Rapport 6039

GOUVERNEURSWEG 3A TE HEESWIJK-DINTHER

M. Hanemaaijer

ADC ArcheoProjecten

Gouverneursweg 3a te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze

Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

M. Hanemaaijer

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 6039

Gouverneursweg 3a te Heeswijk-Dinther, gemeente Bernheze
Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek

Auteur: M. Hanemaaijer
In opdracht van: Geling Advies B.V.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 8 februari 2023
Foto’s en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

Status rapportage:
versie 1.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:
R.M. van der Zee

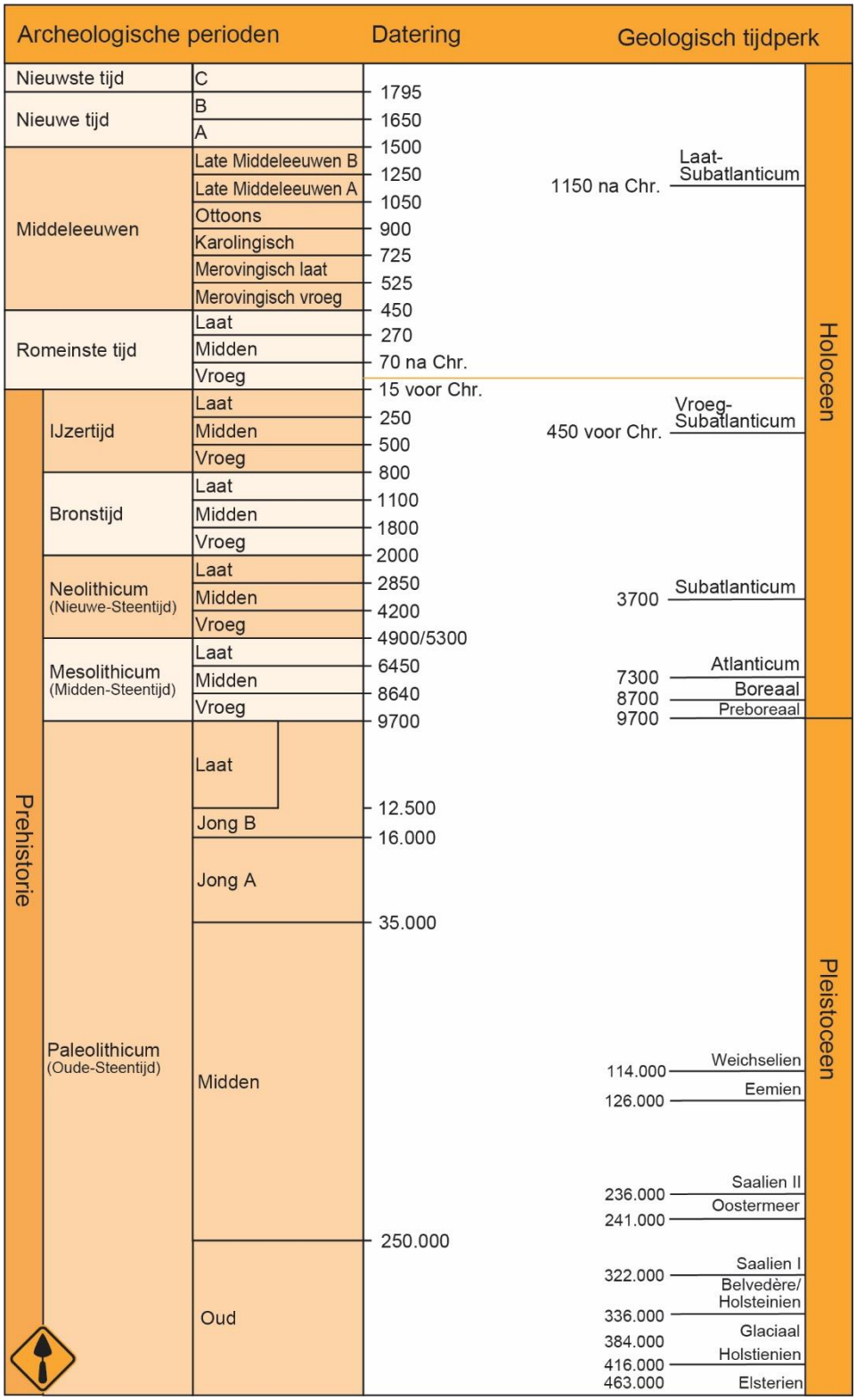
ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
Tel. 033-299 81 81
E-mail info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Samenvatting 5
1 Inleiding en administratieve gegevens 8
2 Bureauonderzoek 11
2.1 Doelstelling en vraagstelling 11
2.2 Methode 11
2.3 Resultaten 11
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie 25
3 Inventariserend Veldonderzoek 27
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling 27
3.2 Methode 27
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) 28
3.4 Conclusies 29
4 Aanbeveling 31
Literatuur 32
Geraadpleegde websites 33
Lijst van afbeeldingen en tabellen 34
Bijlage 35

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.



Samenvatting

In opdracht van Geling Advies B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in januari en februari 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Gouverneursweg 3a te Heeswijk-Dinther. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen geplande sloop en nieuwbouw van zorgunits, een B & B en de aanleg van een natuurpoel.

Op basis van het bureauonderzoek is een gespecificeerde verwachting opgesteld. Hieruit blijkt dat het plangebied zich op een dekzandrug direct ten noorden van een beek, de Aa, bevindt. Deze locatie was vanaf het Laat-Paleolithicum mogelijk aantrekkelijk was voor bewoning. Bekend is dat jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum er de voorkeur aan gaven zich te vestigen in zogenoemde gradiëntzone, zoals de hoger gelegen delen van het landschap nabij open of stromend water. Ook voor landbouwers was de dekzandrug naar verwachting een aantrekkelijke vestigingslocatie. De aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden wijst erop dat het plangebied langdurig in gebruik was als bouwland. Aanwijzingen voor bewoning uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn er niet op basis van oud kaartmateriaal. Gedurende de Tweede Wereldoorlog veel gevechtshandelingen plaatsgevonden in het gebied tussen Kasteel Heeswijk en Heeswijk, waar het plangebied ligt. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van stellingen, ingravingen en dergelijke uit de Tweede Wereldoorlog zijn echter niet bekend. Het is aannemelijk dat door de huidige inrichting het plaggendek deels is verstoord. Het onderliggende dekzand kan echter nog intact aanwezig zijn.

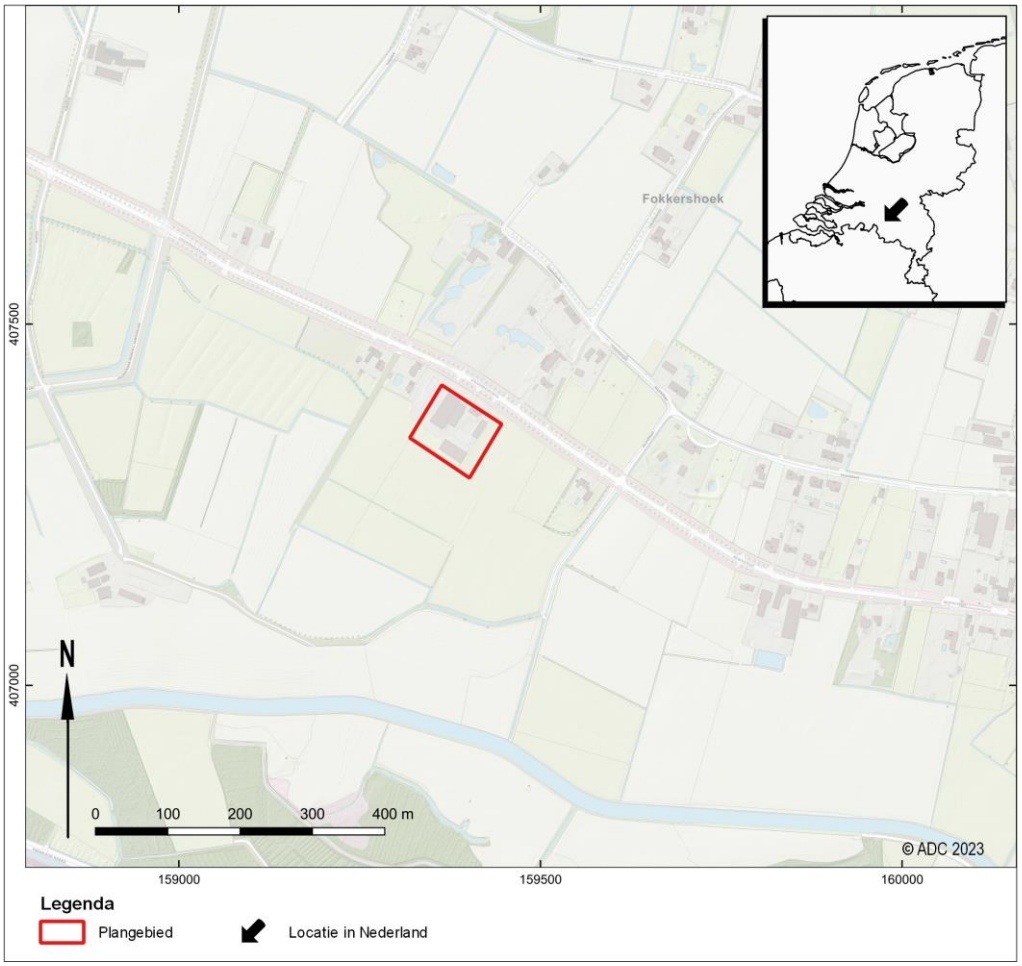
Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hieruit blijkt dat de ondergrond bestaat uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Het pakket betreft de C-horizont, er zijn geen sporen van podzolering of een akkerlaag waargenomen. In boringen 1, 2 en 4 wordt de C-horizont afgedekt door een intact plaggendek. In boring 3 en 5 bevindt zich boven de C-horizont een omgewerkt en opgebracht pakket, dat samenhangt me de huidige inrichting. Hier worden geen archeologische resten meer verwacht.

De top van het dekzand, die in boringen 1, 2 en 4 intact aanwezig is, vormt een potentieel archeologische niveau. De grondwaterspiegel bevond zich gedurende het booronderzoek in de top van de C-horizont. Weliswaar wijst het bodemprofiel op relatief ondiepe grondwaterstanden, maar er is geenszins sprake van zeer natte gronden die de aanwezigheid van bewoningssporen uitsluiten.

ADC ArcheoProjecten adviseert om op de locaties waar de toekomstige poel en de gezamenlijke ruimte/B&B zijn gepland een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering daarvan.

De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.



Afb. 1. Locatie van het plangebied.

1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Geling Advies B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in januari en februari 2023 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Gouverneursweg 3a te Heeswijk-Dinther (afb. 1 en afb. 2).

Afb. 2. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bestemmingsplanwijziging. Gemeenten dienen bij het vaststellen van bestemmingsplannen rekening te houden met de eventuele aanwezigheid van archeologische waarden. Hieronder vallen zowel reeds bekende archeologisch waardevolle gebieden als gebieden waarvoor een (verhoogde) archeologische verwachting geldt. Deze waarden krijgen een archeologische (mede)bestemming, die wordt vermeld in de toelichting van een bestemmingsplan, wordt begrensd in de verbeelding (plankaart) en wordt voorzien van regels die zijn gekoppeld aan een vergunningenstelsel.

Sinds 1 juli 2016 is de Erfgoedwet in werking getreden en is de Monumentenwet 1988 komen te vervallen. De bepalingen van een deel van de Monumentenwet zijn opgenomen in de Erfgoedwet. Het deel dat betrekking heeft op de besluitvorming in de fysieke leefomgeving gaat over naar de toekomstige Omgevingswet. Vooruitlopend op de datum van ingang van de Omgevingswet zijn deze artikelen te vinden in het Overgangsrecht in de Erfgoedwet, waar ze ongewijzigd van toepassing blijven zolang de Omgevingswet nog niet van kracht is.

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld. Op grond van dit beleid valt het plangebied in een zone met een hoge verwachting. Hier is

archeologisch onderzoek verplicht bij ingrepen groter dan of gelijk aan 250 m^2 en dieper dan 40 cm –mv.[1]

Omdat de voorgenomen plannen deze vrijstellingsgrenzen overschrijden, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Bernheze heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek binnen het plangebied, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

[1] Buesink e.a. 2010.

De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Geling Advies B.V. Contactpersoon: S. de Crom Adres: Burg. Wijtvlietlaan 1 Plaats: De Rips Tel: +31 (0) 493 59 75 00 E-mail: SdeCrom@gelingadvies.nl
Fasen AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Sloop en nieuwbouw
locatie:	Gouverneursweg 3a
plaats:	Heeswijk-Dinther
gemeente:	Bernheze
provincie:	Noord-Brabant
kadastrale gegevens:	Heeswijk-Dinther, sectie G, perceelnr. 1173 (deels)
kaartblad:	45D
oppervlakte plangebied:	8540 m^2
coördinaten:	159364/ 407416 (NW) 159447/ 407362 (NO) 159402/ 407287 (ZO) 159319/ 407343 (ZW)
bevoegde overheid:	Gemeente Bernheze
deskundige namens de bevoegde overheid:	Monumentenhuis Brabant Mevr. K. Kersten
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5325120100
ADC-projectcode:	777
auteur(s):	M. Hanemaaijer
Projectmedewerker(s):	G.P.A.M. Nieuwlaat
autorisatie:	R.M. van der Zee
periode van uitvoering:	januari en februari 2023
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort

2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

Het bureauonderzoek vormt de eerste stap in het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied. Het doel van bureauonderzoek is het aan de hand van bestaande bronnen verwerven van informatie over bekende en/of verwachte archeologische waarden in het plangebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting.

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:
- *Zijn mogelijk archeologische waarden in het plangebied aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

2.2 Methode

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 4.1 Landbodems, protocol 4002 Bureauonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden diverse bronnen geraadpleegd, wat leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. De gespecificeerde verwachting kan worden beschouwd als de conclusie van het bureauonderzoek, omdat hierin wordt aangegeven of archeologische waarden in het plangebied worden verwacht. Als dit het geval is, zal zo mogelijk de aard, de omvang, de diepteligging en de datering van deze waarden worden beschreven. Indien relevant zal de omvang worden weergegeven op een kaart.

2.3 Resultaten

2.3.1 Afbakening plan- en onderzoeksgebied, beschrijving huidig gebruik en vaststellen van de consequenties van het mogelijk toekomstige gebruik

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Heeswijk-Dinther, op circa1000 m ten westen van de bebouwde kom. Het plangebied grenst aan grasland aan de zuid- en oostzijde en tuinen en erven aan de noord- en westzijde.

Het plangebied is momenteel in gebruik als boerenerf. Op dit erf bevinden zich diverse schuren, stallen, een sleufsilo en een woonhuis. De bebouwing wordt omringd door verharding (klinkers en asfalt). Ten zuiden van het woonhuis is een tuin aanwezig. Het oostelijk en zuidelijk deel is in gebruik als grasland.

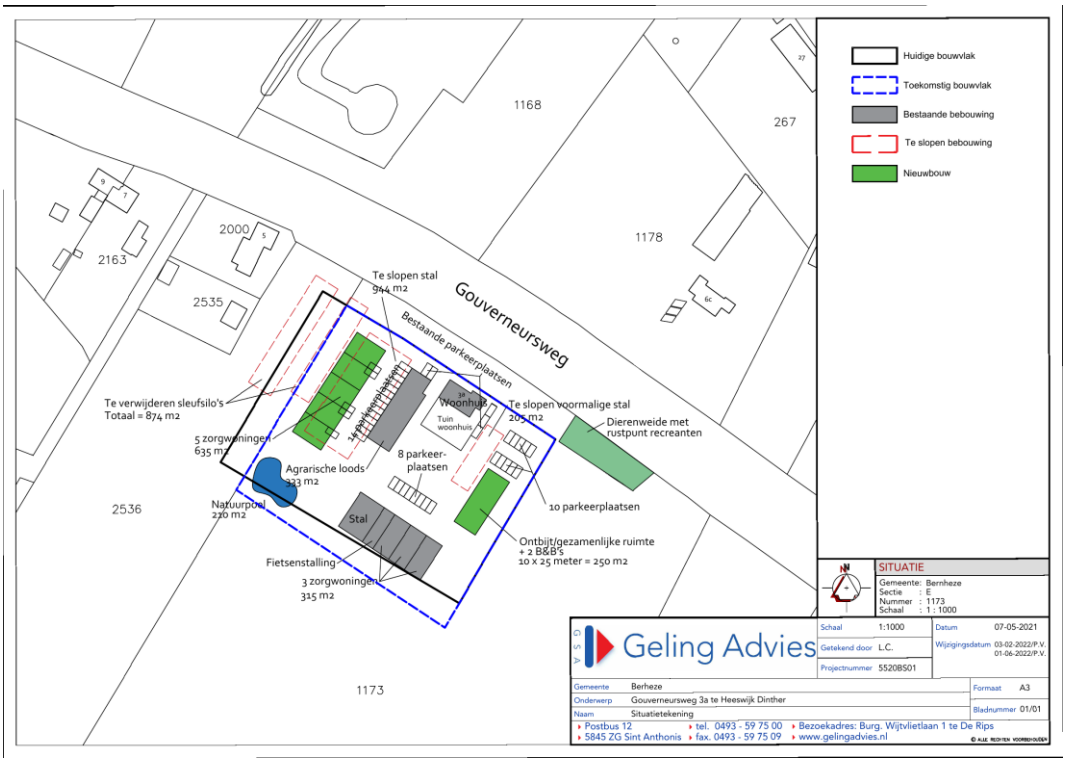
In het plangebied heeft een milieukundig bodemonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is geconstateerd dat ten westen van de oostelijke stal een verontreinig met asbestvezels aanwezig is. Geadviseerd is om hier de toplaag tot 1 m uit de stal, te saneren.[2]

Van het plangebied zelf zijn onvoldoende archeologische en aardkundige gegevens beschikbaar om een uitspraak te kunnen doen over de archeologische verwachting. Daarom zijn tevens gegevens betrokken uit de directe omgeving, waarmee het onderzoeksgebied kan worden gedefinieerd als het gebied binnen een straal van circa 500 m rondom het plangebied. De begrenzing van deze zone is gebaseerd op het gegeven dat hierbinnen sprake is van voldoende informatie om een uitspraak te doen over de archeologische verwachting die representatief is voor het plangebied.

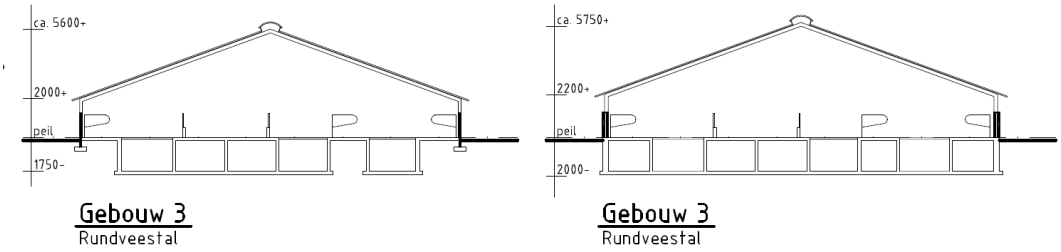
In het plangebied zal een deel van de bestaande bebouwing worden gesloopt en zullen acht woon-zorgunits, een gezamenlijke ruimte en B & B en een natuurpoel worden gerealiseerd. Het woonhuis, agrarische loods en stal zullen blijven behouden (afb. 3). Vijf van de zorgwoningen komen ter plaatse van een te slopen stal in het westelijk deel van het plangebied. Onder deze stal

[2] Gloudemans 2022.

is een mestkelder aanwezig, waarvan de fundering op 2 m -mv is aangelegd. (afb. 4). Ter plaatse van de bestaande stal/machineberging in het zuiden van het plangebied komen drie zorgwoningen en een fietsenstalling. Het oostelijk deel van deze stal is eveneens deels onderkelderd tot een diepte van 2 m -mv. De gezamenlijke ruimte/B & B en de natuurpoel komen ter plaatse van het nu onbebouwde deel van het boerenerf. De exacte diepte van de verstoring is nog niet bekend. Uitgegaan kan worden van een ontgraving tot 60 à 80 cm -mv ter plaatse van de funderingen.



Afb. 3. Toekomstige situatie in het plangebied



Afb. 4. Doorsnede te slopen stal

De consequentie van de voorgenomen ontwikkeling kan zijn dat eventuele aanwezige waardevolle archeologische resten in de ondergrond worden aangetast.

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 [3]	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Singraven; beekzand en -leem

[3] DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

Bron	Informatie
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[4]	Dekzandrug, direct ten noorden van beekdalbodem
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie)[5]	Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4)[6]	Tussen ca. 8,0 en 7,0 m +NAP

Het plangebied ligt in het zuidelijk dekzandgebied. In de ondergrond is een aantal zuidoost-noordwest georiënteerde breuken aanwezig, die de Roerdalslenk en het Peelblok begrenzen. Het plangebied ligt ter plaatse van de Roerdalslenk, een tektonisch dalingsgebied, dat tijdens de laatste ijstijd grotendeels met dekzand is opgevuld. De dikte van dit pakket bedraagt hier meer dan 15 m.

Het huidige landschap is met name tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 – 11.755 jaar geleden), ontstaan.
In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name in het Laat-Pleniglaciaal (ca. 26.000 –15.700 jaar geleden) en Laat-Glaciaal (ca. 15.700 – 11.755 jaar geleden), is de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving is opgetreden. Dit (soms lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 – 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd en arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf van de dekzanden wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen.

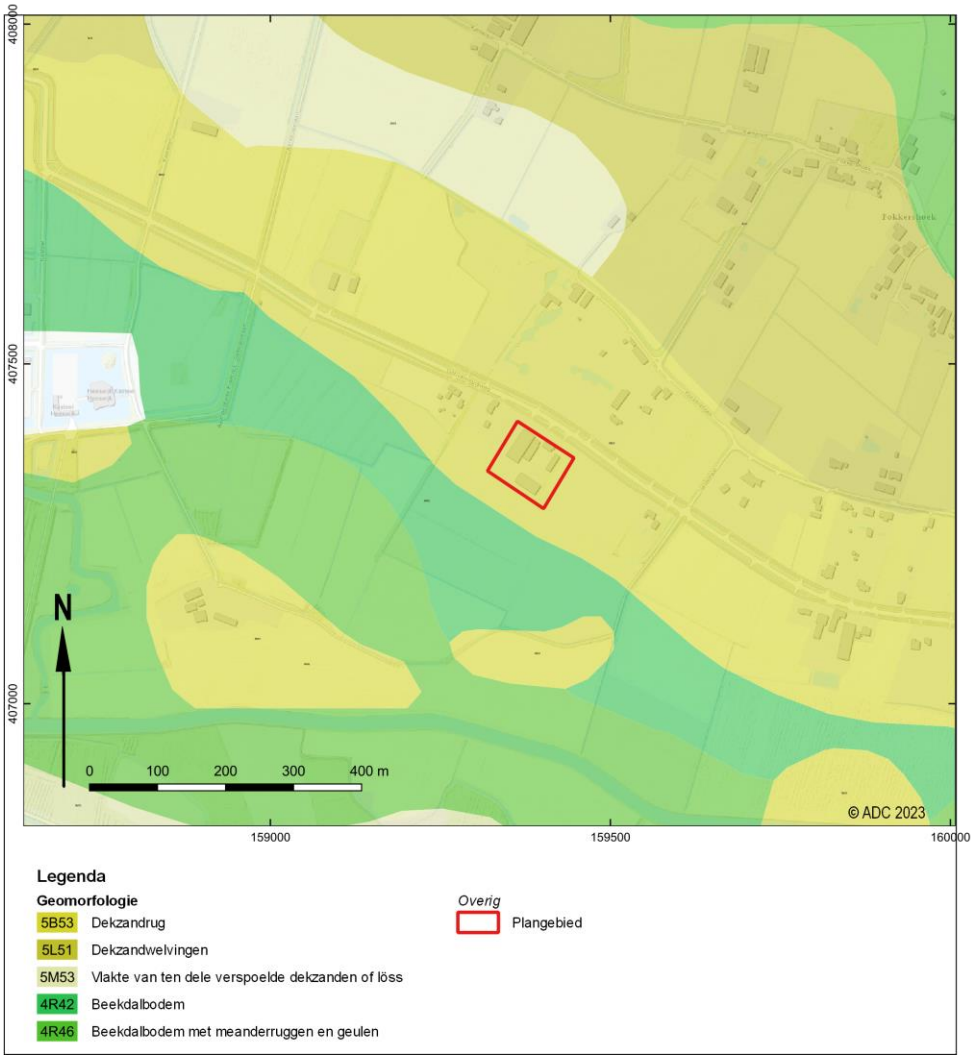
In het Holoceen (de laatste ca. 11.750 jaar) is het klimaat warmer en vochtiger geworden. Door de toenemende vegetatie is het zand vastgelegd en is het landschap ter plekke van het plangebied door geologische processen weinig veranderd. De beken hebben zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan, zoals het dal van de Aa.[7]

[4] Alterra 2008.

[5] Alterra 2014.

[6] ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

[7] Stouthamer 2015; Van der Klooster 2022.

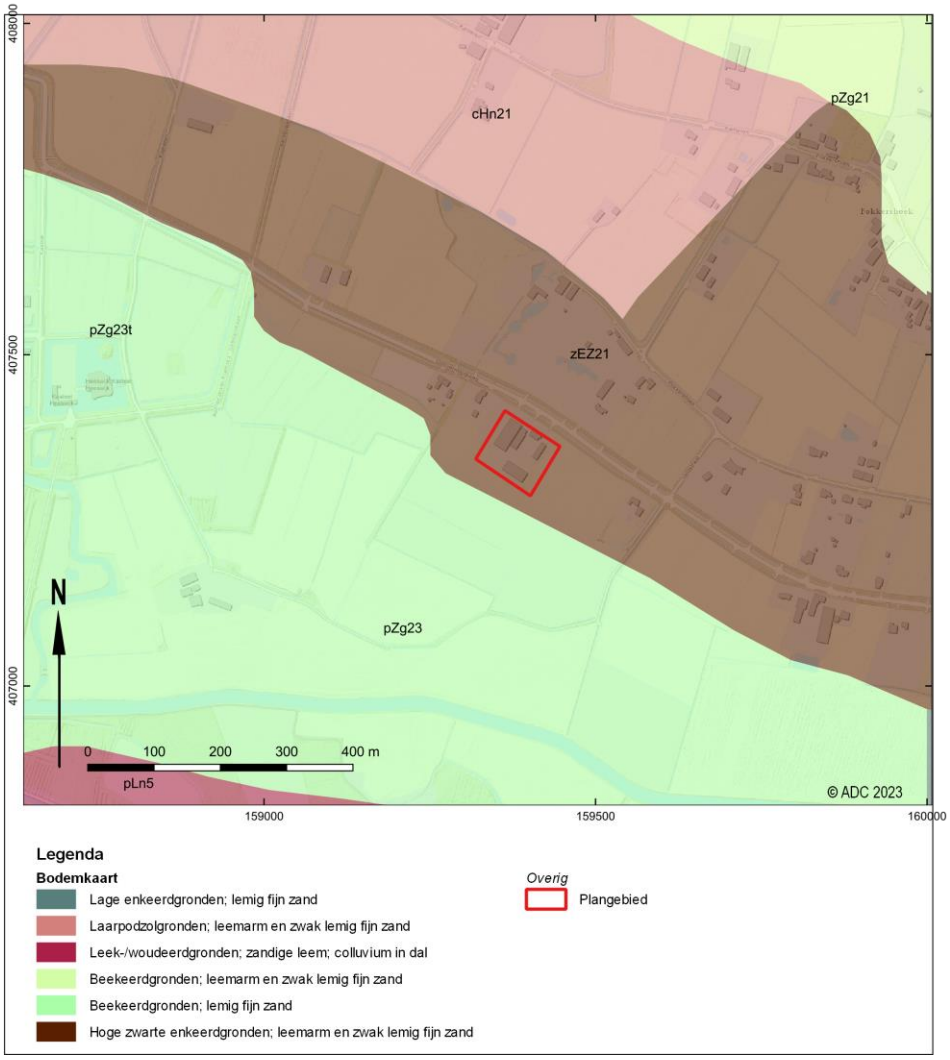


Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)

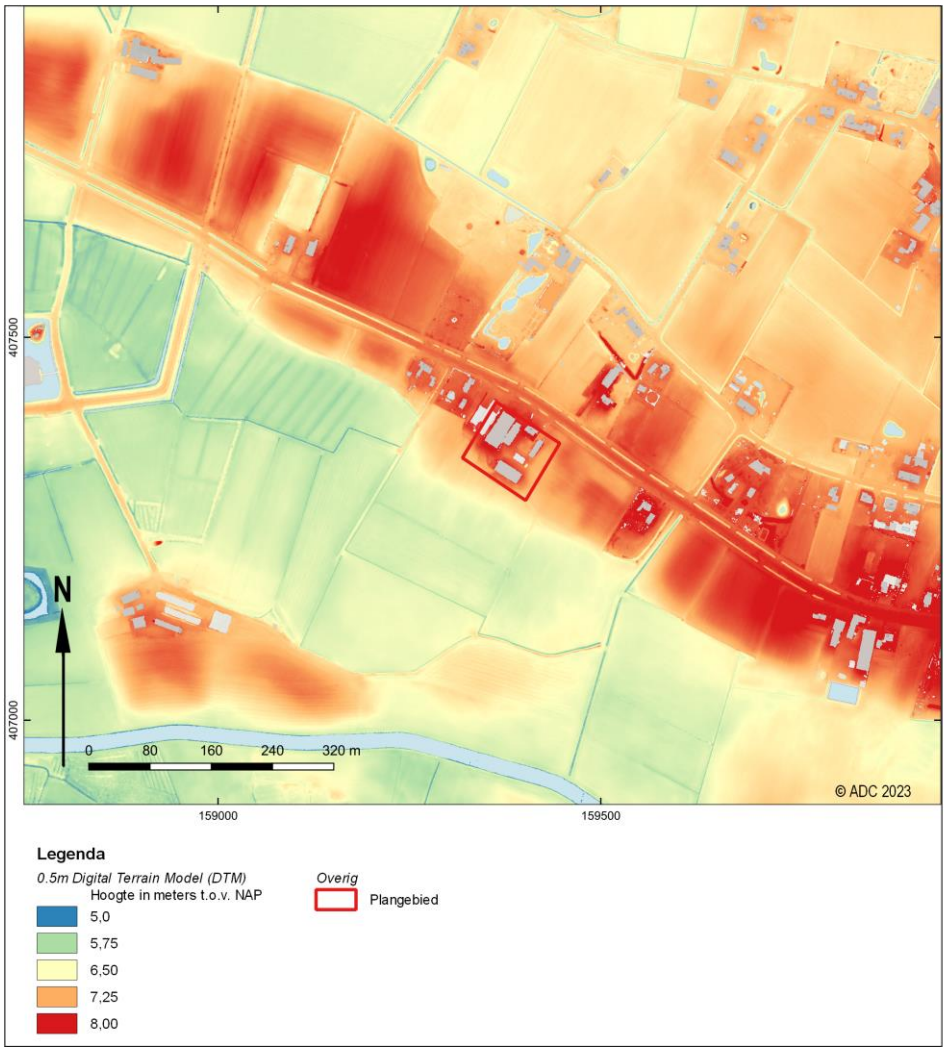
Uit de geomorfologische kaart blijkt dat het plangebied ligt ter plaatse van een dekzandrug, ten zuiden is een beekdalbodem aanwezig, het dal van de Aa (afb. 4). Dit ligging ter plaatse van een dekzandrug blijkt ook een beeld uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (afb. 7).Op basis van de bodemkaart bestaat de bodemopbouw in het plangebied naar verwachting uit hoge zwarte enkeerdgronden (afb. 6). Hoge zwarte enkeerdgronden worden ook wel esgronden genoemd. Voor een beeld van de ontwikkeling hiervan wordt doorverwezen naar onderstaand kader.

Uit in het plangebied gezette milieukundige boringen blijkt dat in het plangebied een circa 50 tot 150 cm dikke humeuze bovengrond aanwezig is. Dit pakket betreft waarschijnlijk het plaggendek, dat volgens de bodemkaart aanwezig is. Met name ter plaatse van het erf is de humeuze bovengrond met een dikte van 100 tot 150 cm relatief dik, waarschijnlijk is hier sprake van een herwerkt plaggendek. De C-horizont bestaat uit zwak siltig, zeer fijn zand.[8]

[8] Gloudemans 2022.



Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)



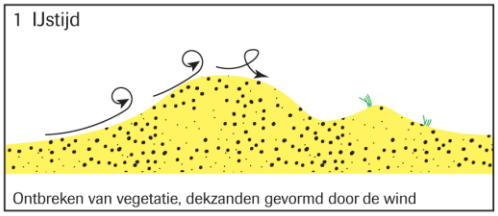
Afb. 7. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)

De ontwikkeling van een esdek

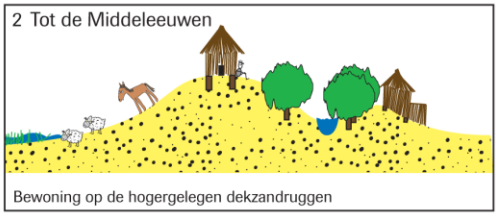
De Nederlandse zandgebieden bestaan uit een reliëfrijk landschap met hogergelegen dekzandruggen en tussenliggende vlakten. De dekzandruggen zijn ontstaan in de laatste ijstijd, toen Nederland een koud en droog klimaat had. Het was hier een poolwoestijn en er was vrijwel geen vegetatie, waardoor de wind vrij spel had en voor grootschalige zandverstuivingen heeft gezorgd. De richting van deze dekzandruggen, die andere afzettingen afdekken, is bepaald door de overheersende windrichting gedurende de ijstijden. De tussenliggende vlakten worden doorsneden door beken.

Deze dekzandruggen zijn al bewoond geweest vanaf de laatste ijstijd (ca. 10.000 jaar geleden). Deze gebieden waren aantrekkelijk omdat ze hoog en droog liggen. Het zijn echter van oorsprong arme zandgronden waar landbouw weinig zinvol is. Al aan het begin van onze jaartelling is men daarom begonnen met bemesting. In de Middeleeuwen woonden de mensen vooral op de flanken van de dekzandruggen en ze hebben op de hogergelegen delen gewassen verbouwd. Vanaf dat moment zijn de landbouwgronden op de dekzandruggen intensief bemest met potstalmest die vermengd werd met heideplaggen. De mest verzamelden de boeren in de stallen waar de schapen voornamelijk in de winter verbleven.

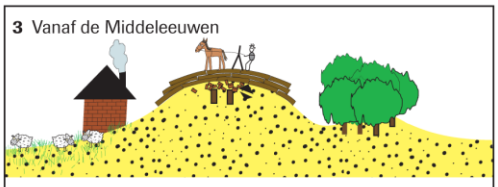
Deze oude bouwlandgronden worden ook wel esdekken genoemd. Gebieden met een esdek zijn archeologisch interessant omdat zij oudere archeologische resten op de dekzandruggen afdekken. Onder deze essen zijn deze resten vaak goed bewaard gebleven. In de loop der eeuwen zijn door het ploegen typische bolvormige akkers ontstaan die nog steeds goed herkenbaar zijn in het landschap.



Ontbreken van vegetatie, dekzanden gevormd door de wind



Bewoning op de hogergelegen dekzandruggen

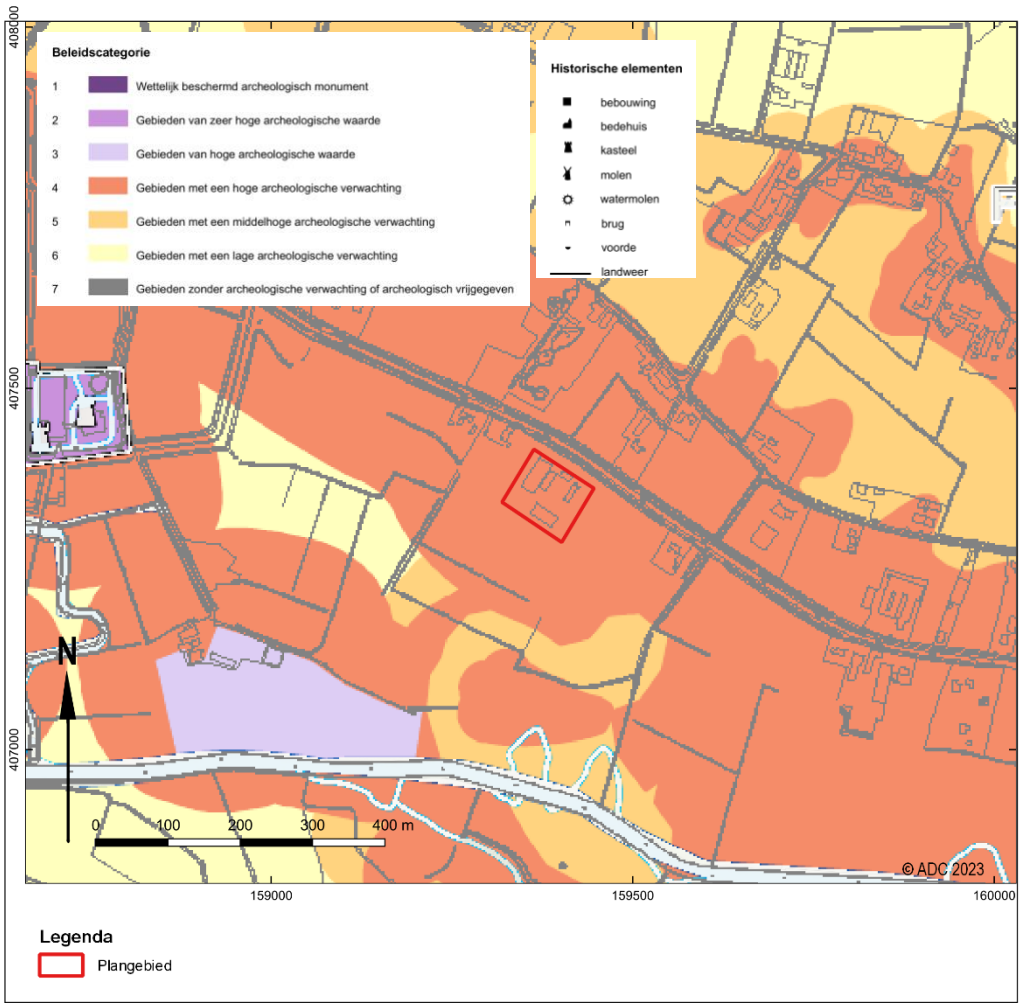


Plaggenbemesting op de van oorsprong arme zandgronden.
Archeologische resten onder het esdek blijven goed bewaard

© ADC

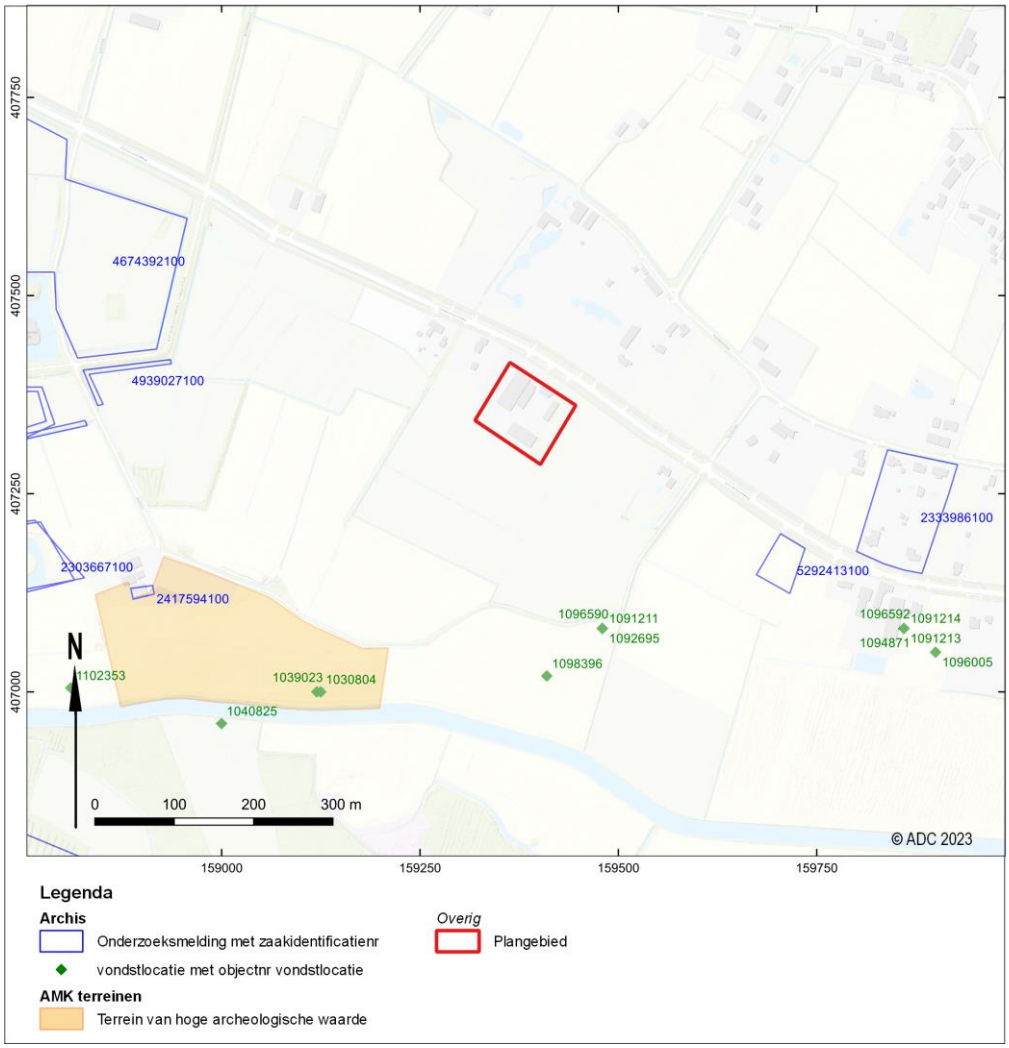
2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de beleidskaart van de gemeente Bernheze heeft het plangebied een hoge archeologische verwachting (afb. 8). Deze verwachting is gerelateerd aan de aanwezigheid van een dekzandrug alsmede hoge zwarte enkeergronden



Afb. 8. Beleidskaart gemeente Bernheze

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staat in het onderzoeksgebied een archeologisch monument geregistreerd (tabel 3, afb. 9.).



Afb. 9. Het plangebied met AMK terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit Archis3.1 (RCE 2022).

Tabel 3. AMK terreinen in het onderzoeksgebied

AMK-terrein[9]	Omschrijving	Datering[10]	Opmerking
4572	AMK terrein van hoge waarde, nederzetting, onbepaald	ROM-VMEC	Terrein met sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en Vroege Middeleeuwen. Een deel van de vondsten is afkomstig van opgebaggerde grond uit de rivier de Aa. De vindplaats zelf bevindt zich direct langs de Aa. De Romeinse scherven zijn gevonden bij baggerwerkzaamheden; de inheemse scherven en munten op een akker. Het terrein ligt langs de Aa, onder een esdek van 55-80 cm dikte.

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied een vondstlocatie en enkele archeologische onderzoeken geregistreerd.

[9] Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

[10] Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.

Op een akker op ca. 250 m ten zuidoosten van het plangebied zijn met behulp van een metaaldetector diverse vondsten uit de Romeinse tijd gedaan.[11] De vondsten betreffen onder andere een as, armband en denarius munt. Bij een oppervlaktekartering zijn ook vuursteenfragmenten aangetroffen.[12]

Binnen bovengenoemd archeologisch monument staan twee vondstmeldingen geregistreerd. Deze hebben betrekking op aardewerkfragmenten uit de IJzertijd, Romeinse tijd en de Vroege en de Late Middeleeuwen.[13]

Ongeveer 300 m ten oosten van het plangebied is een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Hierbij is een tweefasig plaggendek aangetroffen. Aangezien een podzolprofiel ontbreekt worden geen resten uit het Laat Paleolithicum en het Mesolithicum meer verwacht. In de menglaag tussen de C-horizont en de basis van het plaggendek zijn aardewerkfragmenten en houtskoolfragmenten aangetroffen. Een deel van de aardewerkfragmenten dateren uit de 19^{e} eeuw en zijn via bemesting in het gebied terecht gekomen. Een ander deel was niet goed te determineren en kan uit oudere perioden dateren. Er is geadviseerd een profsleuvenonderzoek uit te voeren bij ingrepen dieper dan 30 cm -mv.[14]

Ongeveer 400 m ten oosten van het plangebied heeft eveneens een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden. Ook hier is op basis van een intact plaggendek een proefsleuvenonderzoek geadviseerd.[15]

Voor een ontwikkeling op circa 460 m ten zuidwesten van het plangebied, direct grenzend aan AMK-terrein 4572 heeft een bureau- en booronderzoek plaatsgevonden. Hierbij is een voornamelijk verstoorde bodem en niet de op basis van de bodemkaart aanwezige beekeerdgrond aangetroffen, daarom wordt de kans op de aanwezigheid van intacte vuursteenvindplaatsen klein geacht. Nader onderzoek is niet noodzakelijk.[16]

Bij een archeologische begeleiding circa 390 m ten westen van het plangebied in het kader van de aanleg van sloten en een kade zijn geen archeologische sporen of indicatoren aangetroffen.[17]

In het kader van natuurherstel ter plaatse van het landgoed van Kasteel Heeswijk, vanaf circa 425 m ten noordwesten van het plangebied, heeft een bureauonderzoek plaatsgevonden. Hierbij is geconstateerd dat er met name resten uit de Romeinse tijd en de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe tijd aanwezig kunnen zijn. Geadviseerd is om enkele profielkuilen te graven teneinde de graad van verstoring vast te stellen.[18]

2.3.4 Beschrijving van de historische situatie, mogelijke verstoringen en bouwhistorische waarden

Vanwege de ligging op een dekzandrug nabij een beekdal vormde het plangebied vanaf de prehistorie een aantrekkelijk vestigingslocatie. Jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum gaven er de voorkeur aan zich te vestigen op hoger gelegen delen van het landschap nabij open of stromend water, zoals een veen of een beek. Vanaf het Neolithicum is men gaan akkerbouwen op de dekzandruggen. Hiervoor was het plangebied mogelijk eveneens geschikt. De aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden wijst erop dat het plangebied lang is gebruik is geweest als bouwland. Gezien het ontbreken van aanwijzingen voor oude bebouwing op oude

[11] Vondstlocaties 1092695, 1096590 en 1098396.

[12] Vondstlocaties 1091211.

[13] Vondstlocaties 1039023 & 1030804

[14] Archis zaakidentificatie 5292413100

[15] Archis zaakidentificatie 2333986100

[16] Archis zaakidentificatie 2417594100

[17] Archis zaakidentificatie 4939027100

[18] Archis zaakidentificatie 4674392100

kaarten is de kans op resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd klein. De bewoning concentreerde zich in bewoningsclusters. Vanaf ca. 1050 na Chr. is ten westen van het plangebied een motteburcht gebouwd. Dit was een voorganger van het huidige kasteel Heeswijk. De huidige bebouwing dateert grotendeels uit de 19e eeuw.[19] Het kasteel heeft de status van een gebouwd rijksmonument.[20]

Op basis van de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME 1.2) zijn er binnen het plangebied geen aanwijzingen voor specifieke resten uit de Tweede Wereldoorlog.[21] Bekend is echter dat er veel gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden tussen Kasteel Heeswijk en Heeswijk. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van stellingen, linies, ingravingen en versperringen zijn er niet.[22]

Tabel 4. Overzicht van de historische situatie

Bron	**Jaartal**	**Historische situatie**
Kadastrale minuut[23]	1811-1832	Bouwland, door het plangebied lopen diverse perceelsgrenzen
Bonnekaart	1900	Bouwland, door het plangebied loopt één perceelsgrens, ten noordoosten van het plangebied staat bebouwing ingetekend
Topografische kaart[24]	1956	Bouwland, in het noordoosten van het plangebied staan enkele schuren
Topografische kaart[25]	1979	Bebouwing in noorden van het plangebied, resterend deel grasland

[19] https://www.kasteelheeswijk.nl/kasteel/geschiedenis/

[20] Rijksmonument 511896.

[21] https://ikme.nl/ikmekaart.html

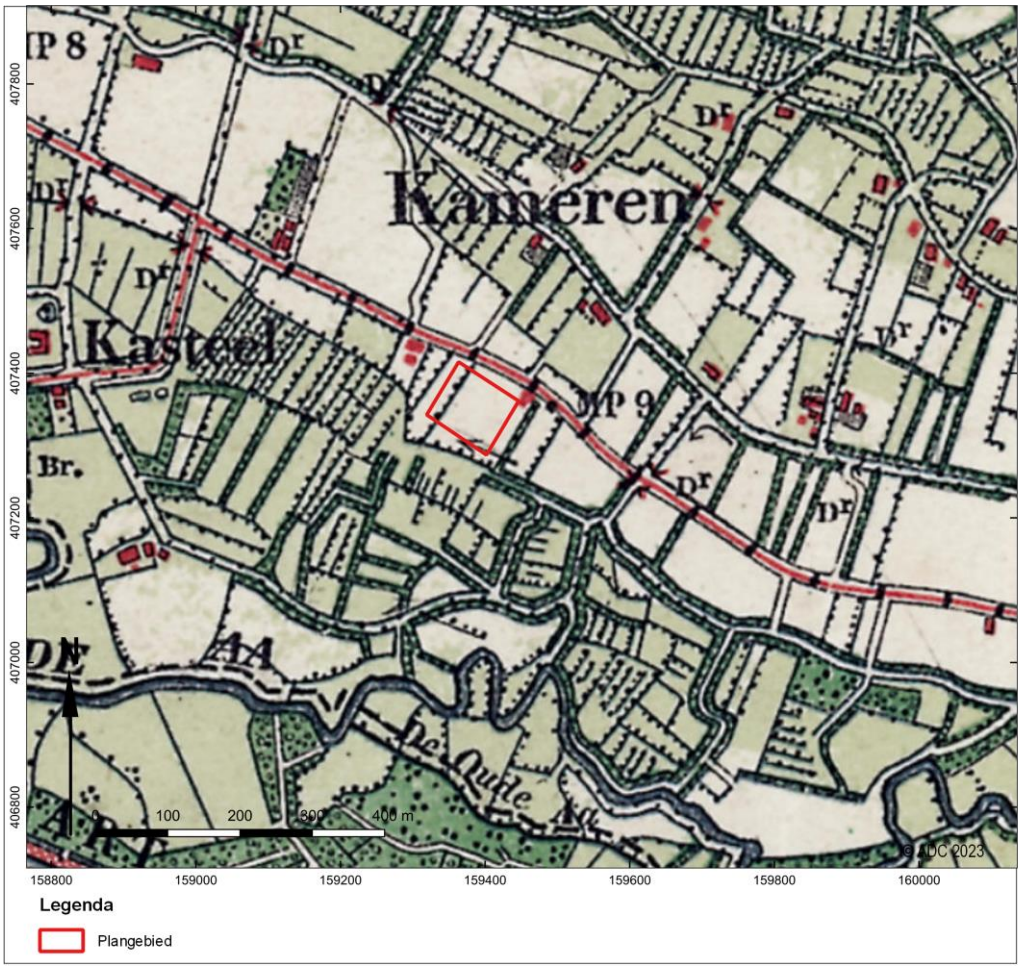
[22] Van der Klooster 2022.

[23] Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

[24] Topotijdreis.nl

[25] Topotijdreis.nl

Afb. 10. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



Afb. 11. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1900 (topotijdreis)

Afb. 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1956 (topotijdreis.nl)

Afb. 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1979 (topotijdreis.nl)

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

De eerste, voor het bureauonderzoek opgestelde onderzoeksvraag *"Zijn in het plangebied archeologische waarden aanwezig, en zo ja, wat is de specifieke archeologische verwachting?"* kan als volgt worden beantwoord:

Deze locatie was vanaf het Laat-Paleolithicum mogelijk aantrekkelijk was voor bewoning. Bekend is dat jager-verzamelaars uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum er de voorkeur aan gaven zich te vestigen in zogenoemde gradiëntzone, zoals de hoger gelegen delen van het landschap nabij open of stromend water. Ook voor landbouwers was de dekzandrug naar verwachting een aantrekkelijke vestigingslocatie. De aanwezigheid van hoge zwarte enkeerdgronden wijst erop dat het plangebied langdurig in gebruik was als bouwland. Aanwijzingen voor bewoning uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd zijn er niet op basis van oud kaartmateriaal. Gedurende de Tweede Wereldoorlog veel gevechtshandelingen plaatsgevonden in het gebied tussen Kasteel Heeswijk en Heeswijk, waar het plangebied ligt. Concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van stellingen, ingravingen en dergelijke. uit de Tweede Wereldoorlog zijn echter niet bekend. Het is aannemelijk dat door de huidige inrichting het plaggendek deels is verstoord. Het onderliggende dekzand kan echter nog intact aanwezig zijn.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 5. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	**Omschrijving**
datering:	Laat-Paleolithicum-Vroege Middeleeuwen

Karakteristiek	Omschrijving
complextype(n):	bewoning, landbouw en begraving
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	dekzandrug
diepteligging:	Onderin het plaggendek en in de top van de oorspronkelijke (podzol)bodem, grondsporen zullen zich aftekenen in de top van de C-horizont
locatie:	gehele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	strooiing van vuursteen en/of aardewerkfragmenten, akkerlaag, grondsporen
conservering:	mogelijk goed door aanwezigheid plaggendek, met uitzondering van de locaties van de bebouwing
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	ja

De beantwoording van de tweede onderzoeksvraag "*Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd*?" is als volgt:

Om de kans op de aanwezigheid van archeologische resten te bepalen is vooral het verwerven van inzicht in de bodemopbouw en de mate van intactheid daarvan van belang. Geadviseerd wordt daarom een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uit te voeren (zie hoofdstuk 3).

3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie § 2.4). De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Zo ja:
  - *Op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP zijn deze archeologische indicatoren aangetroffen?*
  - *Wat is de horizontaal ruimtelijke spreiding van deze archeologische indicatoren?*
  - *Wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

3.2 Methode

Op 24 januari 2023 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd.

Voor het beantwoorden van de genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast:

Tabel 6. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	5
boorgrid:	geen, verspreid over het plangebied en ter plaatse van de nieuwbouw
diepte boringen:	Tot 25 cm in de top van de C-horizont
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en/of verbrokkelen

De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104[26] en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus[27] en vastgelegd middels het invoerprogramma Deborah. De X- en Y-coördinaten en maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een RTK-DGPS met een nauwkeurigheid van 1 cm.

Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen

[26] Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

[27] De Bakker *et al*. 1989.

van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving

De locatie van de boringen is weergeven in afb. 14. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Afb. 14. Boorpuntenkaart

Het onderste pakket dat is aangeboord bestaat uit lichtgrijs zwak siltig, matig fijn tot zeer fijn zand. De top van het pakket is in boringen 1, 3 en 4 lichtgrijsgeel van kleur. In boring 1 bevat het pakket humusvlekken. In boring 2 is het onderste deel van het pakket, vanaf 110 cm -mv, donkerbruin van kleur. In boring 3 bevat het pakket enkele roestvlekken. De top ligt tussen 50 en 140 cm -mv (tussen 6,39 en 6,71 m + NAP). Het pakket wordt geïnterpreteerd als dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aanwezig in de top van het pakket, het aangetroffen pakket betreft de C-horizont. Het donkerbruine deel onderin boring 2 kan worden geïnterpreteerd als een zogenoemde gley, die is ontstaan door wisselende grondwaterstanden. Gedurende het booronderzoek bevond de grondwaterspiegel zich in de top van de C-horizont.

In boringen 1, 2 en 4 wordt het onverstoorde dekzand afgedekt door een pakket dat bestaat uit (donker)grijsbruin, zwak humeus zand met enkele zandbrokken en puinfragmenten. Dit pakket

wordt geïnterpreteerd als een plaggendek. De bovenste 15 tot 40 cm bestaat uit een (sub)recente bouwvoor.

Ook in boring 5 is boven de C-horizont eveneens een donker grijsbruin zwak humeus zandpakket aanwezig. Aangezien de onderkant van dit pakket een stuk lager ligt dan in boringen 1, 2 en 4 (140 cm -m, /6,4 m +NAP) wordt dit pakket niet geïnterpreteerd als een plaggendek maar als een verstoord en/of opgebracht pakket. Boven dit pakket is een 90 cm dik opgebracht pakket van sterk zandige leem en bruingrijs zand aanwezig. De boring wordt afgedekt door straatwerk.

In boring 3 is boven de C-horizont eveneens een verstoord en/of opgebracht zandpakket aanwezig waarvan de onderkant vlekkerig en licht geelgrijs van kleur is en de bovenkant donker grijsbruin.

3.4 Conclusies

De in paragraaf 3.1 gestelde onderzoeksvragen kunnen op basis van de bereikte resultaten als volgt worden beantwoord:

- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
  De ondergrond bestaat uit dekzand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden). Het pakket betreft de C-horizont, er zijn geen aanwijzingen voor bodemvorming aanwezig. In boringen 1, 2 en 4 wordt de C-horizont afgedekt door een intact plaggendek. Hier is sprake van de op basis van het bureauonderzoek verwachte hoge zwarte enkeerdgronden. In boring 3 en 5 bevindt zich boven de C-horizont een omgewerkt en opgebracht pakket.

- *Is sprake van een natuurlijke (intacte) bodemopbouw of is deze (deels) verstoord? Indien sprake is van verstoringen, wat is de diepte en omvang van de verstoring?*
  In boringen 1, 2 en 4 is de top van de C-horizont relatief intact. Er zijn geen sporen van podzolering of een akkerlaag waargenomen. Indien een podzolprofiel aanwezig was is dit vermoedelijk opgenomen in het bovenliggende plaggendek. In boringen 3 en 5 is de bodem tot dieper in de C-horizont verstoord.

- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
  De top van het dekzand, die in boringen 1, 2 en 4 relatief intact aanwezig is, vormt een potentieel archeologische niveau. De grondwaterspiegel bevond zich gedurende het booronderzoek in de top van de C-horizont. Weliswaar wijst dit bodemprofiel op relatief ondiepe grondwaterstanden, maar er is geenszins sprake van zeer natte gronden die de aanwezigheid van bewoningssporen uitsluiten. De hoge grondwaterstand hangt waarschijnlijk samen met de periode van uitvoering (januari) en de natte omstandigheden op het moment. Uit het eerder uitgevoerde milieukundig onderzoek (in april 2022) blijkt dat het grondwater een stuk lager (ca. 155 cm -mv) staat.[28] Hieruit wordt geconcludeerd dat het gebied niet gedurende het hele jaar natte omstandigheden kent en wel degelijk aantrekkelijk kon zijn voor bewoning in het verleden.

- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
  De top van de C-horizont bevindt zich tussen 55 en 85 cm -mv (6,61 en 6,71 m + NAP)

- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
  Deze zijn niet aangetroffen.

- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*

[28]Gloudemans 2022.

De archeologische verwachting kan ter plaatse van boringen 1, 2 en 4 worden gehandhaafd. Dit geldt met name voor de verwachting van grondsporen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen. Gezien het ontbreken van een podzolprofiel is de kans op resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum klein. Resten uit deze perioden manifesteren zich door middel van een vondstenstrooiing en ondiepe grondsporen. Deze zullen zijn opgenomen in het plaggendek.

Ter plaatse van boringen 3 en 5 komt de verwachting te vervallen.

- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*

  De mogelijk aanwezige resten kunnen worden verstoord door de toekomstige ontwikkeling. Dit geldt voor verstoringen dieper dan 55 cm -mv ter plaatse van de natuurpoel en dieper dan 60 cm -mv ter plaatse van de gezamenlijke ruimte/B & B's. Ter plaats van de bestaande stallen is de bodem verstoord en komen geen archeologische resten in het gedrang.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*

  Geadviseerd wordt om ter plaatse van de natuurpoel en de gezamenlijke ruimte/B & B's een proefsleuvenonderzoek uit te voeren.

4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om op de locaties waar de toekomstige poel en de gezamenlijke ruimte/B & B zijn gepland een inventariserend veldonderzoek uit te voeren door middel van het aanleggen van proefsleuven (IVO-P). Het doel van dit onderzoek is het onderzoeken van de aanwezigheid van archeologische resten alsook de gaafheid, omvang, datering en conservering daarvan.
De exacte invulling van de werkzaamheden dient voorafgaand aan het veldwerk te worden vastgelegd in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Wij wijzen erop dat de bevoegde overheid op basis van dit rapport een selectiebesluit neemt. De mogelijkheid bestaat dat dit selectiebesluit afwijkt van het door ons opgestelde advies.

Literatuur

Alterra, 2008: *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*

Alterra, 2014: *Bodemkaart van Nederland 1:50.000; Landsdekkend digitaal bestand.*

Bakker, H. de, J. Schelling, D.J. Brus & C. van Wallenburg, 1989: *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland : de hogere niveaus.* Wageningen.

Bosch, J.H.A., 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2.* Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).

Buesink, A., Winter, J. de, Geerts, H.M.M., Bergman, W., 2010: Gemeente Bernheze. Archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart. BAAC rapport V-09.0195, Deventer.

Gloudemans, M., 2022: *Verkennend bodemonderzoek Gouverneursweg 3a te Heeswijk-Dinther*. Bodem in Zicht.

Kadaster, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832 [Zuid-Holland altijd: 1813-1832]: minuutplan ……*

Klooster, E., Van der, 2022: *Archeologisch Bureauonderzoek enInventariserend Veldonderzoek (booronderzoek),verkennende en karterende fase. Gouverneursweg ong., tussen 1a en 3, te Heeswijk-Dinther(gedeelte van perceel Heeswijk-Dinther E1185) Gemeente Bernheze*. KSP Archeologie.

Normalisatie-Instituut, Nederlands, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.

SIKB, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.

Stouthamer, E., Cohen, K.M. & Hoek, W.Z., 2015: De vorming van het land: geologie en geomorfologie. Perspectief Uitgevers, Utrecht.

TNO, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013.*

Geraadpleegde websites

https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/
https://beeldbank.cultureelerfgoed.nl/
https://maps.bodemdata.nl
https://archis.cultureelerfgoed.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl
https://easy.dans.knaw.nl
https://www.bodemloket.nl
https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
https://www.kadaster.nl/
https://www.ruimtelijkeplannen.nl
https://www.topotijdreis.nl
https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/
http://www.ikme.nl
https://www.kasteelheeswijk.nl/kasteel/geschiedenis/

Lijst van afbeeldingen en tabellen

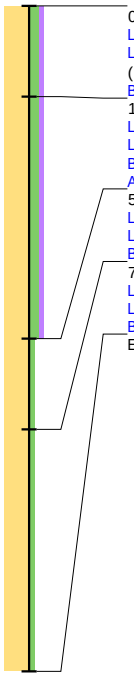
Afb. 1. Locatie van het plangebied.
Afb. 2. Het plangebied geprojecteerd op de luchtfoto
Afb. 3. Toekomstige situatie in het plangebied
Afb. 4. Doorsnede te slopen stal
Afb. 5. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
Afb. 6. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
Afb. 7. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
Afb. 8. Beleidskaart gemeente Bernheze
Afb. 9. Het plangebied met AMK terreinen, onderzoeksmeldingen en vondstlocaties uit Archis3.1 (RCE 2022).
Afb. 10. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
Afb. 11. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1900 (topotijdreis)
Afb. 12. Het plangebied op de topografische kaart uit 1956 (topotijdreis.nl)
Afb. 13. Het plangebied op de topografische kaart uit 1979 (topotijdreis.nl)
Afb. 14. Boorpuntenkaart

Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
Tabel 3. AMK terreinen in het onderzoeksgebied
Tabel 4. Overzicht van de historische situatie
Tabel 5. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied
Tabel 6. Beschrijving van de onderzoeksmethode

Bijlage

Boring: 000777_1

Kop algemeen: Projectcode: 000777, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN, Datum: 25-01-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159333.98, Y-coördinaat in meters: 407345.77, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.24, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bernheze, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.24
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
15 / 7.09
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 55, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
55 / 6.69
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 55, Ondergrens laag in cm: 70, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
70 / 6.54
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 70, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, Brokken en vlekken: humusvlekken
Einde boring 110 / 6.14

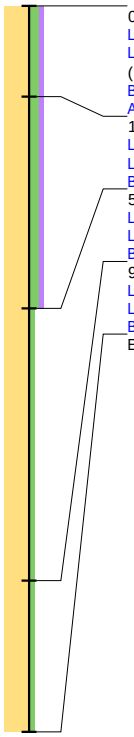
Boring: 000777_2

Kop algemeen: Projectcode: 000777, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GN, Datum: 25-01-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159395.41, Y-coördinaat in meters: 407350.74, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.56, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bernheze, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

0 / 7.56
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
40 / 7.16
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: matig humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: resten (onbepaald)-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
50 / 7.06
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 85, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
85 / 6.71
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 85, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-wit
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
110 / 6.46
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 110, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Laag opmerking: Opmerking: in grondwater
Einde boring 140 / 6.16

Boring: 000777_3

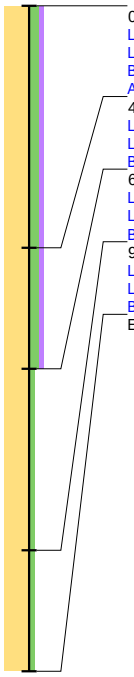
Kop algemeen: Projectcode: 000777, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GN, Datum: 25-01-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159432.48, Y-coördinaat in meters: 407358.49, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.34, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bernheze, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.34
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 15, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn, Plantenresten: wortels-spoor (<1%)
Bodem: Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: fragmenten
15 / 7.19
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 15, Ondergrens laag in cm: 50, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
50 / 6.84
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 50, Ondergrens laag in cm: 95, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn
Bodem: IJzer/mangaan: veel Fe-vlekken, Brokken en vlekken: zand- en humusbrokken, Bodemkundige interpretatie: verstoord
95 / 6.39
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 95, Ondergrens laag in cm: 120, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
Einde boring 120 / 6.14

Boring: 000777_4

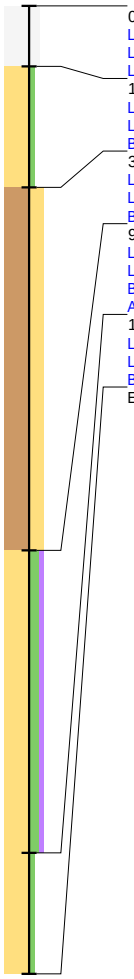
Kop algemeen: Projectcode: 000777, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN, Datum: 25-01-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159413.98, Y-coördinaat in meters: 407332.96, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.21, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bernheze, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.21
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 40, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: bouwvoor
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
40 / 6.81
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 40, Ondergrens laag in cm: 60, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: esdek
60 / 6.61
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 60, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-geel-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont, IJzer/mangaan: enkele Fe-vlekken
90 / 6.31
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 110, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs-geel
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 110 / 6.11

Boring: 000777_5

Kop algemeen: Projectcode: 000777, Boornummer: 5, Beschrijver(s): GN, Datum: 25-01-2023, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 160
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 159390.13, Y-coördinaat in meters: 407327.78, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 7.8, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Bernheze, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



0 / 7.80
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 0, Ondergrens laag in cm: 10, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: onbekend
Lithologie: Grondsoort: niet benoemd, Bijmengsel: niet benoemd
Laag opmerking: Opmerking: klinkerverharding
10 / 7.70
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 10, Ondergrens laag in cm: 30, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: bruin-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
30 / 7.50
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 30, Ondergrens laag in cm: 90, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: grijs-blauw
Lithologie: Grondsoort: leem, Bijmengsel: sterk zandig
Bodem: Brokken en vlekken: zandbrokken, Bodemkundige interpretatie: opgebrachte grond
90 / 6.90
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 90, Ondergrens laag in cm: 140, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: donker-grijs-bruin
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: matig siltig, Bijmengsel humus: zwak humeus, Mediaanklasse: matig fijn
Bodem: Bodemkundige interpretatie: esdek
Archeologie: Puin onbepaald: enkel fragment
140 / 6.40
Laag algemeen: Bovengrens laag in cm: 140, Ondergrens laag in cm: 160, Boortype en diameter: Edelman-7 cm, Kleur: licht-grijs
Lithologie: Grondsoort: zand, Bijmengsel: zwak siltig, Mediaanklasse: zeer fijn, Lithogenese: dekzand, Lithostratigrafie: Fv Boxtel
Bodem: Bodemhorizont: C-horizont
Einde boring 160 / 6.20