

Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/24
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
(verkennende fase) aan de Herenlaan 4 en 6 te Wormer,
gemeente Wormerland (N.-H.)

projectnr. 204802
revisie 00
15 april 2010

Auteur(s)

I. Vossen
L. Spoelstra

Opdrachtgever

Cornelis Aten B.V.
Postbus 105
1520 AC Wormerveer

datum vrijgave
16-4-2010

beschrijving revisie 00
Archeologisch Rapport

goedkeuring
P. Teekens

vrijgave
I. Vossen

Colofon

Titel: Archeologische Rapporten Oranjewoud 2010/24.
Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase) aan de Herenlaan 4 en 6 te
Wormer, gemeente Wormerland (N.-H.)

Auteur(s): I. Vossen en L. Spoelstra

ISSN: 1570-6273

© Oranjewoud B.V.
Postbus 24
8440 AA Heerenveen

Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Ingenieursbureau Oranjewoud bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt, door een derde of voor enig ander werk of doel dan waarvoor het is vervaardigd.

Disclaimer

Archeologisch vooronderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren d.m.v. boringen, proefsleuven en/of veldkartering. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud bv de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het archeologisch onderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de situatie af te geven op basis van de resultaten van een archeologisch vooronderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade welke voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van archeologisch (voor)onderzoek.

	Inhoud	Blz.
	Administratieve gegevens	4
1	Inleiding	7
2	Bureauonderzoek	9
2.1	Beschrijving onderzoekslocatie	9
2.1.1	<i>Begrenzing onderzoeks- en plangebied</i>	9
2.1.2	<i>Landschappelijke situatie</i>	10
2.1.3	<i>Bewoningsgeschiedenis, historische situatie en mogelijke verstoringen</i>	13
2.1.4	<i>Huidig en toekomstig gebruik</i>	17
2.2	Bekende archeologische waarden	17
2.3	Archeologische verwachting	18
2.3.1	<i>Archeologische verwachtingskaarten</i>	18
2.3.2	<i>Gespecificeerde archeologische verwachting</i>	20
2.4	Advies voor vervolgonderzoek	21
3	Veldonderzoek	23
3.1	Doel- en vraagstelling	23
3.2	Onderzoeksopzet en werkwijze	23
3.3	Resultaten	24
3.3.1	<i>Bodemopbouw</i>	24
3.3.2	<i>Archeologie</i>	24
4	Conclusies en advies	25
4.1	Conclusies	25
4.2	Waardering en selectieadvies	25
	Literatuur en geraadpleegde bronnen	27
	Bijlagen	
1	Archeologische perioden	
2	AMZ-cyclus	
3a	AMK-terrein	
3b	ARCHIS-meldingen	
4	Boorprofielen	
	Kaarten	
204803-ARCHIS	IKAW, AMK-terreinen en waarnemingen uit ARCHIS II	
204802-S1	Boorpuntenkaart	

Samenvatting

In opdracht van makelaarskantoor Cornelius Aten BV is door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Herenlaan 4 en 6 te Wormer, gemeente Wormerland (N.-H.).

De aanleiding voor het bureauonderzoek en het inventariserend veldonderzoek is de herinrichting van het terrein aan de westkant van de Herenlaan. Onderdeel van deze plannen is de realisatie van nieuwbouw van vrijstaande woningen met bijbehorende erven. Bij de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de vrijstelling van het bestemmingsplan dienen ook de eventuele archeologische waarden in het gebied te worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Doel van het onderhavige onderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Het gespecificeerde verwachtingsmodel is vervolgens getoetst door middel van een booronderzoek.

Op basis van de bureaustudie luidt de verwachting dat zich binnen het plangebied mogelijk archeologische waarden zouden kunnen bevinden uit de periode vanaf de Volle Middeleeuwen. Met name worden archeologische resten verwacht die betrekking hebben op Middeleeuwse veenontginningen. Verwacht wordt dat de bodem enigszins zal zijn verstoord door bebouwing die in het (recente) verleden heeft plaatsgevonden, maar dat eventueel aanwezige archeologische waarden nog grotendeels intact aanwezig kunnen zijn.

Het op 14 april uitgevoerde booronderzoek bestond uit 5 boringen, waaraan er één op 50 cm –mv is gestaakt. De overige boringen zijn tot 2 m –mv gezet. Hierbij is een subrecente verstoorde (ophogings)laag van 60 tot 70 cm aangeboord. Hieronder is een veenpakket aangetroffen, waarvan de basis niet is bereikt (> 2 m –mv).

Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Ook is er geen aanwijzing gevonden voor de aanwezigheid van een veenterp. Waarschijnlijk lag het plangebied al te ver van het ontginningslint van Wormer, waarlangs de meeste bewoning zich heeft geconcentreerd.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven wat betreft het aspect archeologie

Administratieve gegevens

OW Projectnummer 204802
OM-nummer 39574
Provincie Noord-Holland
Gemeente Wormerland
Plaats Wormer
Toponiem Herenlaan 4 en 6

Kaartblad 19 Oost Alkmaar
Coördinaten NW: 117706/501657; NO: 117715/501656;
ZW 117703/501611; ZO 117715/501611

Kadaster -

Opdrachtgever Cornelius Aten BV
Uitvoerder Ingenieursbureau Oranjewoud BV
Datum uitvoering Februari 2010
Projectteam I. Vossen (senior KNA-archeoloog)
L. Spoelstra (projecttechnicus)

Bevoegd gezag Gemeente Wormerland
Beheer documentatie Oranjewoud Almere



Afbeelding 1 Locatie plangebied (ster)

(Topografische Kaart 1:25.000 (hier vergroot weergegeven), © Topografische Dienst Kadaster)

1 Inleiding

In februari 2010 is in opdracht van makelaarskantoor Cornelius Aten BV door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een bureauonderzoek en een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd aan de Herenlaan 4 en 6 te Wormer, gemeente Wormerland (N.-H.).

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de herinrichting van het gebied aan de westkant van de Herenlaan. Onderdeel van deze plannen is de realisatie van nieuwbouw van vrijstaande woningen met bijbehorende erven. Bij de ruimtelijke onderbouwing in het kader van de vrijstelling van het bestemmingsplan dienen ook de eventueel aanwezige archeologische waarden in het gebied te worden onderzocht. Een archeologisch onderzoek dat in het kader van ruimtelijke onderbouwing plaatsvindt, past als onderzoeksstrategie binnen de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Deze cyclus wordt toegelicht in bijlage 2.

Doel van het onderhavige onderzoek is het opstellen van een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel en het formuleren van aanbevelingen voor de wijze waarop met eventueel aanwezige archeologische waarden dient te worden omgegaan. Het gespecificeerde verwachtingsmodel zal vervolgens worden getoetst door middel van een veldonderzoek.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.1.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Waar kunnen we wat verwachten? Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, de landschappelijke situatie en bodemkundige gegevens. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, omvang, datering en verstoring van archeologische waarden binnen het plangebied.

2.1 Beschrijving onderzoekslocatie

2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen en/of werkzaamheden betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische waarden worden verstoord.

Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie is verzameld om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden in het plangebied. Het onderzoeksgebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect.

Het plangebied wordt in het oosten begrensd door de Herenlaan. In het noorden vormt de Dorpstraat de begrenzing. Ten westen van het plangebied vormt de bestaande bebouwing de grens. Ook ten zuiden van het plangebied vormt de kadastrale grens de grens voor het plangebied (afbeelding 2).



Afbeelding 2. Het plangebied (rode lijn) op een recente luchtfoto. Bron: Gemeente Wormerland/Google Earth

2.1.2 *Landschappelijke situatie*

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in het laagveenlandschap van Noord-Holland. Dit landschap wordt gekenmerkt door lage veengebieden doorsneden door riviertjes. Langs deze riviertjes liggen soms kleiige oeverwallen, die hoger liggen dan het omliggende gebied.¹

De geologische afzettingen in dit gebied zijn gevormd in de laatste geologische periode, het Holocene (10.000 geleden tot heden). Deze periode volgde op een koude periode of ijstijd, het Weichselien. Gedurende het Weichselien waren de gemiddelde temperaturen dusdanig laag dat de poolijskappen tot enorme omvang groeiden. Het landijs bereikte Nederland echter niet, maar er heersten wel periglaciaire omstandigheden. Tijdens het Midden Weichselien of pleniglaciaal (18.000 jaar voor heden) bereikten deze omstandigheden hun hoogtepunt, waardoor het landschap het karakter van een poolwoestijn kreeg². Door het gebrek aan begroeiing konden rivierafzettingen gaan stuiven. Als gevolg hiervan is gedurende het Weichselien door de wind een dik, golvend pakket dekzand afgezet. Het dekzand ligt ter hoogte van het plangebied op een diepte van 10 à 12 -NAP en wordt bedekt door een dik pakket afzettingen uit het Holocene.

Het Holocene wordt gekenmerkt door een stijgende temperatuur. Hierdoor raakte het voormalige open landschap snel dicht begroeid. Door het afsmelten van de ijskappen liep de Noordzee geleidelijk vol. Tezamen met de zeespiegel steeg verder landinwaarts de grondwaterspiegel. Dit had als gevolg dat het plantenmateriaal niet volledig kon afbreken. Hierdoor werd direct op het dekzand een laag veen gevormd (basisveen). Rond 7000 voor heden werd de huidige kustlijn bereikt, en werd de directe invloed van de zee merkbaar. Langs de kust werden strandwallen gevormd, met daarachter een kweldergebied. Door de voortdurende sterke zeespiegelstijging werden deze strandwallen echter steeds weer afgebroken. Het Basisveen werd in deze periode deels geërodeerd. Achter de strandwallen lag een kweldergebied, waarin door middel van een uitgebreid kreek- en geulensysteem een dik pakket mariene afzettingen werd gesedimenteerd: het Laagpakket van Wormer, onderdeel van de Formatie van Naaldwijk. Deze afzettingen zijn plaatselijk circa 6 à 7 m dik.

Vanaf circa 5000 jaar voor heden nam de zeespiegelstijging af. In tegenstelling tot de voorgaande periode vond nu kustuitbouw plaats. Er ontstond een gesloten kustlijn, omdat de strandwallen niet meer voortdurend werden afgebroken. Bovendien verzandden diverse zeegaten, waardoor grote delen van het landschap buiten de directe invloed van de zee kwamen te liggen. Het gebied hierachter verzoette, en door de slechte afwatering ontstond er in geheel West- en Midden-Nederland een dik pakket veen: het Hollandveen. Ter hoogte van het plangebied bereikte het Hollandveen een dikte van circa 4,0 m of meer³. In het veengebied ontsprongen diverse riviertjes, die zorgden voor de natuurlijke afwatering van het veengebied. Enkele van die riviertjes zijn de Zaan en de Wormer welke in de nabijheid liggen van Wormer, en welke oorspronkelijk uitmondde in de -kleinere- voorloper van de Zuiderzee: het *Almere*. De rivieren slingerde door het veengebied. Langs de oevers werd een kleistrook afgezet, die slechts weinig boven het veen uitstak. Er is geen sprake van hoge oeverwallen.

¹ Hof & Mohd Yusof, 1983

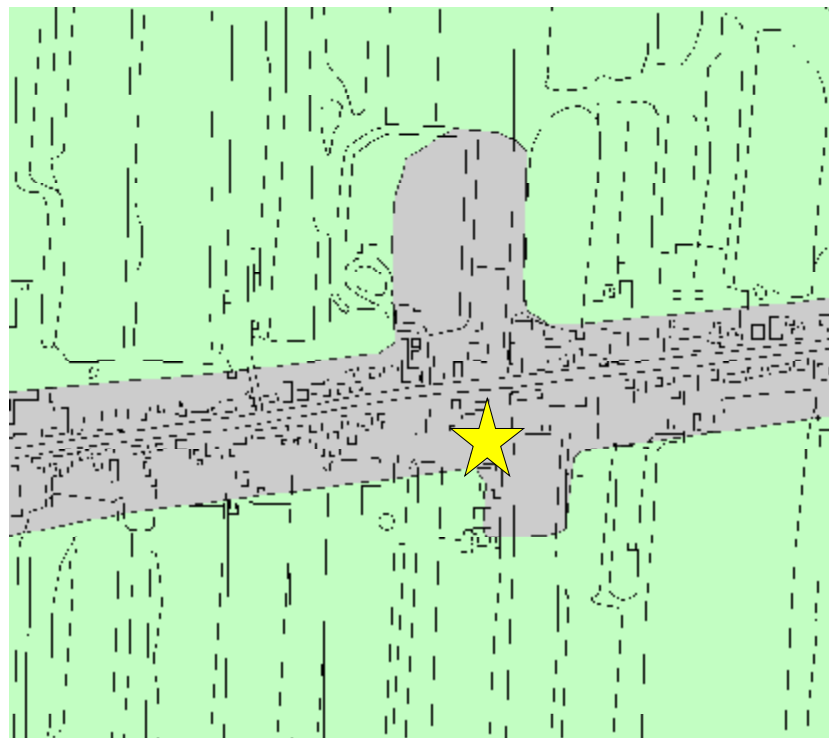
² Berendsen, 2004

³ De Mulder et al, 2003

Rond 1500 jaar geleden nam de invloed van de zee toe, en drong de zee via het zeegat van Bergen ver het achterland binnen. Ook werd in deze periode het Oer-IJ gevormd. Hierdoor trad op grote schaal erosie van het veen op, waardoor in het veengebied diverse grote binnenmeren ontstonden. Het voormalige Haarlemmermeer is hier een goed voorbeeld van. Nabij het plangebied lagen het voormalige Legmeer en het nog bestaande Zijdelmeer. Langs de oevers van de meren trad verdere erosie op, waardoor deze meren zich snel uitbreidden. Daarnaast is het grootste gedeelte van het veen verdwenen door menselijk handelen (turfwinning, ontwatering, ontginning). In grote delen van de omgeving van het plangebied liggen dan ook de afzetting van het Laagpakket van Wormer aan de oppervlakte. Deze afzettingen bestaan uit voormalige getijdengeulen, die door inklinking van het omliggende klei tegenwoordig als zandige ruggen in het landschap liggen (inversieruggen). Rondom deze ruggen liggen kleivlakten. De monding van Zaan verplaatste zich in de loop van deze periode naar het IJ, die op haar beurt weer afwaterde in de Zuiderzee.⁴

Geomorfologie

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Wormer en is daardoor niet gekarteerd. In de omgeving liggen ontgonnen veenvlakten: het betreft polders waar het veen volledig is verdwenen. De afzettingen van Wormer liggen hier aan het oppervlakte. Het betreft voornamelijk kleivlakten (zie afbeelding 3).

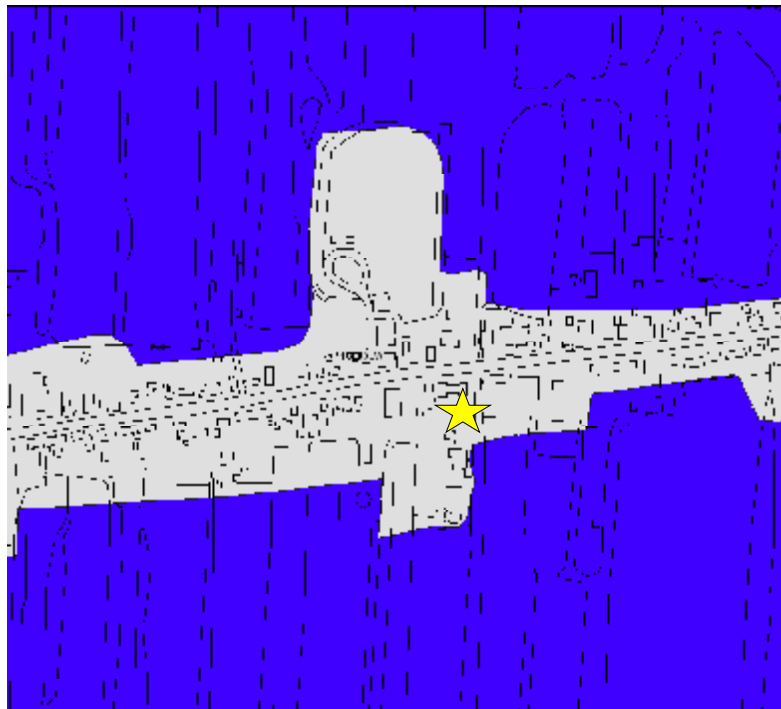


Afbeelding 3. Geomorfologische situatie rondom het plangebied (ster). De geomorfologische situatie is ter plaatse van het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied liggen voornamelijk ontgonnen veenvlakten (code: 1M46; zachtgroen), waar het Hollandveen volledig is verdwenen.

⁴ van Braam, 1993.

Bodem

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kom van Wormer bevindt, is de bodem niet gekarteerd op de Bodemkaart. De dichtstbijzijnde gekarteerde bodems liggen ten noorden en ten zuiden van de lintbebouwing van Wormer, in de veenpolder (zie afbeelding 4).

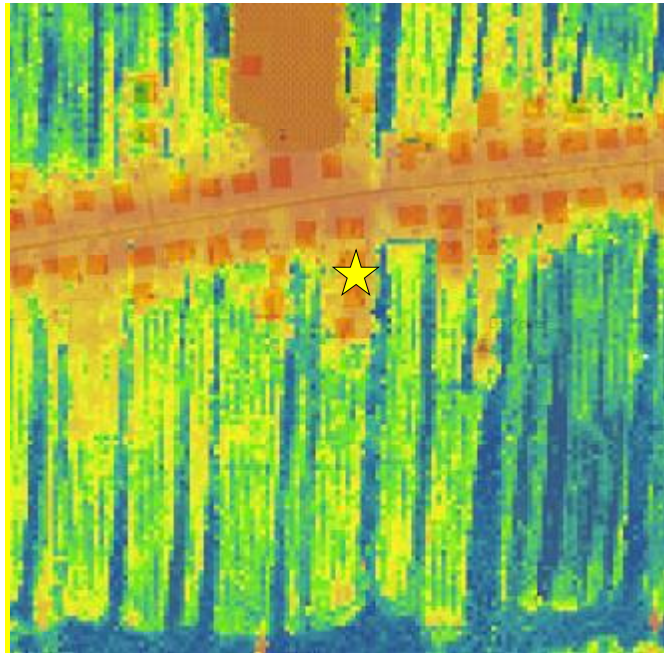


Afbeelding 4. Bodemkundige situatie rondom het plangebied (ster). De bodemkundige situatie is ter plaatse van het plangebied niet gekarteerd, vanwege de ligging in de bebouwde kom van Wormer. Ten noorden en ten zuiden van het plangebied, zijn koopveengronden in veenmosveen aanwezig (code: hVs II; donkerblauw).

De bodem in de omgeving van het plangebied bestaat uit een veen-op-klei profiel. De dikte van de veenlaag verschilt naar gelang de mate waarin deze is afgegraven: vaak ontbreekt ze volledig en ligt het kleipakket aan of zeer dicht aan het oppervlak.

Actueel hoogtebestand Nederland

Doordat het plangebied zich in de bebouwde kom van Wormer bevindt, is het hoger gelegen dan de omliggende polder. Het langgerekte dorp diende als ontginningsbasis, waardoor het dorp hoger gelegen is dan het omliggende gebied. Op de kaart van het Actuele Hoogtebestand Nederland (AHN) is dit weergegeven. De oranje/gele kleuren geven gebieden weer die relatief hoog gelegen zijn, terwijl de groene terreinen laag gelegen zijn (afbeelding 5).



Afbeelding 5. Het plangebied op de Actuele Hoogtekaart Nederland (ster). Het plangebied ligt relatief hoog ten opzichte van de omliggende polders.

2.1.3 *Bewoningsgeschiedenis, historische situatie en mogelijke verstoringen*

Het plangebied ligt in een landschappelijke zone die enerzijds een lange bewoningsgeschiedenis kent, maar anderzijds weinig vindplaatsen kent als gevolg van de erosieve werking van de zee en de langdurige ontoegankelijkheid van de veenmoerassen. Het dekzandgebied dat aan het begin van het Holocene aan het oppervlakte lag is in latere fasen geërodeerd door de zee. Eventuele vindplaatsen uit deze periode (het Paleolithicum en het Mesolithicum, respectievelijk 35.000-8800 en 8800-4900 v. Chr.) zijn hierbij vrijwel zeker vernietigd. In de daarop volgende periode ontstond een getijdenlandschap, bestaande uit geulen en kleivlakten onder voortdurende invloed van de zee. De hogere gedeelten van dit landschap zijn mogelijk bezocht door de mens in het Neolithicum en de Bronstijd (respectievelijk 4900-2000 en 2000-800 v. Chr.). In de loop van de Bronstijd sloot de kust zich en ontstond een uitgestrekt veenmoeras dat grotendeels ontoegankelijk was voor de mens. De veenstroompjes vormden vanaf deze periode de enige ontsluitingen in het landschap. De kleiige oeverwallen en de getijdenruggen die boven het veen uitstaken kunnen in de loop van de IJzertijd (800 - 12 v. Chr.) en de Romeinse tijd (12 v. Chr. - 450 na Chr.) vestigingsplaatsen hebben gevormd. Archeologisch onderzoek bij Assendelft, ten westen van Wormer, heeft aangetoond dat op enkele plaatsen op de oeverwal van de Oer-IJ bewoning heeft plaatsgevonden tussen 600 v. Chr. en 300 n. Chr. Vanaf de derde eeuw werd het gebied echter steeds drassiger, waardoor de bewoning verdween.⁵

Pas in de Volle- en Late Middeleeuwen (900-1500 na Chr.) werd het gebied opnieuw bewoond. Deze bewoning bestond uit verhoogde huisplaatsen (terpjes) op de kleiige oeverstrook van de rivieren⁶. De pioniers troffen een moerassig gebied aan met grillige waterlopen en soms extreem hoge waterstanden. Vanuit de rivier de Zaan werd het gebied

⁵ van Braam, 1993.

⁶ van Braam, 1993.

ontgonnen ten behoeve van landbouwgrond en turfwinning. Het ontginnen van het gebied vond plaats door middel van het verwijderen van struiken en bomen, het graven van sloten en greppels op regelmatige afstanden en het egaliseren van het terrein. Steeds werd er aan de achterzijde een stukje land aan het bezit toegevoegd. De ontginning van deze streek was dan ook een proces dat eeuwen duurde. De gegraven sloten voerden het overtollige water af op de nabije waterloop. Met het in cultuur brengen van het landschap werd het treffen van waterstaatkundige voorzieningen een noodzaak. Geleidelijk legde men kaden langs de rivieroever, die in de loop van de tijd uitgroeiden tot dijken. Die kaden en dijken kregen ook een verkeersfunctie. In de loop van de Nieuwe tijd (vanaf 1500 na Chr.) zijn de plassen die gevormd waren door de vereningen grotendeels drooggelegd. Hierdoor ontstonden uitgestrekte polders.⁷

De kern Wormer is eveneens op deze wijze in de Middeleeuwen ontstaan als lintdorp langs de Zaan. Aan weerszijden van dit lint breidde de dorpskern zich langzaam uit. Wormer behoort tot een van de oudste plaatsen van de Zaanstreek. De plaats wordt in 1063 genoemd in een lijst van de abdij van Egmond.⁸ In 1280 weerstonden de inwoners van Wormer diverse aanvallen van de Friezen. Hiervoor kregen de inwoners van Wormer door Floris V, graaf van Holland en Zeeland, vrijstelling van het betalen van tol, in die tijd een belangrijk voorrecht.⁹ Wormer had tot Late Middeleeuwen een open verbinding met de Zuiderzee. Vanaf 1400 werd het gebied door middel van bedijking echter geheel afgesloten van de zee. Alles waar de woonstreek zelf niet in kon voorzien, moest elders worden verkregen. Dit stimuleerde de handel, waardoor Wormer een aantrekkelijke vestigingsplaats werd voor koop- en ambachtslieden. Tijdens de Spaanse burgeroorlog voltrok zich een belangrijk treffen tussen de Geuzen en de Spaanse troepen in Wormer. Op 30 mei 1574 probeerden Spaanse soldaten Wormer en Jisp te veroveren. Ze werden door de Geuzen, vrijbuiters en inwoners van beide dorpen verpletterend verslagen.¹⁰

Wormer heeft door zijn ligging aan de Zaan en zijn geschiedenis als handelsplaats een industriële ontwikkeling meegemaakt. In de 16^e en 17^e eeuw bloeide de economie in het dorp door vestiging van de beschuitbakkerindustrie die toentertijd in het dorp was gevestigd. Ruim 130 beschuitbakkers zorgen voor de bevoorrading van de vele schepen van de Verenigde Oost-Indische Compagnie. Rond Wormer waren in totaal 66 molens gevestigd om van tarwe fijn beschuitmeel te malen. De oudste molen moet in de zestiende eeuw zijn gebouwd. Met de opbloeiende beschuitindustrie werden meer molens gebouwd. Van de 66 molens is nog één molen (De Koker) over, welke slechts op een afstand van circa 100 meter ten zuidoosten van het plangebied als rijksmonument is aangemerkt.¹¹ Het industriële karakter van Wormer is vandaag de dag nog steeds in de architectuur te zien. Ook de lintbebouwing is nog steeds zichtbaar en herkenbaar als historisch element. In de structuurvisie van de provincie Noord-holland wordt gekozen voor het sparen van het buitengebied en het behouden van het landschappelijke karakter.¹²

Historisch kaartmateriaal

De oudste kaart van het plangebied is uit circa 1650 (zie afbeelding 6). Op deze kaart is de inpooling van de Wormer weergegeven. De precieze locatie van het plangebied is onduidelijk. De ster geeft ongeveer de ligging aan.

⁷ Vos, 1983.

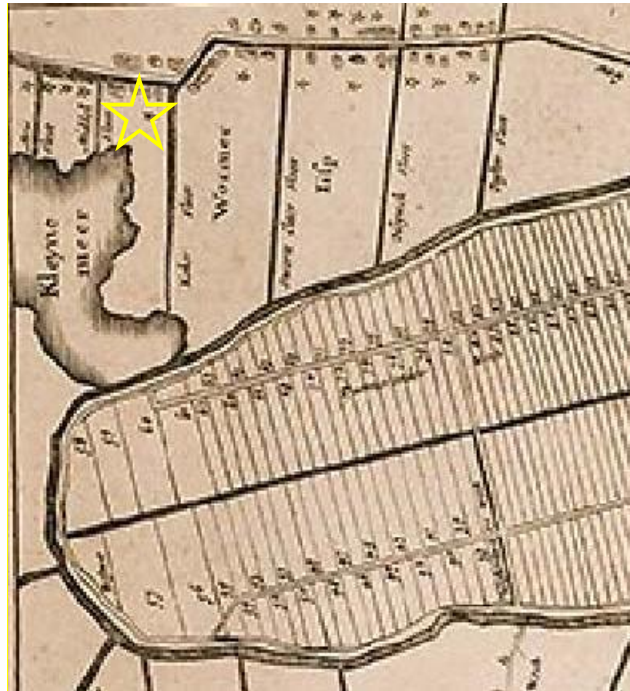
⁸ Mol, 1966.

⁹ Mol 1966.

¹⁰ Mol, 1966.

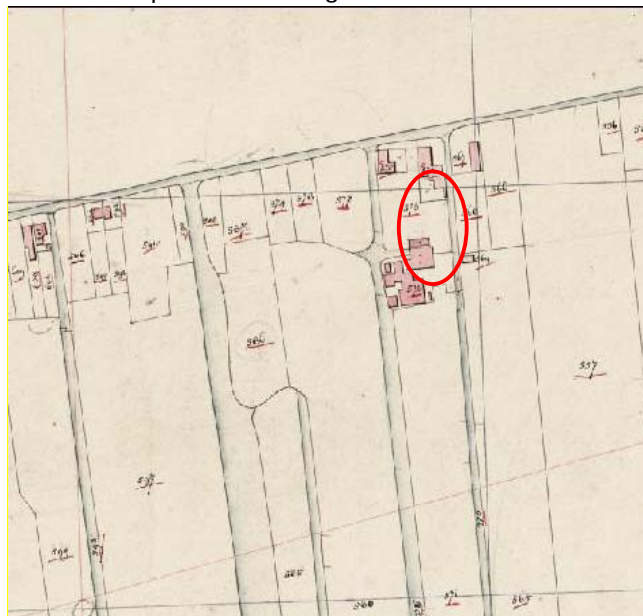
¹¹ <http://molendatabase.nl>

¹² <http://www.wormerland.nl>



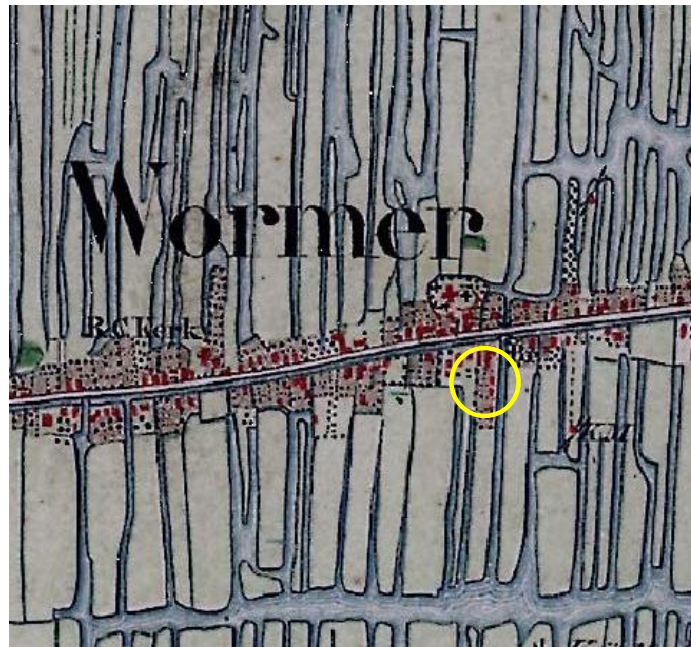
Afbeelding 6. Het plangebied rond circa 1650.

Het kaartbeeld uit 1811-1832 (afbeelding 7) geeft een goed overzicht van de veenontginning en de lintbebouwing van Wormer. De bewoning concentreert zich langs de Dorpsstraat/Oosteinde in de vorm van een langgerekt lint. Achter de bebouwing liggen lange smalle kavels in noordelijke en zuidelijke richting: dit zijn de weidegronden voor het vee. Het plangebied (rode cirkel) is in deze periode dichter bebouwd dan de nabijgelegen kavels. Het gebouwen en het erf daaromheen zijn in 1811-1832 eigendom van Klaas Kuiper. Het erf is in gebruik als moestuin.



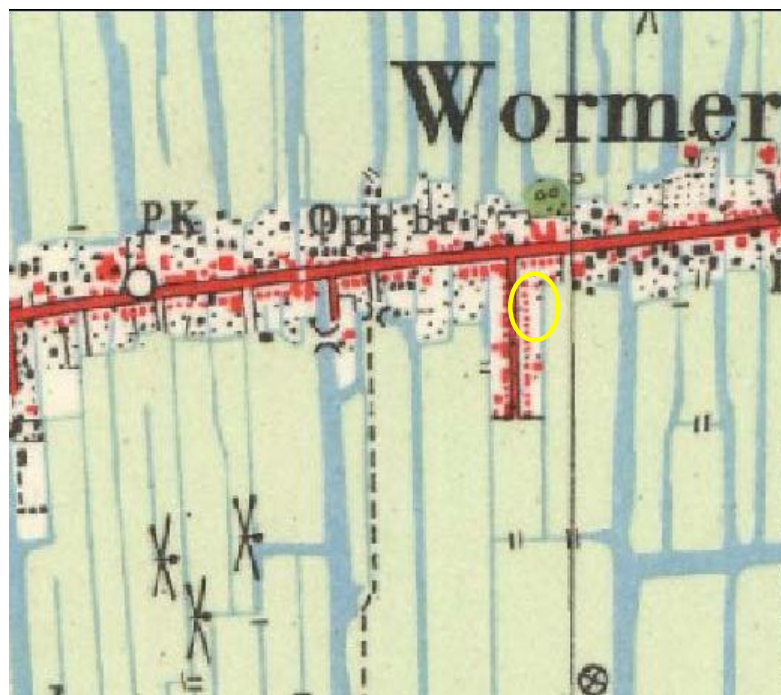
Afbeelding 7. Het plangebied op het minuutplan van 1811-1832.

Op de topografische kaart van 1878 is te zien dat het plangebied dichter bebouwd is dan in 1811-1832 (afbeelding 8). Ook op de nabijgelegen kavels is de bebouwing toegenomen. Ten oosten van het plangebied is de molen "De Koker" te zien.



Afbeelding 8. Het plangebied omstreeks 1878.

Het kaartbeeld van de kadasterkaart uit 1950 verschilt weinig met het kaartbeeld uit 1878. In de tussenliggende periode is het plangebied dichter bebouwd en is er een weg aangelegd, de Herenlaan. Tot aan heden verandert het kaartbeeld niet (afbeelding 9).



Afbeelding 9. Het plangebied omstreeks 1950

2.1.4 *Huidig en toekomstig gebruik*

Huidig gebruik plangebied

Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Wormer en bestaat uit vrijstaande, dicht op elkaar staande huizen. Het gebied direct ten noorden van het plangebied betreft een weg, met daaraan grenzende bebouwing. Ten zuiden van het plangebied is het terrein in gebruik als grasland.

Consequenties toekomstig gebruik

In de nabije toekomst zal de bebouwde dorpskern rond de Dorpsstraat en Oosteinde herontwikkeld worden door middel van aanbouw met een mantelzorgfunctie. Bij de graafwerkzaamheden in het kader van deze aanbouw zal de bodem worden verstoord. Hierbij worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd.

2.2 **Bekende archeologische waarden**

In de omgeving van plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Ter hoogte van de Dorpsstraat/Oosteinde, ten noorden van het plangebied, heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2006 een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (OM-nr. 20363).

Tevens heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 1985 een archeologisch bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd (OM-nr. 5152) ten oosten van het plangebied.

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere terreinen met een archeologische status geregistreerd. Deze AMK-terrein zijn weergegeven in tabel 1 en worden gevisualiseerd op tekening 204802-ARCHIS in de kaartenbijlage. Het betreft voornamelijk huisterpen welke in de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd zijn opgeworpen. Daarnaast zijn er twee molenplaatsen bekend in de omgeving van het plangebied, die gedateerd worden in de Nieuwe tijd.

Tabel 1. Terreinen met een archeologische status in de directe omgeving van het plangebied.

CMA nummer	Object/complextype	Datering	Status
4796	Vermoedelijk huisterp	Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd	Archeologische waarde
4797	Vermoedelijk huisterp	Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd	Archeologische waarde
4799	Huisterp	Middeleeuwen laat	Archeologische waarde
4800	Huisterp	Middeleeuwen laat	Archeologische waarde
4952	Huisterp	Middeleeuwen laat	Hoge archeologische waarde
4953	Molenplaats	Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde
4954	Vermoedelijke molenplaats	Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde

4958	Huisterp	Middeleeuwen laat - Nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde
14663	Historische kern, huisterp	Middeleeuwen laat-nieuwe tijd	Hoge archeologische waarde

In de omgeving van het plangebied zijn meerdere waarneming geregistreerd. Deze waarneming staat vermeld in onderstaande tabel en wordt gevisualiseerd op tekening 204802-ARCHIS. Het betreft voornamelijk aardewerkvondsten uit de Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd. Daarnaast is binnen de historische kern van Wormer een waarneming gedaan, welke de fundering van een Laat Middeleeuwse kerk betreft.

Tabel 2. Waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied

Archisnr.	Object/complextype	Begin periode	Eind periode
37795	Kerkfundering	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
101465	Keramik (Kogelpot, Paffrath, Pingsdorf)	Middeleeuwen vroeg	Middeleeuwen laat
101476	Keramik (Kogelpot, Paffrath)	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
101482	Keramik (Steengoed geglaazuurd, Juttepot)	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
101489	Keramik (Kogelpot, Roodbakkend geglaazuurd aardewerk)	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
101500	Keramik (Kogelpot, Steengoed geglaazuurd)	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd A
101502	Keramik (Kogelpot, Paffrath, Pingsdorf)	Middeleeuwen vroeg	Middeleeuwen laat
101509	Keramik (Paffrath, Grijsbakkend gedraaid aardewerk)	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
101523	Keramik (Juttepot)	Nieuwe tijd	Nieuwe tijd
101531	Keramik (Kogelpot)	Middeleeuwen laat	Middeleeuwen laat
101533	Keramik (Kogelpot, Paffrath, Roodbakkend geglaazuurd aardewerk)	Middeleeuwen laat	Nieuwe tijd A
101534	Keramik (Ardenne, proto-steengoed)	Middeleeuwen laat A	Middeleeuwen laat B
101548	Keramik (Proto-steengoed, Pingsdorf)	Middeleeuwen vroeg D	Middeleeuwen laat B
101554	Keramik (Kogelpot, Proto-steengoed, Pingsdorf)	Middeleeuwen vroeg D	Middeleeuwen laat

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Archeologische verwachtingskaarten

IKAW

De Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) is een door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed opgestelde kaart waarop aan de hand van eerder gedane archeologische waarnemingen en de bodemkundige gegevens is aangegeven wat de kans is in een bepaald gebied archeologie aan te treffen: laag, middelhoog of hoog. Zoals de naam al aangeeft gaat het hier - vanwege schaal en extrapolatie - slechts om een ruwe indicatie.

Het plangebied ligt op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden in een zone met een lage algemene archeologische verwachting. De archeologische verwachtingszones op de IKAW hangen sterk samen met de geomorfologische en bodemkundige situatie. Gesteld kan worden dat de bebouwde kom van Wormer een hoge verwachtingswaarde kent, omdat de oudste bewoning in het onontgonnen veengebied zich hierop concentreerde en zich bovendien tot ver in de Nieuwe tijd beperkte tot deze zone. Deze zone is dan ook aangemerkt als een gebied van hoge archeologische waarde. De zone ten noorden en ten zuiden van de Dorpsstraat/Oosteinde bestond uit ontgonnen gronden die als akkerbouw- en weidegrond zijn gebruikt. Deze zones hebben een lage archeologische verwachting. Gezien de beperkte mate van detailniveau is deze indicatieve kaart niet maatgevend voor het plangebied. Op basis van de bekende archeologische gegevens uit de geraadpleegde bronnen blijkt dat uit de omgeving van het plangebied redelijk veel waarnemingen en monumenten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd bekend zijn. Daarom kan voor deze perioden aan het plangebied dan ook een hoge archeologische verwachting worden toegekend. Zie tekening 204802-ARCHIS in de kaartenbijlage voor de IKAW.

Cultuurhistorische Waardenkaart van Noord-Holland

De Cultuurhistorische Waardenkaart van de provincie Noord-Holland (CHW) geeft een overzicht van de cultuurhistorische kenmerken en waarden in Noord-Holland. De CHW bestaat uit onder meer de lagen archeologie, historische stedenbouw, historisch landschap en geomorfologische kenmerken. De archeologische kaartlaag geeft zones weer van waarde, grote waarde of zeer grote waarde. Op de CHW van Noord-Holland worden enkele gebouwen in de historische dorpskern aangemerkt als rijksmonumenten. Op de CHW is echter geen archeologische verwachtingswaarde aangegeven. Zie tekening 204802-CHW in de kaartenbijlage.

Gemeentelijk Beleid

De gemeente Wormerland beschikt (nog) niet over een eigen archeologische verwachtings- en/of beleidsadvieskaart.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

De onderstaande gespecificeerde archeologische verwachting heeft als uitgangspunt dat het bodemprofiel intact is.

datering

Het plangebied ligt ten oosten van de Zaan. Dit gebied is bewoond vanaf de Volle Middeleeuwen. Er worden ter hoogte van het plangebied resten verwacht uit de periode Volle Middeleeuwen - Nieuwe tijd.

complextipe

Volle Middeleeuwen - Nieuwe tijd: uit deze periode worden verhoogde huisplaatsen verwacht (veenterpen), die samenhangen met de veenontginning.

omvang

Er worden voornamelijk vindplaatsen - huisplaatsen - verwacht met een oppervlakte tot ca. 500 m².

diepteligging

Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,5 m -mv worden aangetroffen.

locatie

De genoemde resten kunnen zich in het gehele plangebied bevinden.

uiterlijke kenmerken

Middeleeuwen tot Nieuwe tijd: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan zoals nederzetting- en ontginningssporen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), afvallagen, greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Qua vondsten worden aardewerk, bot, hout, houtskool, bouwmaterialen en metalen objecten verwacht.

mogelijke verstoringen

Door de bebouwing van het plangebied is de bodem mogelijk verstoord.

2.4 Advies voor vervolgonderzoek

Ondanks de waarschijnlijk hoge mate van verstoring is het niet geheel uit te sluiten dat zich in het plangebied nog intacte zones aanwezig zijn. Indien dit het geval is, dan geldt ter plaatse een hoge archeologische verwachting ten aanzien van vinplaatsen uit de periode Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Meer specifiek worden resten verwacht die samenhangen met veenontginnigen. Daarnaast worden structuren verwacht die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan zoals nederzetting- en ontginningssporen: paalgaten (huizen, spiekers, opstallen, schuren), afvallagen, greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen. Mogelijk zijn er aanwijzingen voor de aanwezigheid van een veenterp of andere antropogene ophogingen.

Geadviseerd wordt om een inventariserend booronderzoek (karterende fase) uit te voeren. Het karterende booronderzoek heeft als doel om na te gaan of er eventuele archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. Tijdens het booronderzoek wordt de bodemgesteldheid binnen het plangebied bepaald. Door middel van het verkennende booronderzoek wordt eveneens vastgesteld in hoeverre archeologische resten aan- of afwezig kunnen zijn. Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen (zie paragraaf 4.1):

- Wat is de bodemopbouw in het plangebied en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er sprake van een intact bodemprofiel?
- Zijn er binnen het plangebied archeologische indicatoren aangetroffen die kunnen wijzen op een archeologische vindplaats?
- Zijn er kansrijke- en kansarme zones te onderscheiden ten aanzien van archeologische vindplaatsen? Zo ja, welke vindplaatsen worden er verwacht (verfijning verwachtingsmodel bureauonderzoek)?
- Stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is verder onderzoek noodzakelijk en zo ja, waaruit zou dat moeten bestaan?

3.2 Onderzoeksopzet en werkwijze

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op 14 april 2010. Het veldwerk is uitgevoerd door drs. I. Vossen (senior KNA-archeoloog). Tijdens het zetten van de boringen was het zonnig en licht bewolkt. De temperatuur bedroeg circa 16 °C.

Er zijn in totaal 5 boringen geplaatst, evenredig verspreid over het plangebied (zie kaart 204935-ARO-4-1 in de kaartenbijlage). De boringen zijn gezet met een Edelmanboor met een diameter van 10 cm tot een diepte van ca. 0,80-1 m en vanaf deze diepte doorgezet met een gutsboor tot een diepte van 2 m. Boring 2 is na drie pogingen gestaakt vanwege puin op ca. 50 cm –mv.

Circa een kwart van het plangebied is op dit moment nog bebouwd (leegstaande woning; Herenlaan 4). De woning aan de Herenlaan 6 is reeds afgebroken. Buiten de nog bestaande woning is het perceel braakliggend – ter hoogte van de voormalige woning Herenlaan 6 – en bestaat voor het overige uit een verwilderde tuin.

De boorkernen archeologisch relevante lagen zijn visueel (en met de hand doorwoeld) geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (bijvoorbeeld vuurstenen artefacten, aardewerk, huttenleem, bot- of houtskoolfragmenten). Daarnaast zijn de textuur en de bodemkundige horizonten digitaal beschreven (zie bijlage 4 voor boorprofielen). Tevens zijn de X- en Y-posities van de boringen ingemeten met behulp van

het GPS-systeem. De hoogte van de boringen zijn niet in het veld opgenomen. Het plangebied ligt in elk geval lager dan de bewoning langs het ontginningslint van Wormer.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1 (VS03).

3.3 Resultaten

3.3.1 Bodemopbouw

De vier tot 2 m doorgezette boringen zijn vrijwel identiek. De bovengrond bestaat uit een verstoorde laag van 60-70 cm dik. Deze laag is matig tot zwak puinhoudend in het zuidelijk deel van het plangebied en zwak puinhoudend in het noordelijk deel. Het betreft naar alle waarschijnlijkheid een (sub)recent ophogingspakket. Onder deze laag is een veenpakket aangeboord, in de boringen 4 en 5 met een scherpe overgang. Het veenpakket reikt in elk geval tot 2 m –mv (einde boring) en bestaat uit donkerbruin rietveen. De top van het veen is zwak veraard.

3.3.2 Archeologie

Er zijn in de boringen geen archeologische indicatoren aangetroffen. Ook zijn er geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vondst- of ophogingslagen (behalve subrecente).

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In opdracht van de makelaarskantoor Cornelis Aten B.V. heeft Ingenieursbureau Oranjewoud in februari 2010 een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie van geplande nieuwbouw aan de Herenlaan 4 en 6 te Wormer. Op basis van het bureauonderzoek wordt het volgende geconcludeerd en geadviseerd.

Het plangebied ligt in fysisch-geografisch opzicht in een veengebied. Dit gebied is bewoond vanaf de Volle Middeleeuwen. Er worden ter hoogte van het plangebied resten verwacht uit de periode Volle Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Archeologische resten kunnen vanaf het maaiveld tot een diepte van 1,5 m -mv worden aangetroffen. De genoemde resten kunnen zich in het gehele plangebied bevinden.

Het plangebied is in elk geval vanaf de vroege 19^e eeuw bewoond. Het is echter mogelijk dat het gebied al vanaf de Middeleeuwen bewoond werd, gezien de vele vondsten die in de nabijheid van het plangebied zijn gedaan. Aangezien het plangebied in de bebouwde kom van Wormer ligt, is het mogelijk dat archeologische resten zijn verstoord of vernietigd. De omvang van de verstoringen is echter niet bekend en dient nader te worden vastgesteld.

Ondanks de waarschijnlijk hoge mate van verstoring is het niet geheel uit te sluiten dat zich in het plangebied nog intacte zones aanwezig bevinden. Indien dit het geval is, dan geldt ter plaatse een hoge archeologische verwachting ten aanzien van vindplaatsen uit de periode Volle Middeleeuwen - Nieuwe tijd. Meer specifiek worden resten verwacht die samenhangen met veenontginningen.

Het op 14 april uitgevoerde booronderzoek bestond uit 5 boringen, waaraan er één op 50 cm -mv is gestaakt. De overige boringen zijn tot 2 m -mv gezet. Hierbij is een subrecente verstoorde (ophogings)laag van 60 tot 70 cm aangeboord. Hieronder is een veenpakket aangetroffen, waarvan de basis niet in bereikt (> 2 m -mv).

4.2 Waardering en selectieadvies

Aangezien geen vindplaats is aangetroffen kan geen waardering worden bepaald.

Er zijn tijdens het booronderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op een vindplaats. Ook is er geen aanwijzing gevonden voor de aanwezigheid van een veenterp. Waarschijnlijk lag het plangebied al te ver van het ontginningslint van Wormer, waarlangs de meeste bewoning zich heeft geconcentreerd.

Selectieadvies

Geadviseerd wordt het plangebied vrij te geven wat betreft het aspect archeologie

Ook voor vrijgegeven plangebieden bestaat altijd de mogelijkheid dat er tijdens graafwerkzaamheden toch losse sporen en vondsten worden aangetroffen. Het betreft dan vaak kleine sporen of resten die niet door middel van de archeologische begeleiding zijn opgespoord. Op grond van artikel 53 van de Monumentenwet 1988 dient zo spoedig mogelijk melding te worden gemaakt van de vondst bij de Minister (de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed: ARCHISmeldpunt, telefoon 033-422 7682). Een vondstmelding bij de gemeentelijk of provinciaal archeoloog kan ook.

Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.
Heerenveen/Almere, april 2010

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Berendsen, H.J.A. 2004 (4^e druk). *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*. Van Gorcum, Assen.

Berendsen, H.J.A., 2004 (4^e druk). *Landschappelijk Nederland*. Van Gorcum, Assen.

Van Braam, A., 1993. Zaandam in de Middeleeuwen. *Hollandse studiën* 30. Uitgeverij Verloren, Hilversum.

Hof, G.T.A. en Mohd Yusof, I., 1983. Fysisch Geografische Landschappenkaart van Nederland. *Geografisch Tijdschrift* XVII-4.

Mol, C, 1966. *Uit de geschiedenis van Wormer*. Meijer Pers, Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de, et.al. 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

ROBAS producties, 1991. *Historische Atlas Noord-Holland, Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000, opname circa 1892, bijgewerkt in 1905*. ROBAS Producties, Den IJp.

Tol, A., Ph. Verhagen, A. Borsboom, M. Verbruggen, 2004. *Prospectief boren. Een studie naar de toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie* (RAAP-Rapport 1000), Amsterdam.

Vos, P.C., 1983. *De relatie tussen de geologische ontwikkeling en de bewoningsgeschiedenis in de Assendelver polders vanaf 1000 v. Chr.*, Westerheem.

Kaarten

Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, kaartblad 19 Oost Alkmaar (Stiboka 1965)

Minuutplan gemeente Wormerland, (www.watwaswaar.nl)

<http://archis2.archis.nl>

<http://www.wormerland.nl>

<http://molendatabase.nl>

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Bijlage 1 : Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen (homo sapiens) onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10^e eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

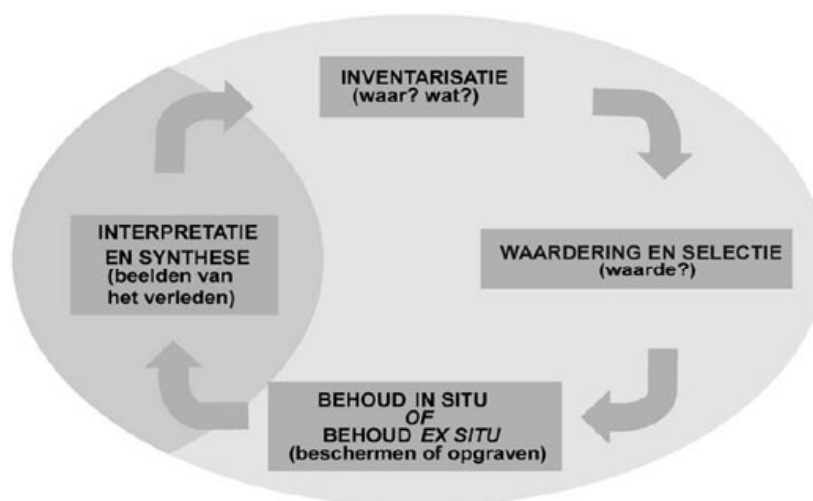
De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Bijlage 2 : AMZ-cyclus

Het AMZ-proces

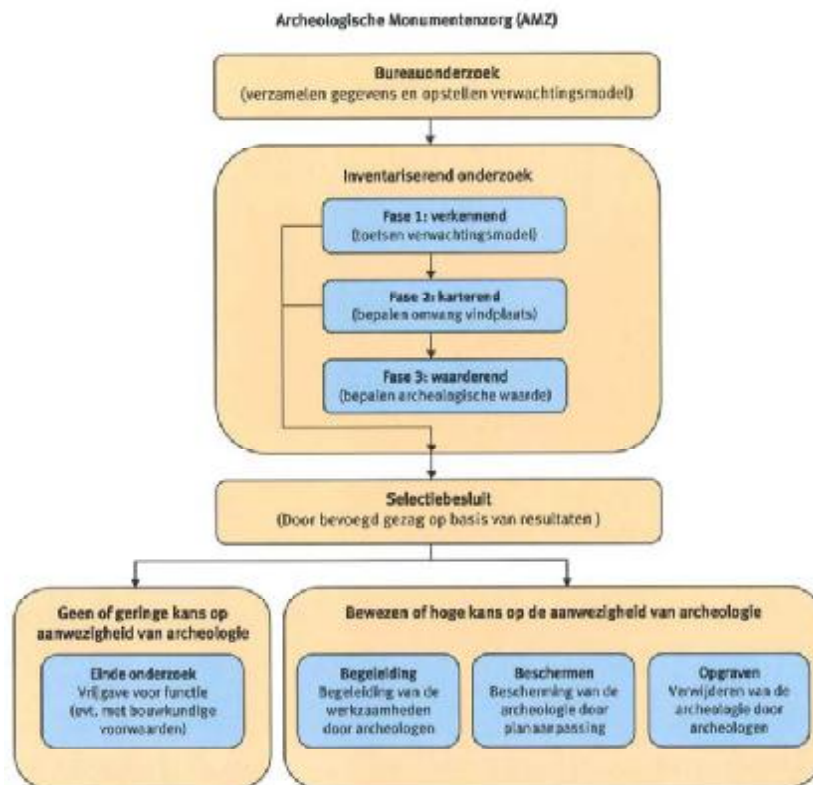
Archeologisch onderzoek in Nederland wordt in de meeste gevallen uitgevoerd binnen het kader van de zogenaamde Archeologische Monumentenzorg (AMZ). Het gehele traject van de AMZ omvat een aantal stappen die elkaar kunnen opvolgen, afhankelijk van het resultaat van de voorgaande stappen. In de procedure wordt volgens een trechtermodel gewerkt. Het startpunt ligt eigenlijk al bij het bepalen van de onderzoeksplicht. Op diverse provinciale en landelijke archeologische waardenkaarten kan namelijk worden ingezien of het plangebied ligt in een zone met een archeologische verwachting. Indien dit het geval blijkt te zijn, dan zal er in het kader van de planprocedure onderzoek verricht moeten worden om te bepalen of er archeologische waarden binnen het plangebied aanwezig zijn. Hiermee start de zogenaamde AMZ-cyclus (zie afb. 1 en 2)



Afb. 1: de AMZ-cyclus

De eerste fase: bureauonderzoek

Uitgangspunt voor het bureauonderzoek is het vaststellen van een gespecificeerd verwachtingsmodel dat op detailniveau voor het plangebied aangeeft wat er aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of er een veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode voor dit veldonderzoek zou moeten zijn om deze mogelijk aanwezige archeologische resten te kunnen aantonen.



Afb. 2: proces van de AMZ

De tweede fase: inventariserend veldonderzoek (IVO)

Het inventariserend veldonderzoek kan worden opgesplitst in drie subfases.

Fase 1. verkennend onderzoek

In sommige gevallen wordt er gestart met een verkennend onderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt feitelijk uitgevoerd omdat er bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om dit voldoende te kunnen onderbouwen. Dit is bijvoorbeeld het geval als er te weinig bodemkundige of geologische gegevens zijn om binnen het plangebied de verwachtingswaarden te kunnen onderbouwen of zelfs überhaupt tot een verwachtingswaarde te komen. Met een verkennend onderzoek kan tot in detail de verwachtingswaarde worden aangebracht. Zodoende kan door terugkoppeling een aangescherpt verwachtingsmodel worden gemaakt en kan karterend veldonderzoek in een vervolgfase gericht en daarmee ook kostenefficiënter worden ingezet.

Fase 2. karterend onderzoek

In de regel wordt er gestart met een karterend onderzoek. Dit veldonderzoek dient om het verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen. Het onderzoek wordt vrijwel altijd vlakdekkend uitgevoerd door middel van boringen en/of oppervlaktekarteringen of proefsleuven. Het resultaat is in de regel een overzichtskaart met de resultaten van het onderzoek. Eventueel aangetoonde vindplaatsen worden daarbij aangegeven. Indien er geen archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of wanneer bijvoorbeeld al blijkt dat deze geheel zijn

verstoord, dan wel van geen waarde zijn, is dit meestal ook het eindstadium van de AMZ-cyclus.

Als er wel archeologische vindplaatsen worden aangetroffen of het blijkt uit de onderzoeksgegevens dat deze met zeer grote zekerheid kunnen worden verwacht, dan dient er een waardestellend onderzoek te worden uitgevoerd. Meestal is van de vindplaatsen die bij een karterend onderzoek zijn aangetroffen nog slechts in beperkte mate bekend wat de waarde ervan is.

Fase 3. waarderend onderzoek

Een waarderend onderzoek dient de fysieke kwaliteiten van een eerder aangetoonde of reeds bekende archeologische vindplaats vast te stellen en dient te leiden tot een waardestelling. Voor een waardestelling is het van belang om in elk geval de aard van de vindplaats, de exacte begrenzing in omvang en diepteligging, de datering en de mate van conservering en intactheid te weten. Een waarderend onderzoek kan worden uitgevoerd door middel van boringen of proefsleuven. Wat de beste methode is hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats. In de meeste gevallen worden er voor een waardestelling proefsleuven of proefputten gegraven, omdat met deze methode meer en betere informatie over de vindplaats kan worden verkregen dan met aanvullende booronderzoek. Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar in de voorgaande onderzoeksfase aanwijzingen voor vindplaatsen zijn aangetroffen.

De derde fase: Selectie en waardering

Het eindresultaat van een waardestellend onderzoek is een selectieadvies waarin op basis van de waardestelling van de vindplaats(en) wordt aangegeven of een vindplaats behoudenswaardig is. Deze waardestelling geschiedt op basis van verschillende waarderingscriteria. De term behoudenswaardig is sterk gerelateerd aan de essentie van het rijks- en provinciaal beleid ten aanzien van de archeologische monumentenzorg. In eerste instantie gaat dit namelijk uit van het behoud van het bodemarchief *in situ* (ter plekke in de bodem). Alleen wanneer dit binnen een belangenafweging niet kan zal het stuk waardevol bodemarchief voor het nageslacht bewaard dienen te worden door middel van een opgraving. Dit wordt ook wel behoud *ex situ* genoemd. Wanneer behoud niet gewenst is vanwege een relatief geringe waarde van de vindplaats(en) kan nog worden besloten om de bodemingrepen onder archeologische begeleiding te laten uitvoeren. Ook is het natuurlijk nog mogelijk dat er helemaal geen archeologisch onderzoek meer hoeft plaats te vinden en kan het terrein worden 'vrij gegeven'.

Het bevoegd gezag zal op basis van het selectieadvies uiteindelijk aangeven welke maatregelen er dienen te worden genomen. Deze beslissing wordt het selectiebesluit genoemd.

Plaats van de AMZ-cyclus in de planvorming

Net als met andere omgevingsfactoren waarmee binnen de planvorming rekening gehouden dient te worden, is het ook voor de archeologie van belang om dit in een zo vroeg mogelijk stadium in te steken. Niet alleen is dit voor een aantal onderzoeksfasen vanwege provinciaal of gemeentelijk beleid al een vereiste, het geeft bovendien al vroeg inzicht in eventuele risico's qua exploitatie en potentiële vertragingen in een project. Indien er een middelhoge of hoge kans op de aanwezigheid van archeologische resten bestaat, zal het bevoegd gezag een inventariserend onderzoek verplicht stellen ten behoeve van de ruimtelijke onderbouwing. Dit onderzoek is gebaseerd op het specifieke verwachtingsmodel uit het bureauonderzoek dat daaraan vooraf dient te gaan. In praktijk worden deze onderzoeken gecombineerd uitgevoerd en in één verslag gerapporteerd.

Wanneer eenmaal een planprocedure is voorgenomen zal met het archeologisch onderzoek al kunnen worden begonnen.

In principe kan het gehele inventariserend veldonderzoek, inclusief een selectieadvies, voorafgaand aan een planprocedure worden afgerond. Dit heeft als voordeel dat binnen het toekomstige plan de omvang van de archeologische vindplaats(en) definitief kan worden afgebakend en er, bij behoud *in situ*, de bestemming 'archeologische waardevol' kan worden opgenomen. Ook kunnen dan in bijvoorbeeld een aanlegvergunning specifieke voorschriften worden opgenomen om aantasting te voorkomen. In dit kader en deze planfase kan ook een voorschot worden genomen op inrichtingsmaatregelen (aanpassing van een eventueel al beschikbaar stedenbouwkundig ontwerp of het voorschrijven van bijvoorbeeld een groenzone, speelveld, parkeerplaatsen etc.). Indien dit mogelijk is kan ook worden voorgeschreven dat er archeologievriendelijk gebouwd dient te worden door aanpassing van funderingswijze of ander technische maatregelen. Het nadeel van het uitvoeren van een waardestellend veldonderzoek na de een planprocedure is dat daarmee ook de consequenties ervan pas later in beeld komen, wat leidt tot een aantal risico's. Vaak blijkt dan behoud *in situ* veel lastiger te zijn en is dit dan alleen met technische maatregelen nog mogelijk. Soms is alleen behoud *ex situ* door middel van opgravingen de enige nog resterende kostbare optie.

Bijlage 3a: AMK-terreinen uit ARCHIS II

monumentnr.	4797			
waarde	Terrein van archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	19D A32	complextype	Huisterp	
provincie	Noord-Holland	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	datering tot Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
plaats	Wormer			
gemeente	Wormerland			
toponiem	POLDER WORMER, JISP EN NEK			
coördinaten	117640 501370			
monumentnr.	4799			
waarde	Terrein van archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	19D A34	complextype	Huisterp	
provincie	Noord-Holland	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	datering tot Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
plaats	Wormer			
gemeente	Wormerland			
toponiem	POLDER WORMER, JISP EN NEK			
coördinaten	117910 501890			
monumentnr.	4800			
waarde	Terrein van archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	19D A35	complextype	Huisterp	
provincie	Noord-Holland	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	datering tot Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
plaats	Wormer			
gemeente	Wormerland			
toponiem	POLDER WORMER, JISP EN NEK			
coördinaten	118030 501910			
monumentnr.	4953			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	19D 030	complextype	Molen	
provincie	Noord-Holland	datering van	Nieuwe tijd: 1500 - 1950	datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
plaats	Wormer			
gemeente	Wormerland			
toponiem	POLDER WORMER, JISP EN NEK; NIEUWE VA			
coördinaten	117380 501260			
monumentnr.	4954			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	19D 031	complextype	Molen	
provincie	Noord-Holland	datering van	Nieuwe tijd: 1500 - 1950	datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
plaats	Wormer			
gemeente	Wormerland			
toponiem	POLDER WORMER, JISP EN NEK; NIEUWE VA			
coördinaten	117490 501260			
monumentnr.	4958			
waarde	Terrein van hoge archeologische waarde			
kaartblad + volgnr.	19D 035	complextype	Huisterp	
provincie	Noord-Holland	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
plaats	Wormer			
gemeente	Wormerland	complextype	Stad	
toponiem	POLDER WORMER, JISP EN NEK	datering van	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	datering tot Nieuwe tijd: 1500 - 1950
coördinaten	117870 501776			

Bijlage 3b: Waarnemingen uit ARCHIS II

waarnemingsnr.	37795		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Kerk
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	NH KERK		
<i>coördinaten</i>	117620 501710		
<i>vondstomstandigheden</i>	Onbekend		
<i>OM-nr.</i>	-1		
<i>vondstdatum</i>	1950		
waarnemingsnr.	101476		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>	DE SLIJPMOLEN	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	117413 501765		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-04-1985		
waarnemingsnr.	101482		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Nieuwe tijd: 1500 - heden	Nieuwe tijd: 1500 - heden
<i>toponiem</i>	DE VRIES	Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>coördinaten</i>	117472 501433		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	22-04-1985		
waarnemingsnr.	101489		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	117547 501763	Onbekend	Onbekend
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-04-1985		
waarnemingsnr.	101500		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>		Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>coördinaten</i>	117645 501574		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	22-04-1985		
waarnemingsnr.	101502		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>	KERKEPAD	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	117668 501456	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	22-04-1985		

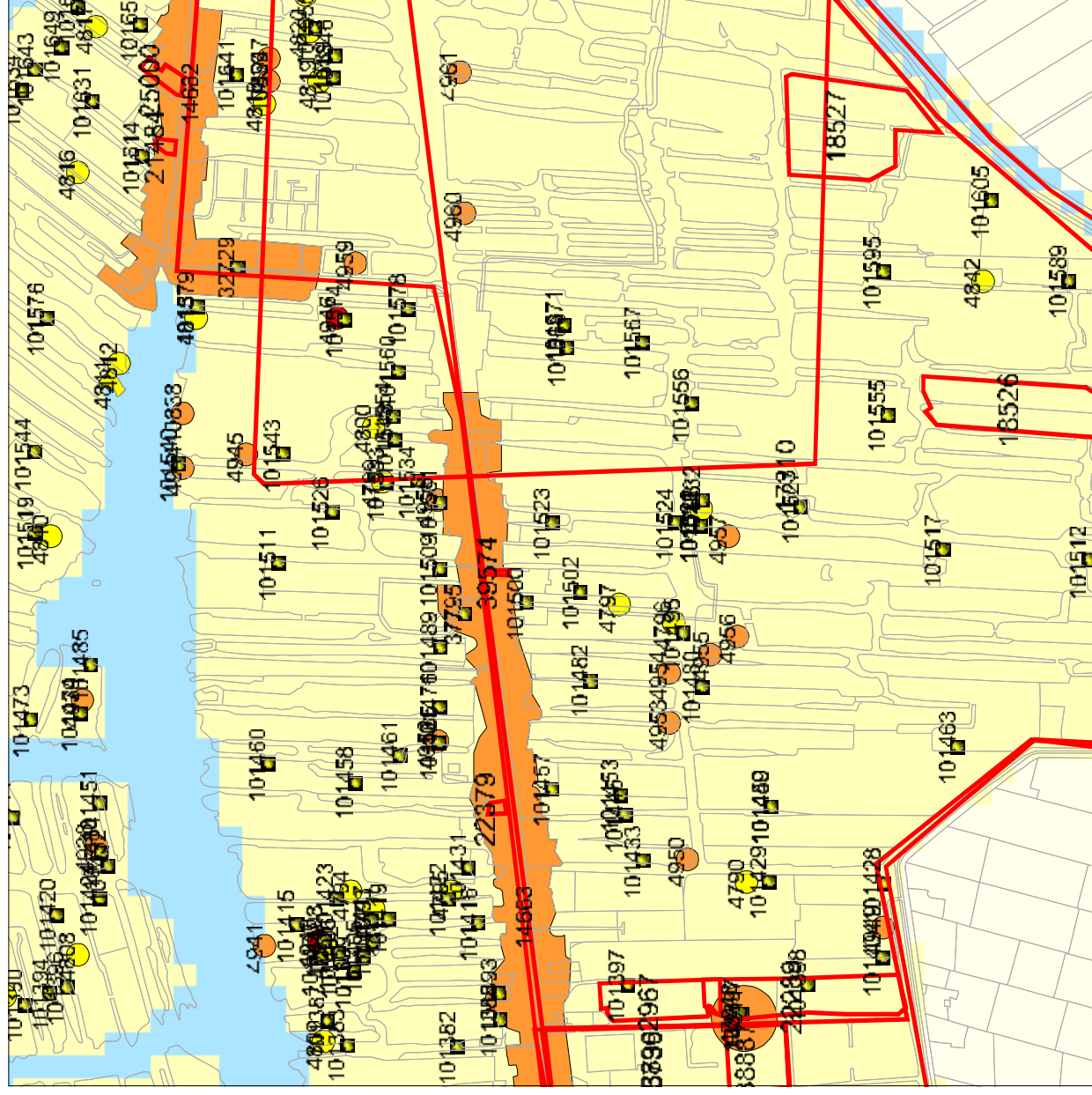
waarnemingsnr.	101509		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	117718 501764		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-04-1985		
waarnemingsnr.	101523		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	117819 501517		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	22-04-1985		
waarnemingsnr.	101531		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>			
<i>coördinaten</i>	117863 501763		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-07-1985		
waarnemingsnr.	101533		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>coördinaten</i>	117908 501882	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC	Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-04-1985		
waarnemingsnr.	101534		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	117911 501812		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-04-1985		
waarnemingsnr.	101548		
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>	<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Middeleeuwen vroeg D: 900 - 1050 nC	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC
<i>toponiem</i>		Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
<i>coördinaten</i>	118001 501864		
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering		
<i>OM-nr.</i>	5152		
<i>vondstdatum</i>	11-04-1985		

<i>waarnemingsnr.</i>	106878			
<i>bron</i>	ARCHIS	<i>type vindplaats</i>	Onbekend	
<i>plaats</i>	Wormer	<i>datering van</i>		<i>tot</i>
<i>gemeente</i>	Wormerland	Onbekend		Onbekend
<i>toponiem</i>	KERKEPAD			
<i>coördinaten</i>	117668 501456			
<i>vondstomstandigheden</i>	Archeologisch: (veld)kartering			
<i>OM-nr.</i>	5152			
<i>vondstdatum</i>	16-07-1985			

Bijlage 4 Boorprofielen

Kaartenbijlagen

118974 / 502712



0 500 m

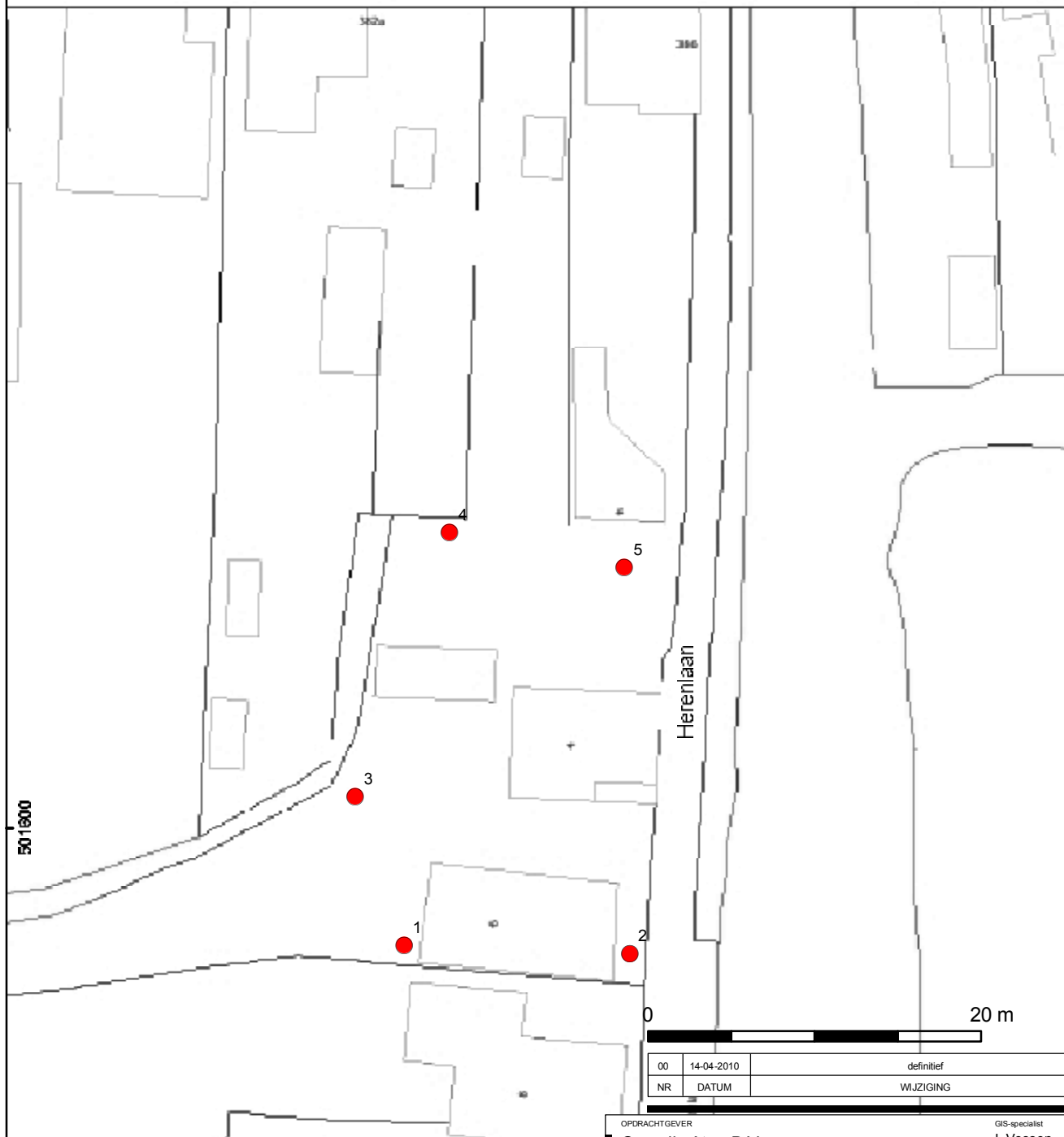


Archis2

Bijbeldens voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

116582 / 500320

117700



Legenda

● Boringen

OPDRACHTGEVER

Cornelis Aten B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING

IVO d.m.v. boringen
Herenlaan 4-6 Wormer

KAARTTITEL

Locatie boringen

STATUS

definitief

GIS-specialist

I. Vossen

PROJECTLEIDER

I. Vossen

KAARTNUMMER

204802-S1

WIJZING

00

STATUS

definitief

SCHAAAL

I. Vossen

PROJECTLEIDER

I. Vossen

KAARTNUMMER

204802-S1

WIJZING

00

STATUS

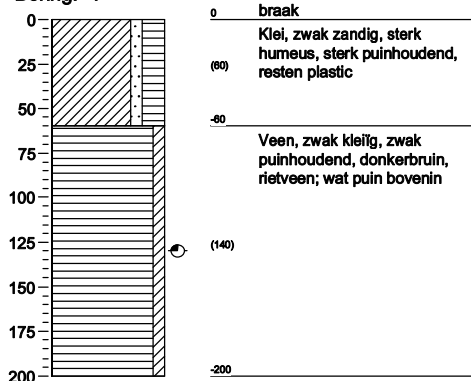
definitief



Bijlage 4: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

Schaal: 1:40

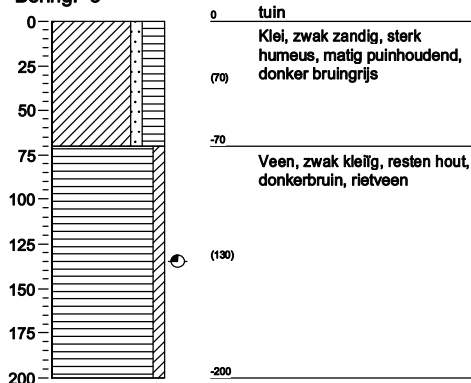
Boring: 1



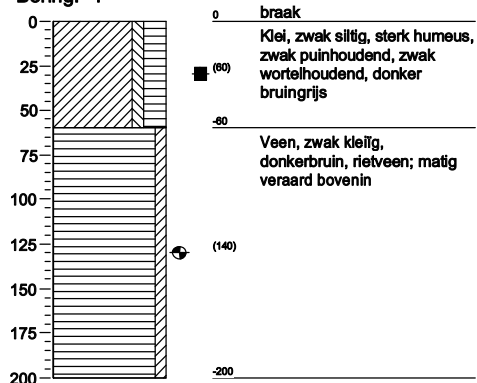
Boring: 2



Boring: 3



Boring: 4



Boring: 5

