



Antea Group Archeologie 2016/3

**Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek d.m.v. boringen**

**Prinses Margrietstraat Moergestel (gemeente
Oisterwijk)**

projectnummer 404238
concept revisie 00
21 januari 2016

Antea Group Archeologie 2016/3

Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek d.m.v. boringen

Prinses Margrietstraat Moergestel (gemeente Oisterwijk)

projectnummer 404238
concept revisie 00
21 januari 2016

Auteur

M. Arkema

Opdrachtgever

Gemeente Oisterwijk
De Lind 44
5061 HX Oisterwijk

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
	concept	M. Stabel	E. OUde Weernink

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
2 Bureauonderzoek	6
2.1 Beschrijving onderzoekslocatie	6
2.1.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	6
2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik	7
2.1.3 Gemeentelijk archeologisch beleid	7
2.1.4 Landschappelijke situatie	8
2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen	11
2.2 Bekende waarden	13
2.2.1 Archeologische waarden	13
2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	14
2.3 Archeologische verwachting	14
2.3.1 Bestaande verwachtingskaarten	14
2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	15
2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek	16
3 Veldonderzoek	17
3.1 Doel- en vraagstelling	17
3.2 Onderzoekopzet en werkwijze	17
3.3 Resultaten	18
3.3.1 Bodemopbouw	18
3.3.2 Archeologie	19
4 Conclusies en advies	20
4.1 Conclusies	20
4.2 (Selectie)advies	21
Literatuur en geraadpleegde bronnen	22
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
3 Boorbeschrijvingen	
Kaartbijlagen	
404238-S1 Situatie plangebied met boringen	

Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 404238
OM-nummer 3984183100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Oisterwijk
Plaats Moergestel
Toponiem Prinses Margrietstraat

Kaartblad 51A
Coördinaten 140675/395075

Opdrachtgever Gemeente Oisterwijk
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering januari 2016
Projectteam M. Stabel (projectleider)
M. Arkema (KNA-archeoloog)

Vrijgave conform KNA G. Sophie (senior KNA-archeoloog)
Bevoegd gezag Gemeente Oisterwijk

Beheer documentatie Antea Group
Vondstdepot Niet van toepassing



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart 1:25.000 met ligging plangebied (niet op schaal).

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Oisterwijk heeft Antea Group in januari 2016 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennende fase). Dit in het kader van een bestemmingsplanwijziging van het plangebied de Prinses Margrietstraat in Moergestel (gemeente Oisterwijk). Het betreft de locatie van het voormalige maatschappelijk gebouw 'De Roozendries', waar de gemeente voornemens is woningen te realiseren.

Voor de herontwikkeling dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. In het kader hiervan worden diverse deelonderzoeken uitgevoerd, waaronder archeologie.

Het plangebied ligt binnen de historische kern van Moergestel. Dat betekent dat op basis van de archeologische beleidskaart bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 0,3 m onder maaiveld een gemeentelijke onderzoeksplicht geldt (Waarde – archeologie 1). In eerste instantie is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – boringen voor het gehele bestemmingsplangebied uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek noodzakelijk is op de plaatsen waar daadwerkelijk bodemingrepen plaatsvinden.

Uit het archeologisch bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied een hoge verwachting geldt voor bewoningsresten vanaf het neolithicum. Op de archeologische beleidskaart heeft het plangebied tevens een hoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Op de historische kaarten is geen bebouwing binnen het plangebied aanwezig, het is niet waarschijnlijk dat dit deel van de historische kern bebouwd is geweest in de nieuwe tijd. Op basis hiervan is het advies de archeologische verwachting voor de late middeleeuwen / nieuwe tijd bij te stellen naar middelhoog. Daarnaast is het niet duidelijk of de bebouwing de bodem op grootschalige wijze verstoord heeft. Om dit te verifiëren is een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen verkennende fase uitgevoerd.

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied sprake is van een A-horizont op een gemengde laag (AC-horizont). Hieronder is de C-horizont aangetroffen. De dikte van de gemengde AC-horizont is maximaal 0,15. Dat zou betekenen dat de top van de oorspronkelijke C-horizont met maximaal 0,15 m verdwenen is. In boring 1 is de top van de C-horizont waarschijnlijk eveneens verstoord aangezien de boring op 0,95 m onder maaiveld is gestaakt op een ondoordringbare laag. Uitzondering is boring 3 waar nog een klein restant van een BC-horizont is aangetroffen op de C-horizont.

De aangetroffen verstoring is dermate ondiep dat niet uitgesloten kan worden dat er nog eventueel aanwezige diepe sporen (of de onderkant van bijvoorbeeld paalsporen) aangetroffen kunnen worden. Hierbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat de diepte van de C-horizont naar het westen toe af loopt en mogelijk meer is afgetopt dan het oostelijk deel van het terrein.

Gezien de archeologische verwachting op het aantreffen van resten vanaf het laat neolithicum en de mate van verstoring kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet uitgesloten worden. Het advies is dan ook om voor het plangebied een vervolgonderzoek voor archeologie uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. De C-horizont is in het plangebied op verschillende dieptes aangetroffen, waarbij in het oostelijk deel de C-horizont het minst diep ligt. Het advies is dan ook om in eerste instantie een proefsleuf in

het oostelijk deel aan te leggen (ter hoogte van boring 4), met een kleinere controlesleuf meer naar het westen toe. Op basis van de resultaten van deze proefsleuven kan worden bepaald of verder onderzoek op het plangebied noodzakelijk is.

Dit advies voor vervolgonderzoek is telefonisch besproken met de gemeente Oisterwijk (mevr. Rama). Het is aan de gemeente Oisterwijk om dit advies over te nemen of anders te beslissen middels een selectiebesluit.

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Oisterwijk heeft Antea Group in januari 2016 een archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het onderzoek heeft bestaan uit een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen (verkennde fase). Dit in het kader van een bestemmingsplanwijziging van het plangebied de Prinses Margrietstraat in Moergestel (gemeente Oisterwijk). Het betreft de locatie van het voormalige maatschappelijk gebouw 'De Roozendries', waar de gemeente voornemens is woningen te realiseren.

Voor de ontwikkeling dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd. In het kader van deze wijziging worden diverse deelonderzoeken uitgevoerd, waaronder archeologie.

Het plangebied ligt binnen de historische kern van Moergestel. Dat betekent op basis van de archeologische beleidskaart van de gemeente dat bij bodemingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 0,3 m onder maaiveld een gemeentelijke onderzoeksplicht geldt (Waarde – archeologie 1). In eerste instantie is een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek – boringen voor het gehele bestemmingsplangebied uitgevoerd. Op basis van dit onderzoek kan worden bepaald of vervolgonderzoek noodzakelijk is op de plaatsen waar daadwerkelijk bodemingrepen plaatsvinden.

Het bureauonderzoek en veldonderzoek zijn uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3.

2 Bureauonderzoek

Het doel van het uitvoeren van een archeologisch bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied. Daarbij worden vragen beantwoord als: 'Waar kunnen we wat verwachten?'. Voor het opstellen van een dergelijke verwachting wordt gebruik gemaakt van reeds bekende archeologische waarnemingen, historische kaarten, bodemkundige gegevens en informatie over de landschappelijke situatie. Een gespecificeerde verwachting gaat in op de mogelijke aanwezigheid, het karakter, de omvang, datering en eventuele (mate van) 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 plangebied enerzijds en onderzoeksgebied anderzijds. Met het plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de in de inleiding genoemde plannen betrekking hebben. Binnen dit gebied kunnen eventueel aanwezige archeologische resten worden verstoord. Het onderzoeksgebied omvat het gebied waarover informatie verzameld is om een goed beeld te krijgen van de archeologische waarden die van belang kunnen zijn. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval wordt een zone van circa 500 m rondom het plangebied voldoende geacht om het gespecificeerd verwachtingsmodel op te kunnen stellen, omdat dit gebied landschappelijk aansluit op het plangebied en de ontwikkeling van de kern van Moergestel bij het onderzoek betrokken wordt.

Het plangebied bevindt zich ten westen van het centrum van Moergestel en wordt globaal begrensd door de Prinses Margrietstraat aan de westzijde, de bebouwing langs de Rootven aan de noord- en oostzijde en woonbebouwing aan de Prinses Margrietstraat met daarachter grasland aan de zuidzijde (Afbeelding 2). Het plangebied beslaat circa 2250 m².



Afbeelding 2: Ligging plangebied aan de Prinses Margrietstraat te Moergestel.

2.1.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

Het gebouw 'De Roozendries' is inmiddels gesloopt (december 2015). Tijdens het veldonderzoek bleek ook de bestrating van de parkeerruimte aan de straatzijde en op het achter- en zijterrein van de voormalige buitenruimte te zijn verwijderd.

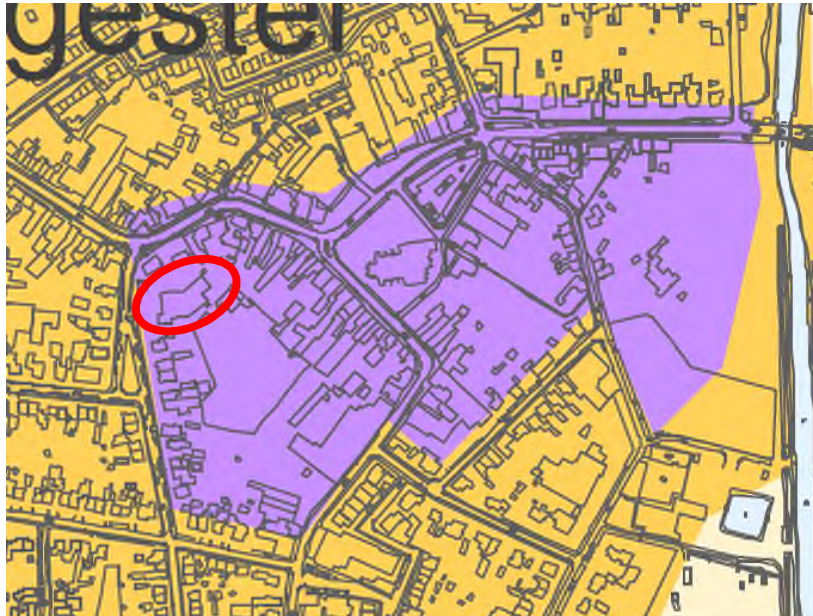
Consequenties toekomstig gebruik

Binnen het plangebied worden negen woningen gerealiseerd. Hierbij vinden bodemingrepen plaats die eventueel aanwezige archeologische resten kunnen beschadigen dan wel vernietigen

2.1.3 Gemeentelijk archeologisch beleid

In de Wet op de Archeologische Monumentenzorg is de verantwoordelijkheid voor archeologie(beleid) grotendeels bij de gemeentelijke overheid neergelegd. Gemeenten dienen archeologie te borgen in hun ruimtelijk beleid, bijvoorbeeld door dubbelbestemmingen voor archeologie op te nemen in bestemmingsplannen. Om dat te kunnen doen hebben veel gemeenten een archeologische beleidskaart opgesteld. Op basis van deze kaart kan archeologie

in bestemmingsplannen worden verwerkt. Ook de gemeente Oisterwijk heeft een eigen beleid opgesteld om het archeologisch bodemarchief te beschermen.¹ Het gehele plangebied valt in het vigerende bestemmingsplan in de beleids categorie Archeologie - waarde 1 (zie Afbeelding 3, in paars).² Voor deze categorie geldt een onderzoeksplicht bij een bodemverstoring met een oppervlakte van meer dan 50 m² en een diepte van meer dan 0,3 m onder maaiveld. Ook in het vigerende bestemmingsplan is voor het plangebied een dubbelbestemming archeologie opgenomen.



Afbeelding 3: Uitsnede archeologische beleidskaart Gemeente Oisterwijk met binnen rood kader plangebied aan de Prinses Margrietstraat in Moergestel (bron: www.oisterwijk.nl).

2.1.4 Landschappelijke situatie

Het plangebied maakt deel uit van het Brabantse dekzandgebied dat in het laat-pleistoceen is gevormd. Het landschap bestaat uit dekzandruggen, vlakke dekzandgebieden, landduinen en beekdalen.

Geologie

In het dekzandgebied komen pleistocene afzettingen vrijwel overal aan of dicht onder de oppervlakte voor. Deze afzettingen zijn gevormd in de laatste circa drie miljoen jaar. Tijdens het vroeg- en begin midden-pleistoceen worden door de Rijn en Maas fluvioglaciale afzettingen met een grovere textuur van vooral zand en grind afgezet. Als gevolg van tektoniek verplaatsten eerst de Rijn en later de Maas hun loop en kwam er een einde aan de sedimentatie door grote rivieren in dit gebied. Aan het begin en aan het einde van de ijstijden kwam (vooral in de zomermaanden) veel smeltwater vrij dat werd afgevoerd door een stelsel van verwilderde geulen en beken. Hierdoor vond een aanzienlijke omwerking van sedimenten plaats en werd materiaal van hogere gebieden verplaatst naar de lagere gelegen delen. In deze perioden kwamen fluvioperiaglaciale afzettingen tot stand, die bestaan uit min of meer gelaagde zanden, al dan niet met leemlagen en/of planten- en houtresten. De bovenzijde van de pleistocene afzettingen bestaat uit het

¹ Archeologie beleid gemeente Oisterwijk 2009.

² Zie ook www.ruimtelijkeplannen.nl.

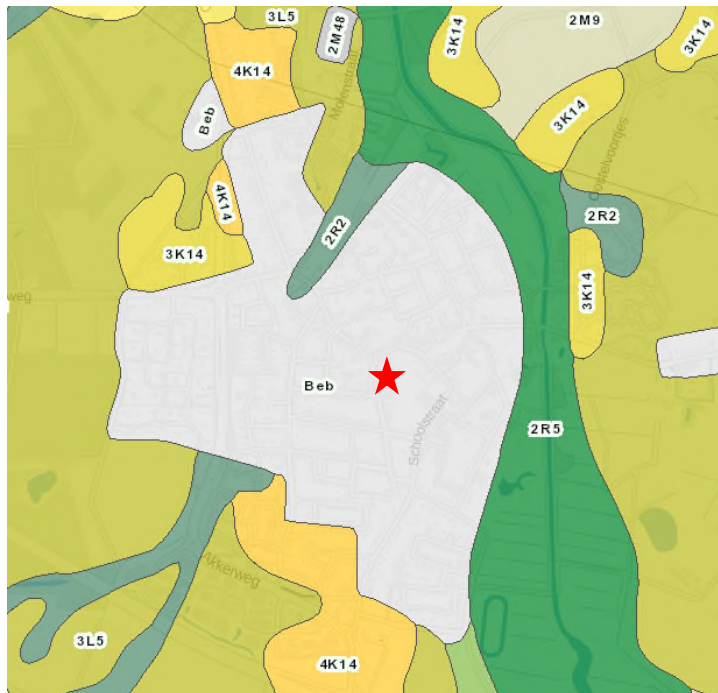
zogenaamde jonge dekzand. Dit dekzand is door de wind afgezet aan het eind van de laatste ijstijd, het Weichselien.³ De dikte van de dekzanden is zeer wisselend.

Gedurende het Holoceen (de huidige warme periode die circa tienduizend jaar geleden aanving) zijn op het dekzand plaatselijk beekdalafzettingen gevormd, die bestaan uit lagen klei en veen. Ook kunnen veenkussens ontstaan door de vernatting in het holoceen. Onder invloed van menselijke bewoning en landbouw zijn plaatselijk heidevelden, zandverstuivingen en esdekken ontstaan. Het plangebied zelf ligt iets ten westen van de beek de Reusel. Ten westen is een dalvormige laagte aanwezig (niet meer watervoerend), een mogelijke zijarm of oude meander van de Reusel. De Reusel gaat ten zuiden van Oisterwijk verder als Achterste Stroom en vloeit samen met de Voorste Stroom ten oosten van Oisterwijk tot de Essche Stroom.

Geomorfologie en AHN

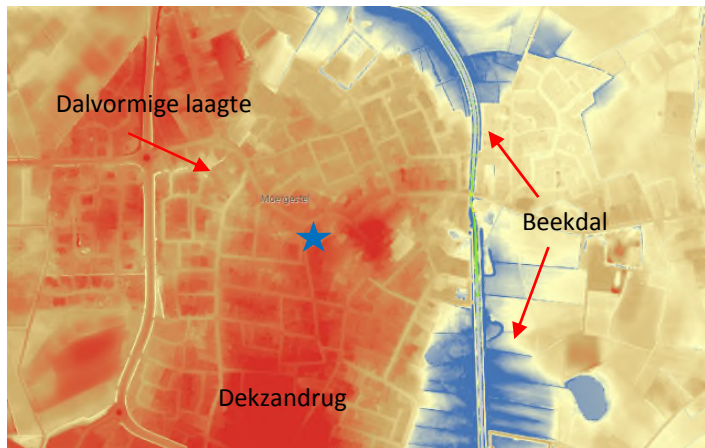
Het plangebied aan de Prinses Margrietstraat is op de geomorfologische kaart niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt. Ten oosten van de bebouwde kom is een laaggelegen beekdalbodem zonder veen aanwezig (code 2R5, groen op afbeelding). Ten zuid- en noordwesten van het plangebied ligt een dalvormige laagte (code 2R2), die in het noorden samenkomt bij de beekdalbodem. Hiertussen liggen in het zuiden dekzandruggen, al dan niet met oud landbouwdek (codes K14 en 3L5, geel en lichtgroen op Afbeelding 4).

Op het AHN-beeld is te zien dat de kern van Moergestel op een hoger gelegen deel tussen de laagtes ligt (Afbeelding 5). Het is dan ook aannemelijk dat het plangebied op een dekzandrug is gesitueerd. Het plangebied ligt op circa 12,3 m + NAP.



Afbeelding 4: Detail geomorfologische kaart met binnen rood kader het plangebied Mozaïek te Oisterwijk. (bron: Archis3).

³ Berendsen 2004



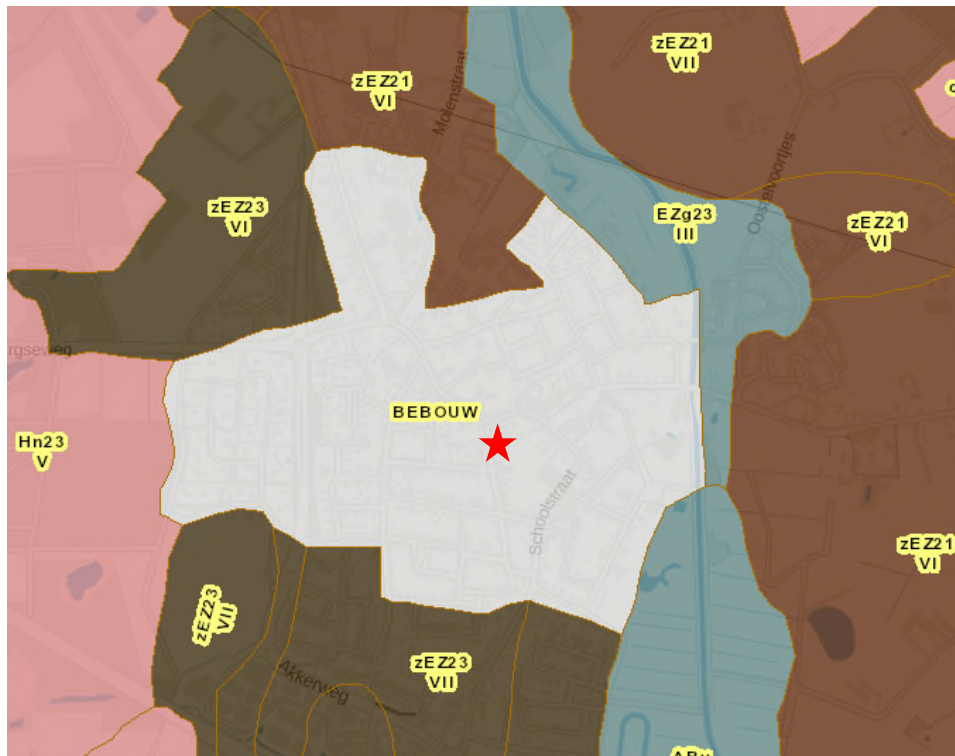
Afbeelding 5: AHN-beeld met ter hoogte van ster het plangebied aan de Prinses Margrietstraat te Moergestel (bron: ahn.nl).

Bodem en grondwaterstand

Het plangebied aan de Prinses Margrietstraat is op de bodemkaart niet gekarteerd omdat het binnen de bebouwde kom ligt (zie Afbeelding 6). Ten oosten van het plangebied komen ter plaatse van het beekdal lage enkeerdgronden voor (code EZg23, in blauw op Afbeelding 6). Verder liggen rondom de bebouwde kom voornamelijk hoge enkeerdgronden bestaande uit leemarm en zwak lemig fijn zand (code zEZ21) of juist fijn lemig zand (code zEZ23). Het is aannemelijk dat ook binnen het plangebied hoge enkeerdgronden worden aangetroffen. Enkeerdgronden ontstaan door eeuwenlange bemesting van de akkers om de bodem vruchtbaarder te maken.

Grondwatertrap VI houdt in dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) meer zich tussen de 0,4 en 0,8 m -mv bevindt en de gemiddeld laagste grondwaterstand (GLG) zich tussen de 1,7 en 2 m -mv bevindt.⁴ Ten westen van de bebouwde kom bevinden zich veldpodzolgronden (code Hn23, in roze op afbeelding).

⁴ www.maps.bodemdata.nl, STIBOKA 1985



Afbeelding 6: Detail bodemkaart met plangebied ter hoogte van rode ster (bron: archis3).

2.1.5 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Ter aanvulling van de historische gegevens is contact opgenomen met de Kleine Meijerij, de lokale heemkundekring. In onderstaande tekst zijn de aanvullingen van de heer N. Smits opgenomen.⁵

Historische situatie

Het plangebied is lange tijd onbebouwd gebleven en in gebruik als akker en later als grasland.⁶ In de twintigste eeuw was het eigendom van de bewoner van het pand ten noorden van het plangebied (Rootven 17). Mogelijk is de locatie en omliggende tuinen/weilanden in het verleden (dertiger jaren) opgehoogd zijn met grond afkomstig van het bouwterrein rondom de kerk ten tijde van de bouw hiervan. Het betrof onder nadere het voormalige kerkhof. Volgens de Heemkundekring zou dit de oorzaak kunnen zijn van het af en toe opduiken van botresten op het terrein. Het is niet duidelijk of het menselijk of dierlijk materiaal betreft. De aanwezigheid van botresten kan ook veroorzaakt zijn door illegale slachtingen in de oorlogsjaren (slagerijen waren er immers voldoende in de nabije omgeving).⁷

Op historische kaarten blijkt dat de bewoning zich vooral concentreerde langs de wegen, zoals de ten noorden gelegen Rootven. De Prinses Margrietstraat is lange tijd een zandpad geweest, het Hippelpad (zie Afbeelding 7). Rond 1950 is de huidige Prinses Margrietstraat aangelegd. Het

⁵ Mail dd. 11 januari 2016 van de heer N. Smits, Heemkundekring 'De Kleine Meijerij'.

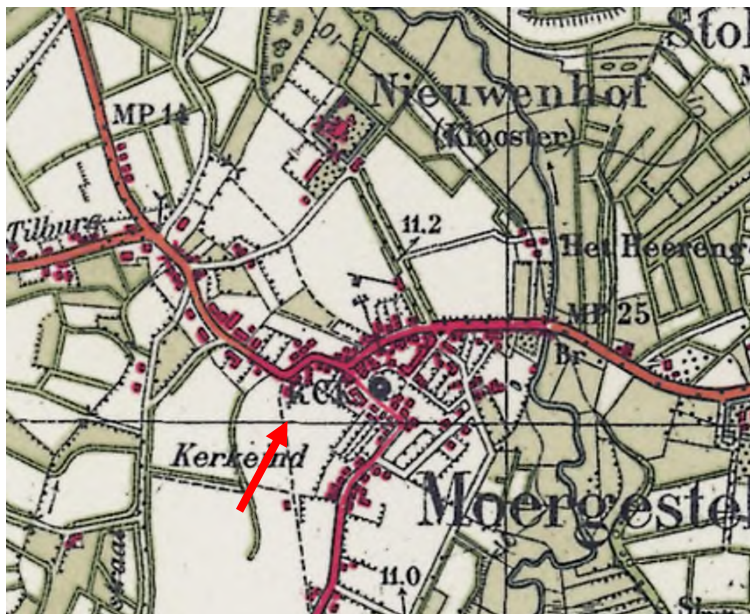
⁶ In het rapport van Synthegra uit 2009 blijkt dat er geen bebouwing aanwezig is binnen het plangebied (zie afbeelding 2.6 Hagens en Leuversing 2006). Dit beeld wordt bevestigd door de heer N. Smits van de Heemkundekring 'De Kleine Meijerij'.

⁷ Informatie via de heer N. Smits, De kleine Meijerij.

voormalige gebouw 'de Roozendries' is eind vorige eeuw gebouwd en nu gesloopt (december 2015).



Afbeelding 7: Foto van het Hippelpad, de latere Prinses Margrietstraat, en de woning aan het Rootven met bijbehorende gebouwen en het weiland dat nu het plangebied is (bron: Heemkundekring 'De Kleine Meijerij').



Afbeelding 8: Topografische kaart rond 1935 met het onbebouwde plangebied ter hoogte van de pijl (bron: topotijdreis.nl)

Mogelijke verstoringen

Het voormalige gebouw 'De Roozendries' besloeg een groot deel van het plangebied. Het is niet bekend in hoeverre de bouw en/of sloop van het pand de bodemopbouw heeft verstoord. Hiervoor lijkt binnen het plangebied geen bewoning te hebben plaatsgevonden.

2.2 Bekende waarden

2.2.1 Archeologische waarden

In de gemeente Oisterwijk zijn vondsten vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd bekend. Vondsten uit de steentijd (paleolithicum en mesolithicum) betreffen voornamelijk losse vuursteenvondsten op de overgang van beekdalen naar de hoger gelegen dekzandruggen. Met de komst van landbouwers worden de hoger gelegen dekzandruggen in gebruik genomen. Binnen de kern van Moergestel zijn weinig archeologische vondsten bekend. Wat er bekend is wordt hieronder vermeld.

Gegevens uit ARCHIS: AMK-terreinen

Er zijn in de omgeving geen geregistreerde AMK-terreinen bekend. De historische kern van Moergestel heeft wel een beschermd stads- en dorpsgezicht en is administratief bepaald (voornamelijk op basis van historisch kaartmateriaal).

Gegevens uit ARCHIS: archeologische waarnemingen

In de omgeving zijn zeven waarnemingen bekend. Bij niet-archeologisch graafwerk aan het Sint Jansplein 3A is Marokkaans aardewerk uit WOII aangetroffen, afkomstig van Marokkaanse soldaten uit het VIIe legerkorps.

Waarnemingen 414254, 416906, 417102 hebben betrekking op de vondsten gedaan bij het onderzoek naar het kasteelterrein Nieuwenhof (zie eerdere onderzoeken). Het betreffen met name vondsten en sporen uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. De sporen zoals grachten, greppels, muren en uitbraaksporen, waterput en spitsporen leverden weinig informatie op over het gebruik en de ontwikkeling van het terrein.

Waarneming 437356 betreffen greppels en aan de greppels te relateren paalsporen uit de late middeleeuwen ter hoogte van de Brede school. Het zijn sporen die wijzen op de ontginningen ten behoeve van de landbouw. Het aardewerk dat in de sporen is aangetroffen kan in de late middeleeuwen worden gedateerd. Waarneming 442965 aan het Sint Jansplein betreft muurwerk en waterputten uit de achttiende, negentiende en twintigste eeuw en is te fragmentarisch om te kunnen koppelen aan de voorgaande bebouwing zoals op de kadastrale minuut staat.

Waarnr	Complex	Begin	Eind
54797	Onbekend	Nieuwe tijd C: 1850 - heden	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
414254	Versterking, onbepaald	Middeleeuwen: 450 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
416906	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
417102	Nederzetting, onbepaald	Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
417102	Onbekend	Middeleeuwen laat: 1050 - 1500 nC	Nieuwe tijd: 1500 - heden
437356	Landbouw	Middeleeuwen laat A: 1050 - 1250 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden
442965	Niet van toepassing	Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC	Nieuwe tijd C: 1850 - heden

Tabel 1. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS)

Gegevens uit ARCHIS: eerdere onderzoeken

Rondom het plangebied zijn diverse onderzoeken uitgevoerd.

Het plangebied is onderdeel van een bureauonderzoek dat in 2009 is uitgevoerd voor het Avang-terrein (onderzoeksmelding 34557). Hieruit komt naar voren dat vervolgonderzoek noodzakelijk wordt geacht.

Op circa 500 m ten noorden van het plangebied (Kloosterdreef) is een archeologisch proefsleuven onderzoek uitgevoerd (onderzoeksmelding 18356, 22768). Het terrein grenst aan het omgrachte terrein van kasteel Nieuwenhof (of een voorganger daarvan). Binnen het plangebied hebben de agrarische bijgebouwen van het kasteel gestaan. Tijdens het onderzoek zijn geen sporen aangetroffen die informatie konden opleveren over de aard en het verloop van de bebouwing. Er is na het proefsleuvenonderzoek geen vervolgonderzoek uitgevoerd. Aan de Kloosterlaan (ter hoogte van de Brede school) is eveneens een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingen 45393 en 51942). Hier zijn geen behoudenswaardige archeologische resten aangetroffen.

Op 500 m ten noordwesten is voor een terrein aan de akkerweg/Tilburgseweg een vervolgonderzoek geadviseerd na een bureauonderzoek (onderzoeksmelding 29876). Het is in Archis niet te achterhalen of dit is uitgevoerd. Verder zijn voor diverse onderzoeken is na het booronderzoek geen vervolgonderzoek geadviseerd op basis van verstoringen of een lage verwachting op het aantreffen van archeologische resten (onderzoeksmeldingen 22955, 28367, 30073, 51942).

OM-nr	Uitvoerder	Type onderzoek	Jaar uitvoering
18356	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: booronderzoek	2006
22768	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2007
22955	Synthegra BV	Archeologisch: booronderzoek	2007
28367	Bureau Interdisciplinaire Landschapsanalyse	Archeologisch: bureauonderzoek	2008
29876	BAAC BV	Archeologisch: bureauonderzoek	2007
30073	ADC ArcheoProjecten	Archeologisch: booronderzoek	2008
34577	Synthegra BV	Archeologisch: bureauonderzoek	2009
45393	Synthegra BV	Archeologisch: booronderzoek	2011
47625	Synthegra BV	Archeologisch: proefputten/proefsleuven	2011
51942	RAAP Archeologisch Adviesbureau	Archeologisch: booronderzoek	2012

Tabel 2. Eerder uitgevoerde onderzoeken binnen onderzoeksgebied (bron: ARCHIS).

2.2.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er worden geen ondergrondse bouwhistorische waarden verwacht.⁸

2.3 Archeologische verwachting

2.3.1 Bestaande 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. De kaart van de gemeente is uitgewerkt tot detailniveau en geeft een nauwkeuriger beeld.

⁸ www.atlasleefomgeving.nl

Provinciale verwachtingskaart

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Brabant ligt het plangebied niet in een zone van provinciaal belang.

Gemeentelijke verwachtingskaart

Op de gemeentelijke verwachtingskaart ligt het plangebied binnen de historische kern van Moergestel. De kern heeft een hoge archeologische verwachting. Op historische kaarten is binnen het plangebied geen bebouwing aanwezig.

2.3.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Voor het plangebied is op basis van bovenstaande gegevens onderstaand gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Datering

Op basis van vindplaatsen in de omgeving en de geomorfologische ligging van het plangebied ligt de nadruk op vindplaatsen vanaf het laat -neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Aangezien het plangebied zich niet in een gradiëntzone bevindt (maar boven op de dekzandrug), wordt het aantreffen van resten uit het paleolithicum/mesolithicum en vroeg en midden neolithicum laag ingeschat.

Complextype

Er kunnen nederzettingssporen worden aangetroffen zoals paalkuilen, afvalkuilen, greppels, etc. Daarnaast kunnen ook menselijke begravingen/crematies worden aangetroffen. Maar ook sporen van agrarische activiteiten worden verwacht (bijvoorbeeld greppels).

Omvang

De vindplaatsen kunnen variëren van puntlocaties tot nederzettingsterreinen van meer dan één hectare.

Diepteligging

Archeologische resten kunnen worden onder de eventueel aanwezige enkeerbodem verwacht. Nederzettingssporen zijn veelal zichtbaar vanaf de onderkant BC- of top C-horizont.

Locatie

Binnen het gehele plangebied kunnen archeologische resten worden verwacht.

Uiterlijke kenmerken

Vanaf neolithicum: resten en structuren die wijzen op een sedentair, agrarisch bestaan. Nederzettingencomplexen bestaande uit paalgaten (van huizen, spiekers, opstallen, schuren), greppels, waterputten met houten beschoeiingen, afvalkuilen etc. Vondsten in de vorm van aardewerk, huttenleem, metaal, natuursteen, glas, botten, houtskool, etc. Maar ook menselijke begravingen en crematies (bot, crematieresten, houtskool, grafgraven) kunnen worden aangetroffen. Daarnaast worden resten van

agrarische activiteiten verwacht (met name vanaf de late middeleeuwen/nieuwe tijd).

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is grotendeel bebouwd geweest. De bebouwing is inmiddels gesloopt. Het is niet duidelijk tot hoe diep de verstoring reikt. De onbebouwde delen van het plangebied zijn waarschijnlijk niet (diep) verstoord.

2.4 Conclusies en advies voor vervolgonderzoek

Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied een hoge verwachting geldt voor bewoningsresten vanaf het neolithicum. Op de archeologische beleidskaart heeft het plangebied tevens een hoge verwachting voor resten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Gezien de historische kaarten geen bebouwing binnen het plangebied laten zien, is het de vraag of dit deel van de historische kern bebouwd is geweest. Op basis hiervan is het advies de archeologische verwachting bij te stellen naar middelhoog.

Daarnaast is het niet duidelijk of de huidige bebouwing de bodem op grootschalige wijze verstoord heeft. Het is dan ook aan te bevelen een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen verkennende fase uit te voeren. Op deze wijze kan de bodemopbouw binnen het gebied in kaart worden gebracht. Daarnaast wordt inzichtelijk in hoeverre de aanleg van de woningen de bodemopbouw heeft verstoord. Er worden verspreid over het plangebied vier boringen uitgevoerd, dit wordt voldoende geacht om de bodemopbouw en eventuele verstoringen in kaart te brengen.

3 Veldonderzoek

3.1 Doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen van de archeologische verwachting, zoals deze op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek is opgesteld.

Het uitgevoerde onderzoek betreft een inventariserend veldonderzoek door middel van boringen, verkennende fase. Een verkennend onderzoek heeft als doel het in kaart brengen van eventuele verstoringen in de bodem, het verkrijgen van enig inzicht in de bodemopbouw van het gebied en aldus het in kaart brengen van kansrijke en kansarme zones wat betreft archeologie.

Het onderzoek dient antwoord te geven op de volgende vragen:

- Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?
- Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?⁹
- Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?
- Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?
- In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?
- Hoe kan deze verstoring door plaanpassing tot een minimum worden beperkt?
- In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?
- Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?

3.2 Onderzoeksoptzet en werkwijze

Datum uitvoering	14 januari 2016
Veldteam	M. Arkema (KNA-archeoloog)
Weersomstandigheden	Bewolkt, droog circa 5°
Boortype	Edelman 10 cm
Methode conform Leidraad SIKB ¹⁰	Niet van toepassing, betreft onderzoek in verkennende fase
Aantal boringen	vijf
Oriëntatie grid t.o.v. geomorfologie/paleo-landschap	Zoveel mogelijk verspreid over plangebied, rekening houdend met voormalige bebouwing.

⁹ Hoewel dit niet het doel is van een verkennend booronderzoek, kan het aantreffen van archeologische indicatoren of vindplaatsen niet worden uitgesloten. Daarom is deze vraag toch opgenomen.

¹⁰ Tol e.a. 2012

Wijze inmeten boringen	Ten opzichte van bestaande bebouwing naast gelegen percelen.
Overige toegepaste methoden	Niet van toepassing
Wijze onderzoek / beschrijving boorkolom	Conform NEN 5104/ASB
Verzamelwijze archeologische indicatoren	Verbrokkelen
Bemonstering	Niet van toepassing
Vondstzichtbaarheid aan oppervlak	Niet uitgevoerd. Terrein is recent opgehoogd met cunetzand (na sloop bebouwing).
Omschrijving oppervlaktekartering	Niet van toepassing

3.3 Resultaten

Voor een overzicht van de boringen wordt verwezen naar de boorprofielen in Bijlage 3 en de situatiekaart in de kaartenbijlage. De voormalige bebouwing en bestrating was in december 2015 gesloopt / verwijderd en geëgaliseerd met cunetzand (Afbeelding 9). Het gehele terrein ligt circa 0,3 m lager dan de omgeving. In eerste instantie waren vier boringen gepland rondom de voormalige bebouwing. Tijdens het veldwerk is een extra boring geplaatst in het midden van het voormalige gebouw om de mate van verstoring te verifiëren.



Afbeelding 9: Foto plangebied Prinses Margrietstraat te Moergestel tijdens veldwerk 14 januari 2016 (foto: Antea Group).

3.3.1 Bodemopbouw

Tijdens het booronderzoek is onder de recente ophooglaag van cunetzand van circa 0,1 tot 0,25 m de voormalige A-horizont aangetroffen. De A-horizont bestaat uit matig fijn, matig humeus siltig donker grijs bruin zand. Er zijn in deze bodemlaag resten van baksteen, hout, piepschuim en slakmateriaal aangetroffen. In vier van de vijf boringen was de A-horizont gemengd met bovenliggend cunetzand of met de onderliggende C-horizont. Opvallend genoeg

was de A-horizont ter plaatse van het voormalige gebouw het minst geroerd door de bouw- en sloopwerkzaamheden.

Onder de A-horizont is in drie van de vijf boringen een gemengde laag aangetroffen van de A- en de C-horizont. Deze gevlekte AC-horizont heeft een dikte van 0,1 tot 0,15 m. In boring 1 is onder de A-horizont een verstoorde zandige laag met leembrokken en roest aangetroffen waarna op 0,95 m onder maaiveld deze boring is gestaakt op een ondoordringbare laag. In boring 3 is een klein restant van een BC-horizont aangetroffen van 0,1 m dikte.

Onder de A/C of B-horizont bevindt zich de C-horizont bestaande uit matig fijn matig siltig zand, dat veelal roestiger werd naar onder toe. De huidige C-horizont is in het oostelijk deel van het terrein op 0,65 m onder maaiveld aangetroffen (boring 4). Naar het westen toe ligt de C-horizont dieper, tot maximaal 0,95 m onder maaiveld (boring 2). Mogelijk betreft dit een natuurlijke glooiing van de dekzandrug richting het beekdal ten westen van het plangebied, maar kan ook een indicatie zijn dat de C-horizont naar het westen van het plangebied dieper verstoord is.

Interpretatie

Binnen het plangebied is een antropogeen dek (A-horizont) aangetroffen dat waarschijnlijk door plaggenbemesting is ontstaan. Het dek is verstoord geraakt door de bouw en / of sloop van het voormalige gebouw. Het oorspronkelijke dek is waarschijnlijk dikker geweest aangezien het plangebied circa 0,3 m lager ligt dan de omgeving. Tijdens de ontginning of tijdens de bouw van het voormalige gebouw is in ieder geval een deel van de top van de oorspronkelijke C-horizont in de A-horizont opgenomen (AC-horizont). Uitgaande van maximale dikte van de AC-horizont is de C-horizont circa 0,15 m verlaagd. Aangezien de C-horizont naar het oosten toe oploopt is een diepere verstoring in het westelijk deel niet uitgesloten, hoewel het ook om een natuurlijke glooiing kan gaan.

3.3.2 Archeologie

Er is een boring gestaakt op circa 0,95 m onder maaiveld (boring 1). Op basis de gegevens uit het bureauonderzoek zijn er geen aanwijzingen dat het om historische bebouwing kan gaan (maar dit is niet uit te sluiten). Gezien de A-horizont in deze boring veel puin bevatte en gezien de recente sloop van het gebouw is het aannemelijker dat de boring is gestaakt op recent puin, dit is echter niet met zekerheid vast te stellen.

Verder zijn tijdens het veldonderzoek geen archeologische indicatoren aangetroffen. Het gaat hier echter om een verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van de verkennende fase van het veldonderzoek is het in kaart brengen van de bodemopbouw en het aantonen van eventuele bodemverstoringen. De afwezigheid van archeologische indicatoren kan dan ook niet worden beschouwd als indicatie voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusies

In paragraaf 3.1 is een aantal vragen gesteld. Deze worden hieronder beantwoord:

- *Wat is de bodemopbouw en zijn er aanwijzingen voor bodemverstoringen?*
In het plangebied is sprake van een A-horizont op een gemengde laag (AC-horizont). Hieronder is de C-horizont aangetroffen. De dikte van de gemengde AC-horizont is maximaal 0,15. Dat zou betekenen dat de top van de oorspronkelijke C-horizont met maximaal 0,15 m verdwenen is. In boring 1 is de top van de C-horizont waarschijnlijk eveneens verstoord aangezien de boring op 0,95 m onder maaiveld is gestaakt op een ondoordringbare laag. Uitzondering is boring 3 waar nog een klein restant van een BC-horizont is aangetroffen op de C-horizont.
- *Is er binnen het plangebied een vindplaats aanwezig en/of zijn er archeologische indicatoren aangetroffen die hierop kunnen wijzen? Zo ja, wat is de aard, conserveringstoestand en datering van deze indicatoren/vindplaats?*
Er is een boring gestaakt op ondoordringbaarheid op circa 0,95 m onder maaiveld (boring 1). Op basis van de gegevens uit het bureauonderzoek zijn er geen aanwijzingen dat het om historische bebouwing kan gaan (maar dit is niet uit te sluiten). Gezien de A-horizont in deze boring veel puin bevat en de recente sloop van het gebouw is het aannemelijker dat de boring is gestaakt op recent puin. Dit is echter niet met zekerheid vast te stellen met een booronderzoek. Tijdens het veldwerk zijn verder geen archeologische indicatoren of andere aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een vindplaats. Het betreft echter een booronderzoek in de verkennende fase, waarbij de afwezigheid van archeologische indicatoren geen aanwijzing zijn voor de afwezigheid van een archeologische vindplaats.
- *Indien archeologische lagen aanwezig zijn; op welke diepte bevinden deze zich en wat is de maximale diepte?*
Er zijn geen archeologische lagen aangetroffen.
- *Waaruit bestaat of bestaan deze archeologische laag of lagen?*
Niet van toepassing.
- *In welke mate wordt een eventueel aanwezige vindplaats verstoord door realisatie van geplande bodemingrepen?*
De C-horizont is aangetroffen op 0,65 tot 0,95 m onder maaiveld. Wanneer voor de te realiseren woningen bodemingrepen worden uitgevoerd die dieper reiken dan 0,65 m onder het maaiveld, kunnen eventueel aanwezige resten verstoord worden.
- *Hoe kan deze verstoring door planaanpassing tot een minimum worden beperkt?*
Wanneer sprake is van archeologische resten worden deze verwacht in de top van de C-horizont. Dat betekent dat bouwwerkzaamheden niet dieper mogen reiken dan 0,65 m tot 0,95 m onder maaiveld (van oost naar west).
- *In welke mate stemmen de resultaten van het veldwerk overeen met de verwachtingen van de bureaustudie?*
Uit het veldwerk is naar voren gekomen dat er sprake is geweest van een antropogeen opgebracht dek van meer dan 0,5 m dikte (rekening houdend met de huidige lagere ligging van het perceel door de sloop van het gebouw). Dit komt overeen met de verwachting in het bureauonderzoek.

- *Wat zijn de aanbevelingen? Is nader onderzoek noodzakelijk? En zo ja, waaruit kan deze bestaan?*

Zie paragraaf 4.2

4.2 (Selectie)advies

In vier van de vijf boringen blijkt dat de huidige C-horizont tot mogelijk 0,15 m lager ligt dan het oorspronkelijke niveau. Deze verstoring is dermate ondiep dat niet uitgesloten kan worden dat er nog eventueel aanwezige diepe sporen (of de onderkant van bijvoorbeeld paalsporen) aangetroffen kunnen worden. Hierbij dient de kanttekening te worden geplaatst dat de diepte van de C-horizont naar het westen toe af loopt en mogelijk meer is afgetopt dan het oostelijk deel van het terrein.

Gezien de archeologische verwachting op het aantreffen van resten vanaf het laat neolithicum en de mate van verstoring kan de aanwezigheid van archeologische sporen niet uitgesloten worden. Het advies is dan ook om voor het plangebied een vervolgonderzoek voor archeologie uit te voeren in de vorm van een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. De C-horizont is in het plangebied op verschillende dieptes aangetroffen, waarbij in het oostelijk deel de C-horizont het minst diep ligt. Het advies is dan ook om in eerste instantie een proefsleuf in het oostelijk deel aan te leggen, met een kleinere controlesleuf meer naar het westen toe. Op basis van de resultaten van deze proefsleuven kan worden bepaald of verder onderzoek op het plangebied noodzakelijk is.

Dit advies voor vervolgonderzoek is telefonisch besproken met de gemeente Oisterwijk (mevr. Rama). Het is aan de gemeente Oisterwijk om dit advies over te nemen of anders te beslissen middels een selectiebesluit.

Antea Group
Oosterhout, januari 2016

Literatuur en geraadpleegde bronnen

Barends et. al., 1986: *Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering*. Uitgeverij Matrijs, Utrecht.

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

Hagens, D., J. Leuvering, 2009: *Bureauonderzoek Avang-terrein te Moergestel*, Synthegra Rapport S090119), Doetinchem.

Tol, A., P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. SIKB.

2009: *Archeologische verwachtingskaart gemeente Oisterwijk* (Past2Present rapport 548).

Kaarten

Bodemkaart van Nederland, 1:50000, STIBOKA, kaartblad
Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
Minuutplan ca. 1830 (<http://www.watwaswaar.nl>)
Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)
Topografisch-militaire kaarten 1879, 1900 (www.watwaswaar.nl)

Internet

www.watwaswaar.nl
www.ruimtelijkeplannen.nl

Bijlage 1: Archeologische perioden

Bijlage 1: Archeologische perioden

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens wordt hieronder een algemene ontwikkeling van de bewoners-geschiedenis 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.

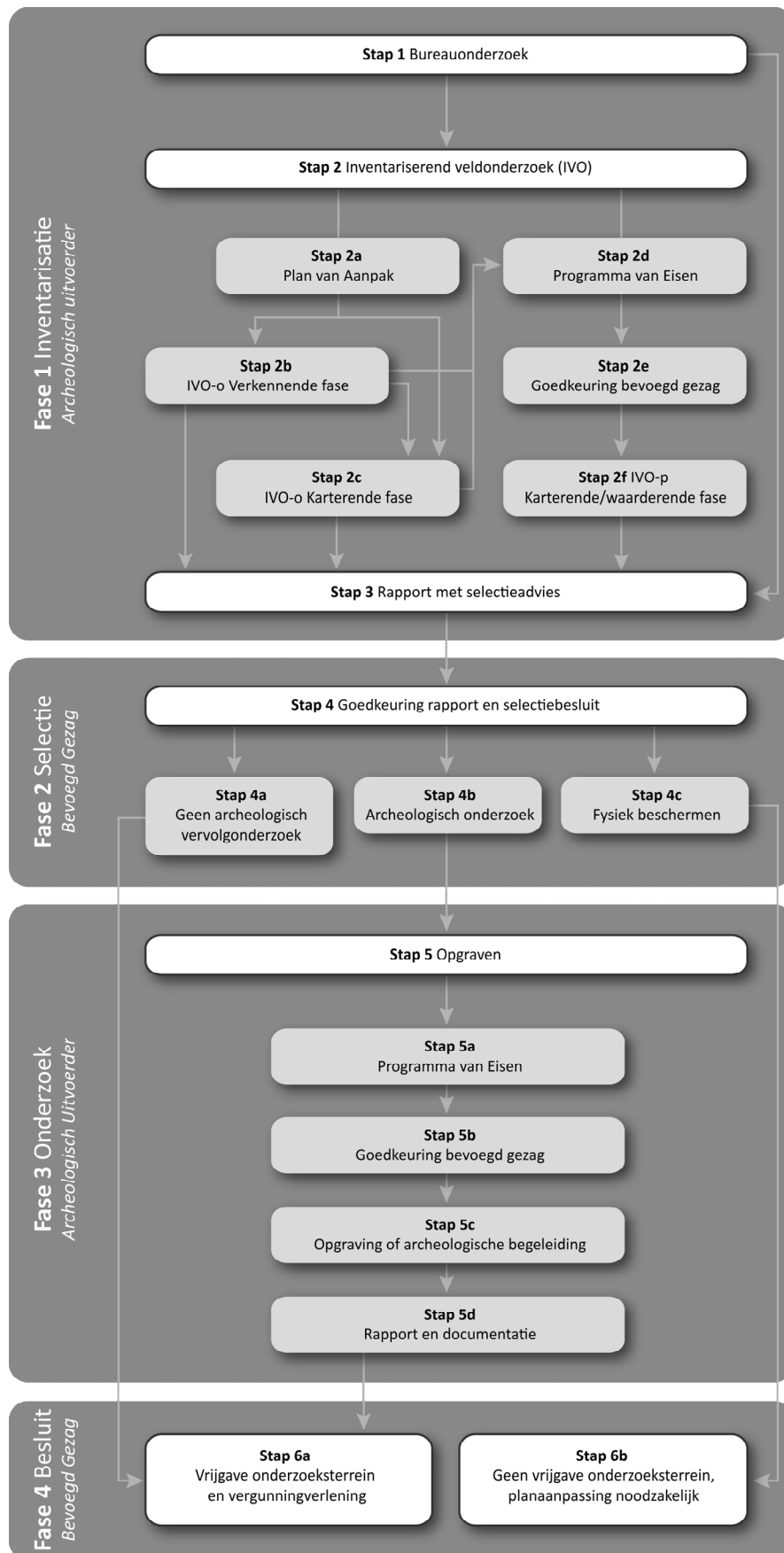
Over de **middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de vroege middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdliden. Vanaf 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: Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

- schematisch overzicht AMZ
- verklarende woordenlijst AMZ

Schema Archeologische Monumentenzorg (AMZ)



Verklarende woordenlijst Archeologische Monumentenzorg (AMZ)

Archeologische begeleiding (STAP 5c)

Een archeologische begeleiding wordt uitgevoerd wanneer proefsleuven of en opgraving niet mogelijk zijn door bijvoorbeeld civieltechnische beperkingen.

Archeologische indicatoren

Hiermee worden aanwijzingen in de bodem bedoeld die duiden op menselijke activiteiten in het verleden, zoals aardewerkscherven, houtskool, botmateriaal, vondstlagen, etc.

Archis

Archeologisch informatiesysteem voor Nederland. Een digitale databank met gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen.

Bureauonderzoek (STAP 1)

Het bureauonderzoek is een rapportage waarin een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel wordt opgesteld aan de hand van geomorfologische en bodemkaarten, de Archeologische Monumentenkaart (AMK), het Archeologisch Informatiesysteem (ARCHIS), historische kaarten en archeologische publicaties.

Fysiek beschermen (STAP 4c)

De archeologische resten blijven in de bodem behouden door bijvoorbeeld planaanpassingen.

Geofysisch onderzoek

Meetapparatuur brengt archeologische verschijnselen in de bodem driedimensionaal in kaart zonder te boren of te graven. Dit kan bijvoorbeeld door radar-, weerstandsonderzoek of elektromagnetische metingen.

Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Dit model geeft op detailniveau voor het plangebied aan wat aan archeologische vindplaatsen aanwezig kan zijn. Op basis van dit verwachtingsmodel wordt bepaald of een inventariserend veldonderzoek nodig is en wat de juiste methode is om eventueel aanwezige archeologische resten aan te tonen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) (STAP 2)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek worden archeologische waarden in het veld geïnventariseerd en gedocumenteerd. Waar is wat in de bodem aanwezig? De inventarisatie kan bestaan uit een inventariserend veldonderzoek-overig (door middel van een booronderzoek, veldkartering en/of geofysisch onderzoek) en/of een inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven. Wat de beste methode is, hangt sterk af van de omstandigheden en de aard van de vindplaats.

Inventariserend veldonderzoek - overig (IVO-o) (STAP 2b of 2c)

Bij een Inventariserend veldonderzoek - overig door middel van boringen (IVO-o) worden boringen gezet door middel van een handboor of guts.

Inventariserend veldonderzoek - proefsleuven (IVO-p) (STAP 2f)

Proefsleuven zijn lange sleuven van twee tot vijf meter breed die worden aangelegd in de zones waar aanwijzingen zijn voor het aantreffen van archeologische vindplaatsen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Verkennende fase (STAP 2b)

Wanneer bij het bureauonderzoek onvoldoende gegevens beschikbaar zijn om een gespecificeerd verwachtingsmodel op te stellen, wordt een inventariserend veldonderzoek - verkennende fase uitgevoerd. In deze fase wordt onderzocht of de bodem nog intact is, wat de bodemopbouw is en hoe deze invloed heeft gehad op de locatiekeuze van de mens in het verleden. Het onderzoek is bedoeld om kansarme zones om archeologische resten aan te treffen uit te sluiten en kansrijke zones te selecteren voor vervolgonderzoek. Een verkennend onderzoek kent een relatief lage onderzoeksintensiteit en wordt meestal uitgevoerd door middel van boringen.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Karterende fase (STAP 2c of 2f)

Tijdens een inventariserend veldonderzoek - karterende fase wordt het plangebied systematisch onderzocht op de aanwezigheid van archeologische sporen en/of vondsten. De intensiteit van onderzoek is groter dan in de verkennende fase, bijvoorbeeld door een groter aantal boringen per hectare of door het aanleggen van proefsleuven.

Inventariserend veldonderzoek (IVO) - Waarderende fase (STAP 2f)

Tijdens de waarderende fase wordt aangegeven of de aangetroffen archeologische vindplaatsen behoudenswaardig zijn. Dat betekent dat de aard, omvang, datering, conservering en inhoudelijke kwaliteit van de vindplaats(en) wordt vastgesteld. Wanneer de waardering van de archeologische resten laag is, hoeft geen verder archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het plangebied wordt 'vrijgegeven'. Wanneer de resten behoudenswaardig zijn, wordt in eerste instantie behoud in situ (ter plekke in de bodem) nagestreefd. Wanneer dit door de voorgenomen ontwikkelingen niet mogelijk is, wordt vervolgonderzoek uitgevoerd in de vorm van een opgraving of archeologische begeleiding. Vaak wordt deze fase gecombineerd uitgevoerd met het inventariserend veldonderzoek karterende fase.

Opgraving (STAP 5c)

Wanneer door de toekomstige ontwikkelingen aanwezige archeologische resten in de bodem niet behouden kunnen worden, wordt een opgraving uitgevoerd. Tijdens de opgraving worden archeologische resten gedocumenteerd, gefotografeerd en bestudeerd. Hierdoor wordt informatie over het verleden zo goed mogelijk vastgelegd en behouden.

Plan van Aanpak (PvA) (STAP 2a)

Voor een booronderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) noodzakelijk. Het PvA beschrijft hoe het veldwerk wordt uitgevoerd en uitgewerkt.

Programma van Eisen (PvE) (STAP 2d of 5a)

Voor het uitvoeren van een inventariserend veldonderzoek - proefsleuven, archeologische begeleiding of opgraving is een Programma van Eisen (PvE) noodzakelijk. Het PvE beschrijft het doel, vraagstelling en uitvoeringsmethode van het archeologisch onderzoek. Dit document wordt beschouwd als basisdocument voor archeologisch veldonderzoek waarmee de inhoudelijke kwaliteit gewaarborgd wordt. Het PvE wordt goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente, provincie of het rijk).

Quickscan

In een quickscan wordt geïnventariseerd of en waar archeologisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

Selectieadvies (STAP 3)

In het selectieadvies wordt op archeologisch inhoudelijke argumenten het advies gegeven welke delen van het plangebied vrijgegeven kunnen worden voor verdere ontwikkeling en welke delen behouden of opgegraven moeten worden.

Selectiebesluit (STAP 4)

De bevoegde overheid (gemeente, provincie of soms het rijk) geeft op basis van het selectieadvies aan welke maatregelen genomen worden. De bevoegde overheid kan van het selectieadvies afwijken indien zij dat nodig acht.

Veldkartering

Bij een veldkartering wordt het plangebied systematisch belopen om archeologische oppervlaktevondsten te verzamelen.

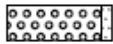
Bijlage 3: Boorprofielen

Legenda (NEN 5104 en ASB)

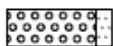
grind



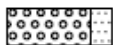
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

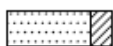


Grind, sterk zandig



Grind, uiterst zandig

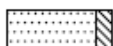
zand



Zand, kleiig



Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

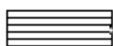


Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

veen



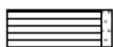
Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig

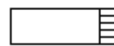


Leem, sterk zandig

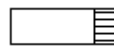
overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

laaggrens

(wordt bepaald voor de ondergrens van de beschreven laag)

□ < 0,3 cm

scherpe overgang

D 0,3 - < 3 cm

overgang geleidelijk

E > 3 cm

diffuse overgang

amorfiteit veen (veraardheid)

? zwak amorf

niet tot zwak veraarde resten

A matig amorf

structuur nog zichtbaar

@ sterk amorf

sterk veraard, structuurloos

overig

▲ bijzonder bestanddeel

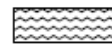
◄ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◆ Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

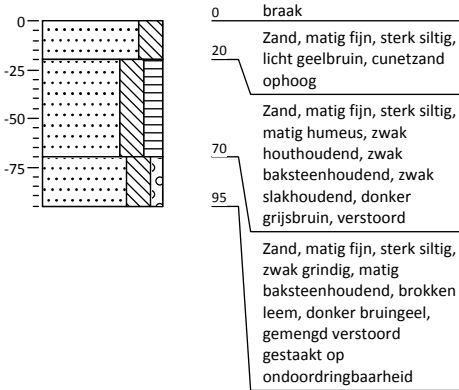


gezeefd traject

Bijlage 3: Profielbeschrijvingen met waarnemingen

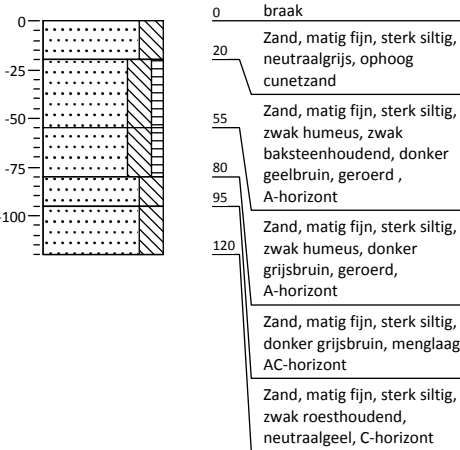
Boring: 01

Coördinaten: 0,00 / 0,00



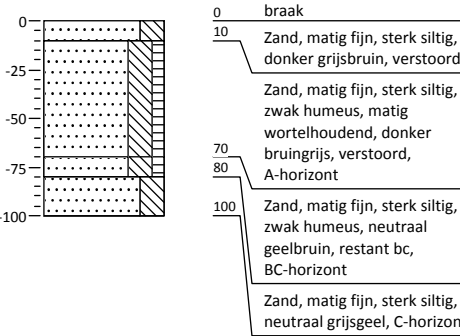
Boring: 02

Coördinaten: 0,00 / 0,00



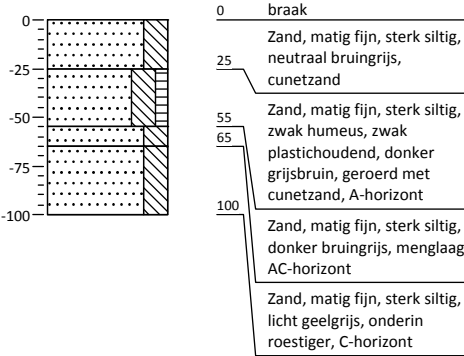
Boring: 03

Coördinaten: 0,00 / 0,00



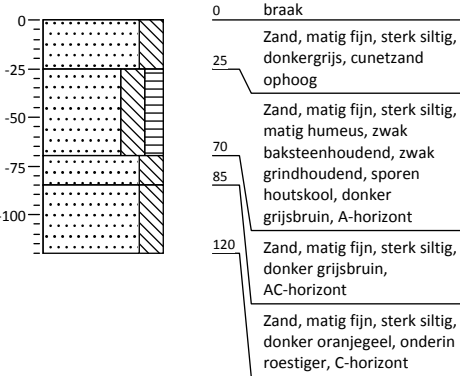
Boring: 04

Coördinaten: 0,00 / 0,00



Boring: 05

Coördinaten: 0,00 / 0,00



Kaartenbijlage



Legenda

★

Boorpunten

Plangebied



DO	20-1-2016	definitief	MLC
NR	DATUM	WIJZIGING	GET.

OPDRACHTGEVER

Gemeente Oisterwijk

PROJECTOMSCHRIJVING

BO en IVO-O
Prinsesmargrietstraat te Moergestel

KAARTNUMMER

404238-BP1

GIS SPECIALIST

M.L. Craane

PROJECTLEIDER

H. Koopmanschap

STATUS

definitief

www.anteagroup.nl

SCHAAL

1:500

FORMAAT

A3

BLAD IN BLADEN

1 van 1

WIJZ.NR

D0

Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. (0513) 63 43 13
E. marieke.arkema@anteagroup.com

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2015

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

Disclaimer

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