



Antea Group Archeologie 2022/195

Bureauonderzoek

BP Heiligeboom Moergestel

projectnummer 479561
revisie 00
20 juli 2023

Antea Group Archeologie 2022/195

Bureauonderzoek

Heiligeboom Moergestel (gemeente Oisterwijk)

projectnummer 479561

revisie 00
20 juli 2023

Auteurs

D.B. Damen

Opdrachtgever

BPD Ontwikkeling BV
Kronehoefstraat 72
5622 AC Eindhoven

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	gecontroleerd\KNA	vrijgave
20 07 2023		G. Sophie	M. Elings

Inhoudsopgave

Blz.

Samenvatting	3
1 Inleiding	4
2 Beschrijving onderzoekslocatie	5
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied	5
2.2 Huidig en toekomstig gebruik	5
2.3 Archeologisch beleid	6
2.4 Landschappelijke situatie	6
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen	9
3 Bekende waarden	12
3.1 Archeologische waarden	12
3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden	12
4 Archeologische verwachting	13
4.1 Bestaande verwachtingskaarten	13
4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting	14
5 Conclusies en advies	15
5.1 Conclusies	15
5.2 (Selectie)advies	15
Literatuur en geraadpleegde bronnen	16
Lijst met afbeeldingen	17
Bijlagen	
1 Archeologische perioden	
2 AMZ-cyclus	
Kaartbijlagen	
479561-ARCHIS Gegevens uit ARCHIS	

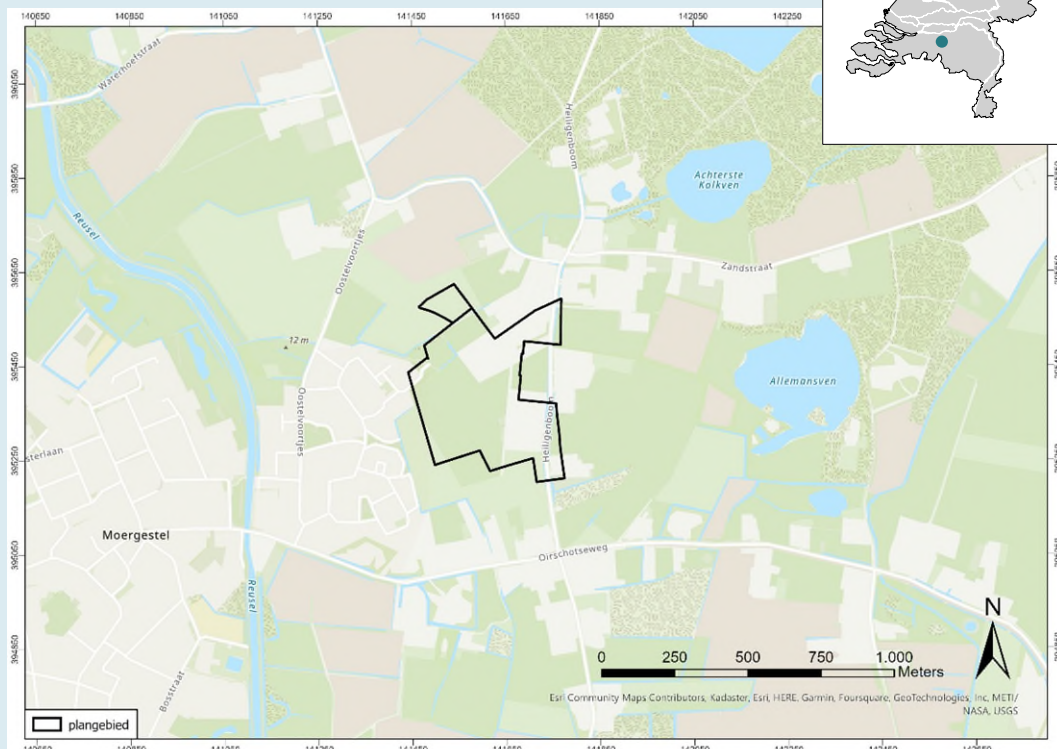
Administratieve gegevens

Projectnummer Antea Group 479561
OM-nummer 5289847100
Provincie Noord-Brabant
Gemeente Oisterwijk
Plaats Moergestel
Toponiem Heiligeboom

Kaartblad 51A
Coördinaten 5.1674336 X
51.543453 Y
Opdrachtgever BPD Ontwikkeling BV
Uitvoerder Antea Group
Datum uitvoering 22-juli-2023
Projectteam J.E. Colijn (projectleider)
D.B. Damen (projectarcheoloog)

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

Beheer documentatie Antea Group



Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.

Samenvatting

In juli 2023 is door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek opgesteld voor een plangebied Heiligeboom in Moergestel (gemeente Oisterwijk).

De aanleiding voor dit bureauonderzoek betreft de realisatie van nieuwbouwwoningen in het plangebied waarbij door de omvang en ontgravingsdiepte van de werkzaamheden archeologische onderzoek verplicht is.

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek kunnen er archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum tot de Late Middeleeuwen worden aangetroffen. De resten kunnen voorkomen in het hele plangebied, de omvang kan verschillen tot puntvondsten aan het oppervlak tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters. Kenmerken voor archeologische resten zijn onder andere cultuurlagen, paalkuilen of gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen en sporen van agrarische activiteiten.

Aan de hand van de resultaten adviseert Antea Group een vervolgonderzoek door middel van verkennende boringen. Om een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw en intactheid hiervan wordt geadviseerd om de boringen in een grid van 40 bij 50 m (6 boringen per hectare) waarbij gebruik wordt gemaakt van een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm.

1 Inleiding

In juli 2023 is in opdracht van BPD Ontwikkeling B.V. door Antea Group een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd voor plangebied Heiligeboom in Moergestel (gemeente Oisterwijk). Aanleiding voor het onderzoek is de realisatie van maximaal 220 nieuwbouwwoningen.

Bij de aanlegwerkzaamheden kunnen eventuele archeologische waarden worden verstoord. Het archeologisch onderzoek dient als onderbouwing voor de ruimtelijke procedure. Een bureauonderzoek is de eerste stap binnen de Archeologische Monumentenzorg (AMZ, zie bijlage 2). Voor het plangebied geldt een onderzoeksplicht conform het beleid van de gemeente Oisterwijk.

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 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.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de BRL 4000, protocol 4002 met daarin besloten de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1. Voor de KNA-protocollen 4001 (PvE), 4002 (bureauonderzoek), 4003 (inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven) is Antea Group gecertificeerd conform de SIKB-BRL 4000 (Beoordelingsrichtlijn voor archeologie).

2 Beschrijving onderzoekslocatie

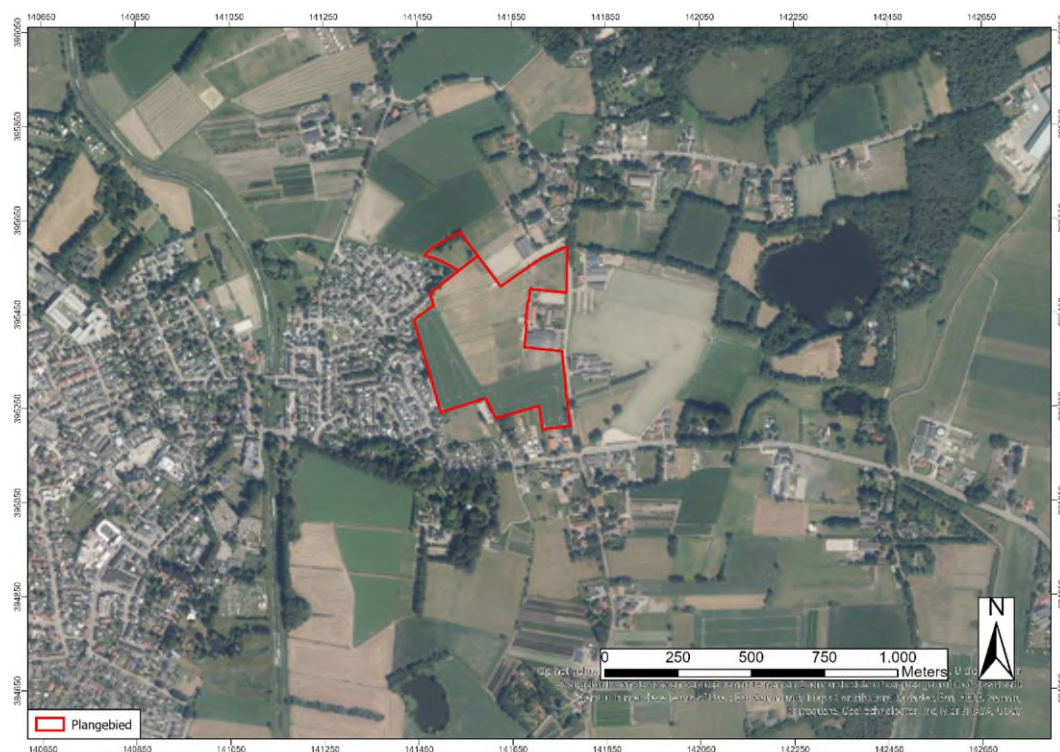
2.1 Begrenzing onderzoeks- en plangebied

Het is van belang een onderscheid te maken tussen onderzoeksgebied enerzijds en plangebied anderzijds. Met plangebied wordt het gebied bedoeld waarop de werkzaamheden betrekking hebben. Binnen het plangebied 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 onderzoeksgebied. Dit gebied is veelal groter dan het plangebied en verschilt al naar gelang het te onderzoeken aspect. In dit geval is een onderzoeksgebied aangehouden met een straal van circa 250 meter.

2.2 Huidig en toekomstig gebruik

Huidig gebruik plangebied

De te onderzoeken locatie heeft een oppervlakte van circa 85.000 m². Het plangebied is op dit moment in gebruik als grasland en akkerland. Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan “Buitengebied” (vastgesteld 2011) en “Kom Moergestel” (vastgesteld 2018).



Afbeelding 2: plangebied op luchtfoto. Bron: AHN.nl

Consequenties toekomstig gebruik

De diepte van de geplande graafwerkzaamheden is nog niet bekend, naar schatting is de ontgravingsdiepte voor infrastructuur, kabels en leidingen en funderingen circa 1 m-mv. De bodemverstorende werkzaamheden waarbij mogelijke archeologische resten worden vernietigd, zijn groter dan de in het beleid gestelde ondergrenzen.

2.3 Archeologisch beleid

Volgens het bestemmingsplan geldt voor de planlocatie grotendeels een dubbelbestemming Waarde - Archeologie 4 en deels geen dubbelbestemming archeologie. Voor waarde 4 geldt dat archeologisch onderzoek verplicht is bij een plangebied met een omvang groter dan 2.500 m² en een bij graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m-mv. Op de beleidskaart van de gemeente Oisterwijk (2009) ligt de planlocatie binnen een zone Waarde - Archeologie 5 (zie afbeelding 9). Hiervoor geldt bij een planlocatie met een omvang van 2.500 m² en graafwerkzaamheden dieper dan 0,5 m-mv een archeologisch onderzoeksplicht. In die zin zijn de eisen vanuit de beleidskaart direct vertaald naar het geldende bestemmingsplan. Archeologisch onderzoek in het plangebied is verplicht.

2.4 Landschappelijke situatie

Geologie

Het onderzoeks- en plangebied bevinden zich in het noordbrabants zandgebied, geologisch gezien in de Formatie van Boxtel. Deze formatie is vrij jong (Midden-Pleistoceen – Holoceen) en bevindt zich daardoor aan het oppervlak.¹ De formatie bestaat uit eolische sedimenten. Binnen deze formatie bevindt het onderzoeksgebied zich op het Laagpakket van Wierden. Dit laagpakket bestaat uit dekzand dat is afgezet in glaciële periodes. De bron van dit dekzand lag oorspronkelijk in het noorden van Nederland of het Noordzeebekken, maar heeft zich via de wind in de glaciële periodes verspreid. In deze periodes stond de Noordzee droog waardoor het zand zich tot ver kon verspreiden, de korrelgrootte van deze eolische afzettingen wordt naar het zuiden toe fijner.²

Geomorfologie en AHN

De geomorfologie van het onderzoeksgebied bestaat uit dekzandwelingen. Deze dekzandwelingen zijn omringd door beek(dal)overstromingsvlaktes, een beekdalbodem, dekzandrug en dalvormige laagte (zie afbeelding 3). De dekzandwelingen zijn in het Weichselien gevormd. Dekzandwelingen zijn deels begraven dekzandruggen die terug aan het oppervlak zijn verschenen door veenafraving of bodemdaling, hierdoor is er slechts sprake een lichte terreinverhoging (welling) in het landschap.³ De beekdalbodem loopt gelijk aan stroomgordel 799 (afbeelding 4). Deze stroomgordel dateert 12900 tot 10150 jaar geleden, in een Laat Glaciële periode.⁴

¹ Dinoloket.nl

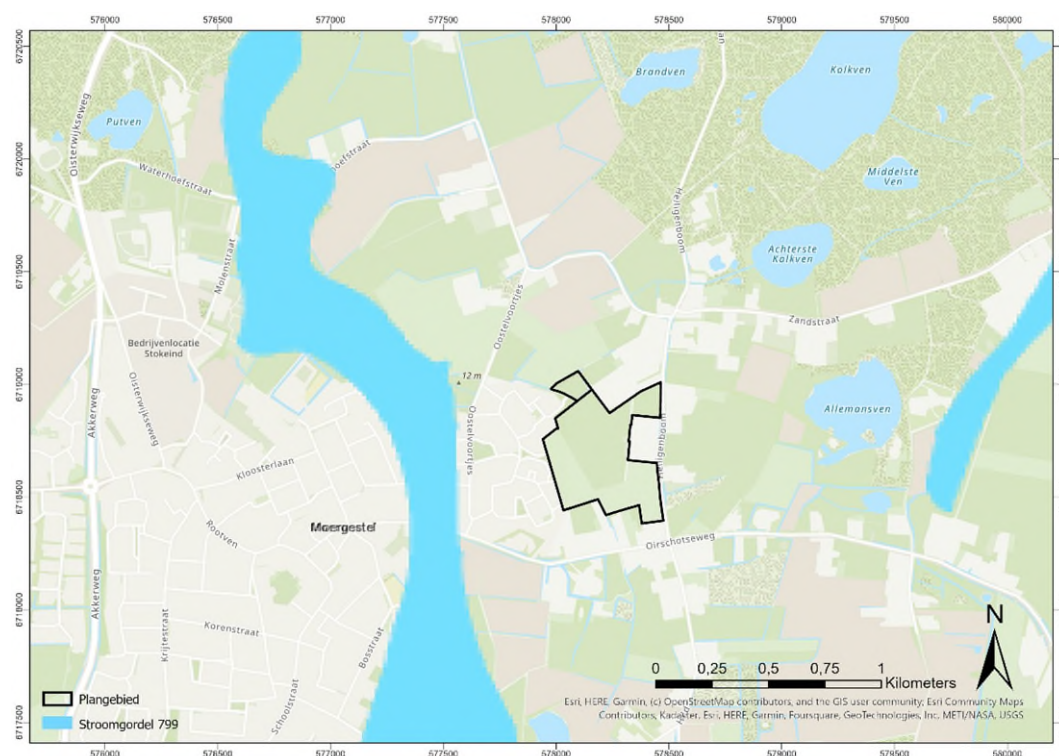
² Berendsen, 2004.

³ Legendageomorfologie.wur.nl

⁴ Cohen/Stouthamer 2012, 548.

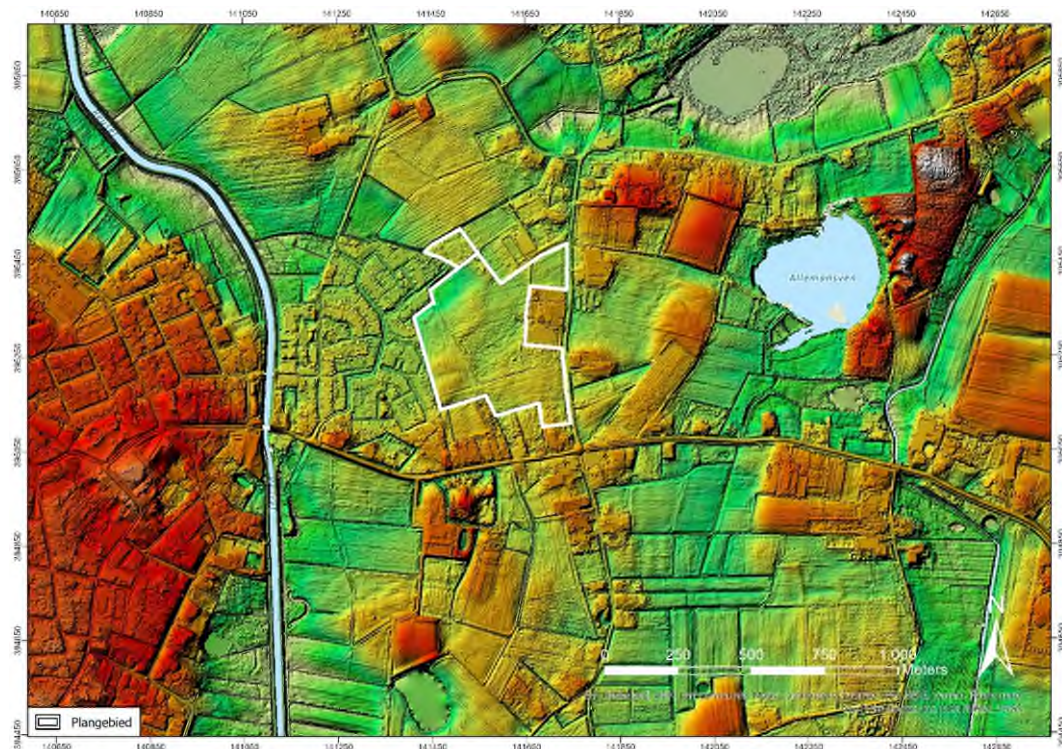


Afbeelding 3: plangebied op geomorfologische kaart. Bron: pdok.nl



Afbeelding 4: stroomgordel 799. Bron: Cohen/Stouthamer 2012.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (afbeelding 5) is een welving te zien die schuin door het plangebied loopt. Het is niet duidelijk of deze welving een cultuurhistorische- of archeologische aard heeft.

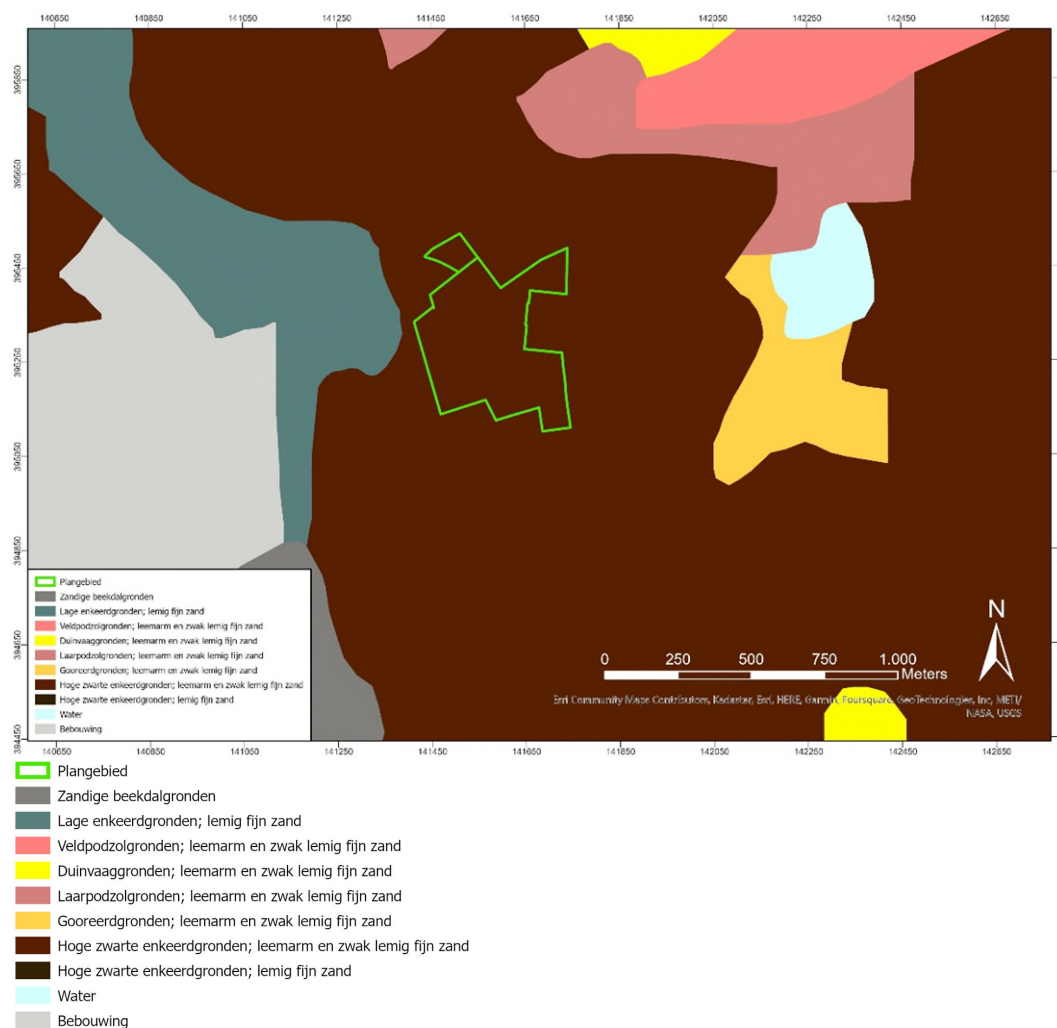


Afbeelding 5: plangebied op hoogtekartaal. Hoe roder de kleur hoe hoger gelegen in het landschap. Bron: AHN.nl

Bodem en grondwater

De bodem in het plangebied bestaat geheel uit hoge zwarte enkeerdgronden met leemarm en zwak lemig fijn zand. Deze hoge zwart eerdgronden komen voor het eerst voor rond 2750 v.Chr. waarna het pakket zich tot op heden uitspreidt.⁵ De bodem rondom het plangebied bestaat dan ook voornamelijk uit dit pakket, met uitzondering van de lage enkeerdgronden met lemig fijn zand zoals te zien op afbeelding 6. De lage enkeerdgronden zijn voornamelijk gevormd in laagtes in het landschap, zoals de dalvormige laagte en beekdalbodem (afbeelding 3).

⁵ Vos, 2018.



Afbeelding 6: plangebied op bodemkaart. Bron: pdok.nl

Tabel 1. Overzicht van de GHG en GLG per grondwatertrap.

Grondwatertrap	Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (m -mv)	Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (m -mv)
IVc	>1,54	0,41-

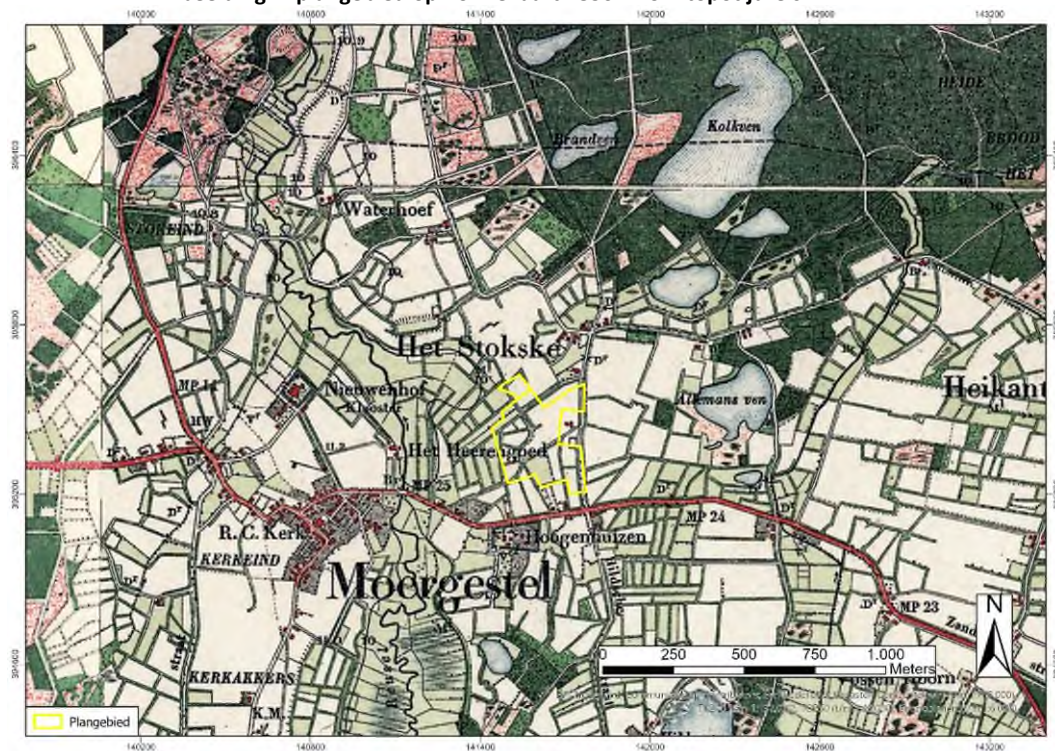
2.4.1 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Historische situatie

Op de Kadastrale Minuut (1811-1832) is te zien dat het plangebied opgedeeld was in verschillende percelen. Uit de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels behorend bij de kaarten van de Kadastrale Minuut blijkt dat deze percelen gebruikt werden als hooi- en weiland. Op historisch kaartmateriaal is dit ook terug te zien, de functie van het plangebied veranderd door de tijd niet en is tot op heden in gebruik als akker- en grasland.



Afbeelding 7: plangebied op Bonnekaart 1850. Bron: topotijdreis.nl



Afbeelding 8: plangebied op topografische kaart 1912. Bron: topotijdreis.nl

Mogelijke verstoringen

Gezien het consistente gebruik als akker- en grasland worden er geen tot weinig verstoringen in het plangebied verwacht. Mogelijke verstoringen kunnen verband hebben met eventuele agrarische werkzaamheden.

3 Bekende waarden

3.1 Archeologische waarden

Uit het Archeologische Informatie Systeem (Archis) van de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed zijn de bekende archeologische waarden in een omtrek van ongeveer 250 meter rondom het plangebied opgevraagd i.v.m. de landschappelijke overeenkomst. Het betreft archeologische monumenten (AMK-terreinen), archeologische waarnemingen (zoals vondsten) en meldingen van eerdere archeologische onderzoeken (zie kaart 479561–ARCHIS in de kaartenbijlage).

Gegevens uit Archis: AMK-terreinen

Binnen een straal van 250 meter rondom- en in het onderzoeksgebied zijn geen AMK-terreinen aanwezig.⁶

Gegevens uit Archis: eerdere onderzoeken

Binnen een straal van 250 rondom- en in het onderzoeksgebied zijn drie eerder uitgevoerde onderzoeken bekend. Uit de booronderzoeken is gebleken dat in desbetreffende gebieden de bodem vrijwel intact is met een aanwezig esdek en (resten van) een podzol.⁷

Zaakidentiteit	Type onderzoek	Uitvoerder	Resultaat of advies
2057751100	Arch. Verwachtingskaart	RAAP	Verwachtingskaart
2162168100	Arch. Boring	Synhegra BV	Vervolgonderzoek niet noodzakelijk
5028912100	Arch. Boring	Aeres Milieu	Vervolgonderzoek: proefsleuven

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

Gegevens uit Archis: archeologische waarnemingen

Binnen een straal van 250 meter rondom het plangebied is één archeologische waarneming bekend. Dit betreft een grondspoor daterend van de Middeleeuwen tot de Nieuwe Tijd. Deze melding is niet gerelateerd aan een bekend onderzoek, er is geen verdere informatie bekend in ARCHIS.⁸

Zaakidentiteit	Aard/details	Begin datering	Eind datering	Complexiteit
3241411100	Grondspoor	Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	Versterking onbepaald

Tabel 3. Archeologische waarnemingen binnen onderzoeksgebied (bron: Archis)

3.2 Ondergrondse bouwhistorische waarden

Er zijn geen ondergrondse bouwhistorische waarden bekend.⁹

⁶ ARCHIS

⁷ ARCHIS

⁸ ARCHIS

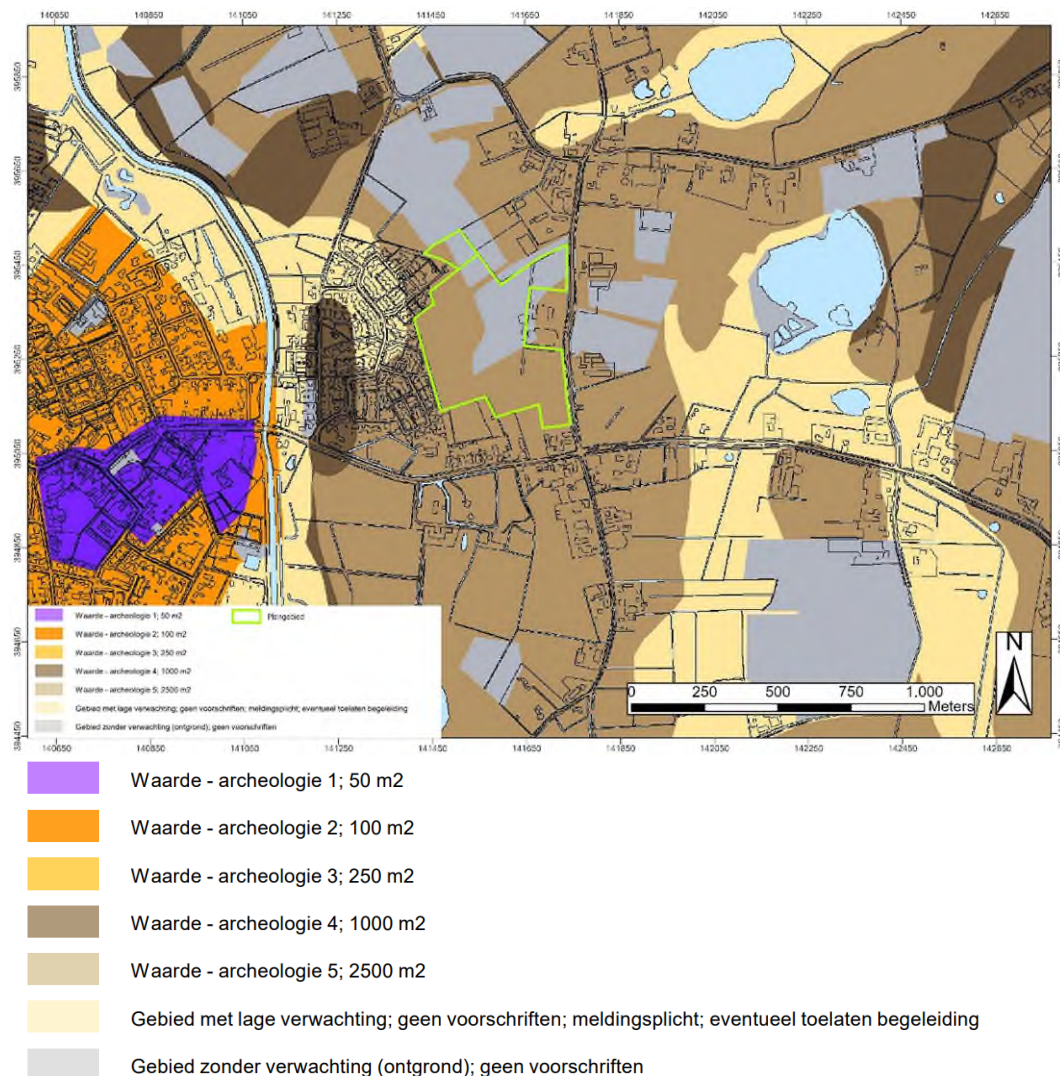
⁹ Atlasleefomgeving.nl

4 Archeologische verwachting

4.1 Bestaande verwachtingskaarten

Gemeentelijke verwachtingskaart

De archeologische verwachting binnen het plangebied is op de gemeentelijke verwachtingskaart van Oisterwijk aangegeven als waarde – Archeologie 5, ook heeft het plangebied gedeeltelijk geen verwachting. Het gebied zonder verwachting staat als ontgrond weergegeven, dit is gebaseerd op de ontgrondingenkaart van de provincie. De kanttekening hierbij is dat de kaart is gemaakt op basis van vergunde ontgrondingen, maar dat niet alle vergunningen tot daadwerkelijke ontgraving hebben geleid. Er wordt in het verwachting- en beleidsplan behorende tot de kaart geen indicatie gegeven wat voor archeologische resten er horen bij de waarde – archeologie 5.



Afbeelding 9: plangebied op archeologische beleids- en verwachtingskaart gemeente Oisterwijk. Bron: gemeente Oisterwijk.

4.2 Gespecificeerde archeologische verwachting

Datering

De verwachting voor archeologische resten van nomadische levenswijze zoals jager-verzamelaars van het laat paleolithicum tot het mesolithicum is gemiddeld. Resten van sedentaire levenswijze vanaf het neolithicum tot late middeleeuwen hebben een hoge verwachting. Voor de Nieuwe tijd is de verwachting dat het plangebied vooral een agrarische functie heeft gehad.

Complexiteit

Archeologisch resten gerelateerd aan een nomadische levenswijze kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen zoals haardkuilen, vuurstenen artefacten en botresten. Archeologische resten kenmerkend voor een sedentaire levensstijl bestaan voornamelijk uit cultuurlagen, paalkuilen of gaten, afvalkuilen, aardewerk en andere gebruiksvoorwerpen.

Omvang

De omvang van mogelijke vindplaatsen kan bestaan uit puntvondsten tot nederzettingen van honderden vierkante meters.

Diepteligging

Archeologische resten uit het laat paleolithicum tot het mesolithicum worden voornamelijk verwacht onder het antropogene dek (eerdlaag) in de restanten van de oorspronkelijke podzol. Indien de oorspronkelijke podzolhorizonten opgenomen blijken te zijn in het antropogene dek kan de verwachting naar laag worden bijgesteld. Archeologische resten uit het laat neolithicum tot de vroege middeleeuwen worden in de top van de C-horizont (circa 40 tot 115 cm – MV of 9,53 tot 10,40 m +NAP) en onder de eerdlaag verwacht, dit in verband met de conserverende werking van deze ondergrond op archeologische resten. Desbetreffende top van de C-horizont bevindt zich op een gemiddelde diepte van 100 cm – MV.¹⁰

Locatie

De hooggelegen dekzandruggen en dekzandwellingen in de directe nabijheid van (vroegere) waterlopen zoals stroomgordel 799, waren ideale bewoningslocaties voor jager-verzamelaars. Ook in de latere periode was dit een geschikte locatie voor permanente nederzettingen en landbouwsamenlevingen.

Uiterlijke kenmerken

Archeologisch resten gerelateerd aan een nomadische levenswijze kunnen bestaan uit tijdelijke bewoningssporen, haardkuilen, vuurstenen artefacten, vuurstenen afslagen en botresten. Archeologische resten kenmerkend voor een sedentaire levensstijl bestaan voornamelijk uit cultuurlagen, paalkuilen of gaten, afvalkuilen, sporen van landinrichting aardewerk en andere gebruiksvoorwerpen.

Mogelijke verstoringen

De bodem is mogelijk verstoord door eerdere (agrarische) werkzaamheden en ontgraving. Indien de oorspronkelijke podzolhorizonten opgenomen blijken te zijn in het antropogene dek is de kans van het vinden van intacte archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot mesolithicum significant kleiner dan wanneer deze niet verstoord zou zijn. Resten uit deze periode zouden dan enkel bestaan uit oppervlaktevondsten.

¹⁰ Blink et al, 2021. AM-rapport-21052.

5 Conclusies en advies

5.1 Conclusies

Op basis van de resultaten uit het bureauonderzoek kunnen er archeologische resten uit het laat-paleolithicum tot de late middeleeuwen worden aangetroffen. De resten kunnen voorkomen in het hele plangebied, uitgezonderde de ontgronde zones. De omvang kan verschillen tot puntvondsten aan het oppervlak tot nederzettingen van enkele honderden vierkante meters. Kenmerken voor archeologische resten zijn onder andere cultuurlagen, paalkuilen of gaten, afvalkuilen, gebruiksvoorwerpen en sporen van agrarische activiteiten.

5.2 Advies

Door de ligging van het plangebied in het landschap en de verwachte bodemopbouw is de archeologische verwachting in het plangebied hoog. Deze verwachting hangt sterk af van de intactheid van de bodemopbouw, die invloed heeft op de conservering archeologische resten. Om de intactheid van de bodem in kaart te brengen en daarbij de verwachting op archeologische resten te specificeren, adviseert Antea Group een vervolgonderzoek in de vorm van verkennende boringen. Om een goed beeld te krijgen van de bodemopbouw en intactheid hiervan wordt geadviseerd om de boringen in een grid van 40 bij 50 m (6 boringen per hectare) waarbij gebruik wordt gemaakt van een edelmanboor met een boordiameter van 7 cm.

Dit is een advies. Het nemen van een selectiebesluit is voorbehouden aan het bevoegd gezag, in dezen gemeente Oisterwijk.

Antea Group
Oosterhout
Juli 2023

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.

Blink, van den., F./D., Hagens/L. Kruithof/N.J.W. van der Feest. 2021: *Archeologisch bureau- en verkennend veldonderzoek door middel van boringen Stokske (ong.) te Moergestel (gemeente Oisterwijk)*. Aeres Milieu, Boxtel. Rapport AM21052.

Cohen, K.M./E., Stouthamer. 2012: *The Holocene Rhine-Meuse Delta of the Netherlands*. Utrecht University, Utrecht.

Liefferinge, van., N. 2007: *Heiligenboom te Moergestel*. Synthebra BV, Weert. Rapport P0502199.

Kaarten

- Bodemkaart van Nederland, 1:50.000, STIBOKA/Alterra, Wageningen
- Grote Historische Atlas (1830-1855), Wolters Noordhoff, Groningen
- Geomorfologische kaart 1:50.000, Alterra, Wageningen
- Kadastrale kaarten 1811-1832 (<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>)
- Topografische kaart 1:25000 (<http://kadata.kadaster.nl>)

Internet

- ahn.maps.arcgis.com
- beeldbank.cultureelerfgoed.nl
- www.archis.cultureelerfgoed.nl
- www.pdok.nl
- www.ruimtelijkeplannen.nl
- www.topotijdreis.nl
- www.dinoloket.nl

Lijst met afbeeldingen

Afbeelding 1. Uitsnede topografische kaart met de ligging van het plangebied.	1
Afbeelding 2: plangebied op luchtfoto. Bron: AHN.nl.....	5
Afbeelding 3: plangebied op geomorfologische kaart. Bron: pdok.nl.....	7
Afbeelding 4: stroomgordel 799. Bron: Cohen/Stouthamer 2012.	7
Afbeelding 5: plangebied op hoogtekkaart. Hoe warmer de kleur hoe hoger gelegen in het landschap. Bron: AHN.nl.....	8
Afbeelding 6: plangebied op bodemkaart. Bron: pdok.nl	9
Afbeelding 7: plangebied op Bonnekaart 1850. Bron: topotijdreis.nl.....	10
Afbeelding 8: plangebied op topografische kaart 1912. Bron: topotijdreis.nl.....	10
Afbeelding 9: plangebied op archeologische beleids- en verwachtingskaart gemeente Oisterwijk. Bron: gemeente Oisterwijk.....	13

Bijlagen

Archeologische perioden	Beschrijving van de archeologische perioden
AMZ-cyclus	Beschrijving en weergave van de Archeologische Monumentenzorg

Kaartbijlagen

479561-ARCHIS	Waarnemingen, onderzoeken en archeologische monumenten
---------------	--

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT
T. (0513) 63 43 13
E. danique.damen@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

ISSN: 1570-6273

Copyright © 2021

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.