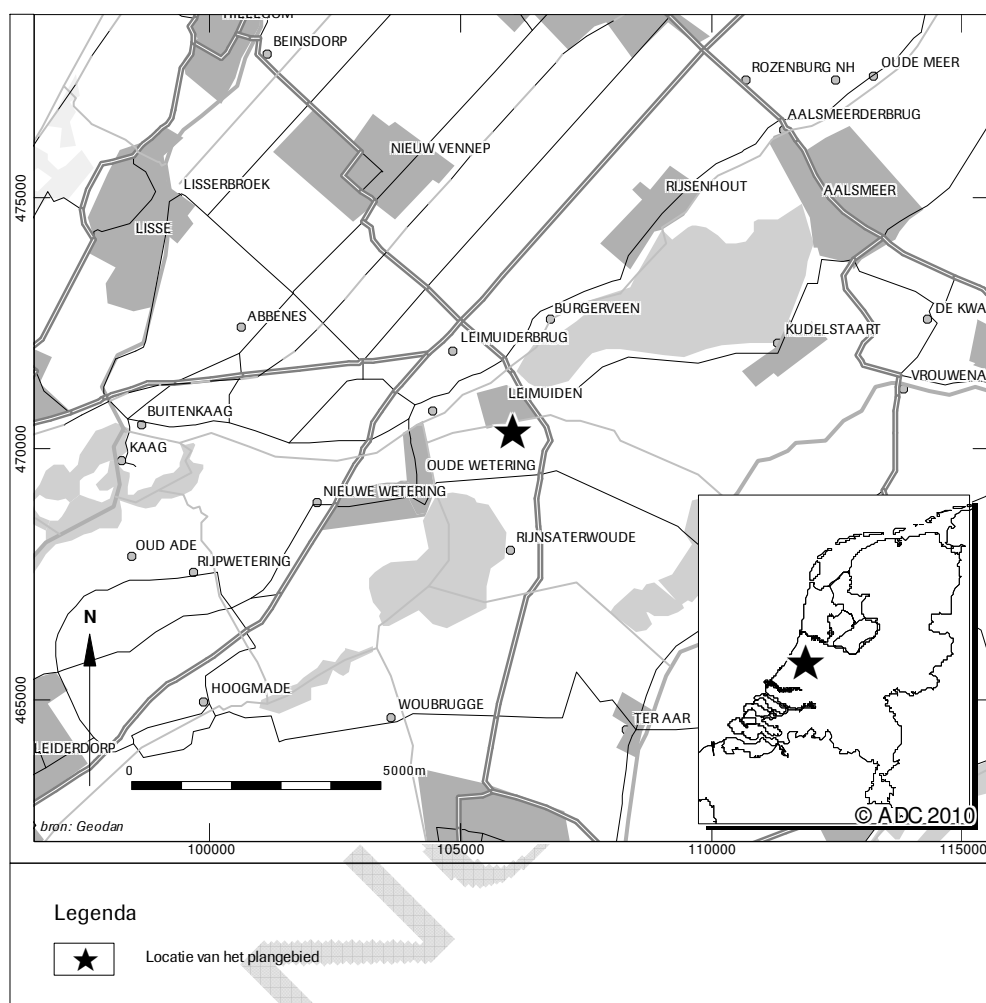
- Bakker, H. de & J. Schelling, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland, De hogere niveaus*, Wageningen.
- Bureau Militaire Verkenningen, verschillende jaargangen (1898, 1903, 1914): *Rijnsaterwoude, blad 403, 1:25.000*.
- Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).
- Jacobs, E. 2008: Locatie Dorpsstraat te Leimuiden, gemeente Jacobswoude: een inventariserend veldonderzoek. Jacobs en Burnier (STAR rapport 170), Amsterdam.
- Mulder, E.F.J. de, M.C. Geluk, I. Ritsema, W.E. Westerhoff & T.E. Wong, 2003: *De ondergrond van Nederland*, Geologie van Nederland, deel 7, Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Groningen/Houten.
- Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*, Delft.
- Stichting voor Bodemkartering, 1969: *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 West UTRECHT*
- Stichting voor Bodemkartering, 1975: *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000, blad 31 West en Oost UTRECHT*
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990: *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 1 West-Nederland 1839-1859*, Groningen.

Lijst van afbeeldingen

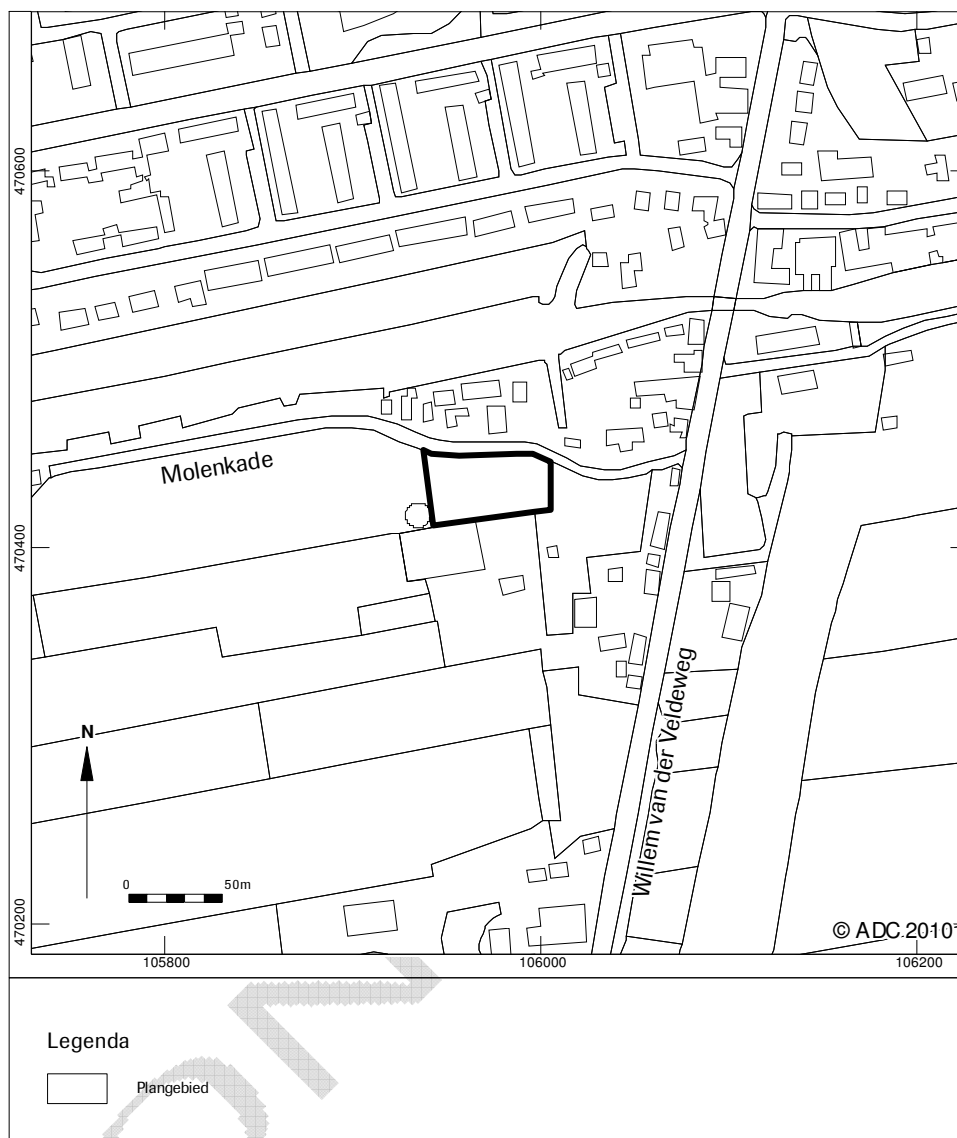
- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Cultuurhistorische HoofdStructuur, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 4 Boorpuntenkaart

Lijst van tabellen

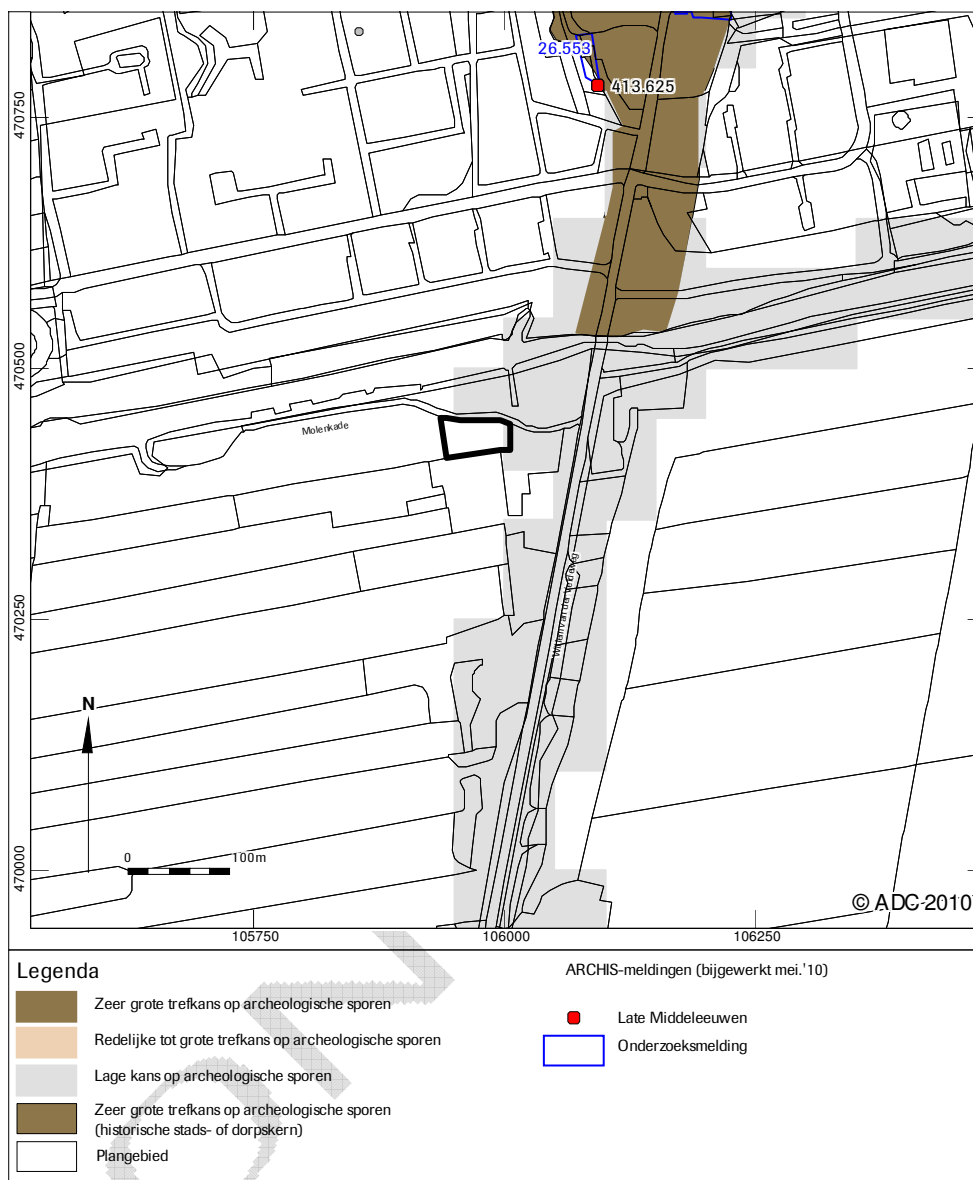
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



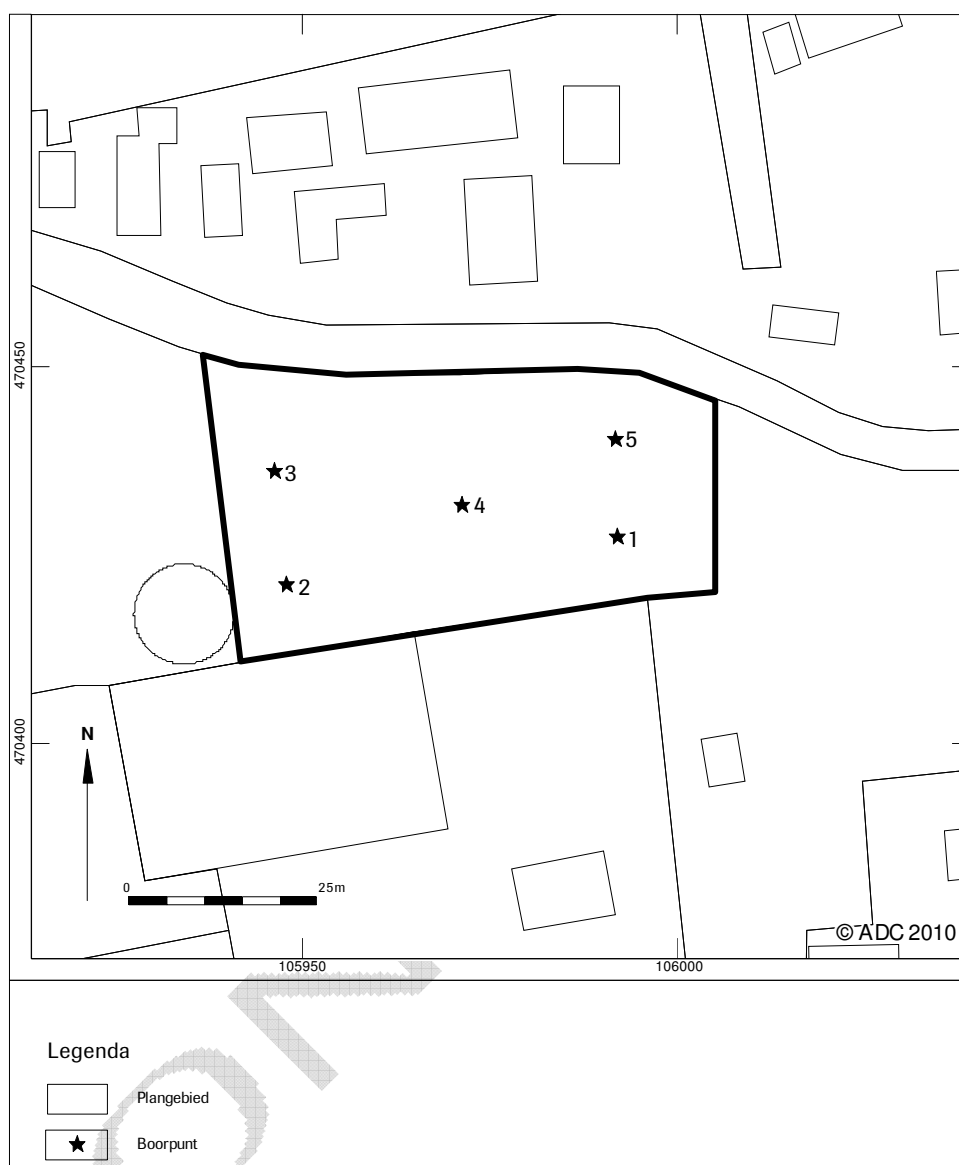
Afb. 1 Locatie van het plangebied



Afb. 2 Detailkaart van het plangebied



Afb. 3 Cultuurhistorische Hoofdstructuur, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 4 Boorpuntenkaart