



Rapport 5427

KRAANMEER 26, ERP

M. Hanemaaijer

Kraanmeer 26, Erp, gemeente Meierijstad

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

M. Hanemaaijer





Colofon

ADC Rapport 5427

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

Auteur: M. Hanemaaijer

In opdracht van: Geling Advies

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 14 november 2023

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

Status onderzoek: definitief

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:

B. Jansen

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	7
2 Bureauonderzoek	9
2.1 Doelstelling en vraagstelling	9
2.2 Methodiek	9
2.3 Resultaten	9
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	12
3 Inventariserend Veldonderzoek	13
3.1 Plan van Aanpak	13
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	14
3.3 Conclusies	14
4 Aanbeveling	16
Literatuur	17
Geraadpleegde websites	17
Lijst van afbeeldingen en tabellen	18
Bijlage 1 Boorgegevens	32
Bijlage 2 Adviesmemo	40





Samenvatting

In opdracht van Geling Advies heeft ADC ArcheoProjecten in maart en april 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kraanmeer 26 in Erp, gemeente Meierijstad.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen en de aanleg van een recreatiegebied voor seizoenarbeiders. Hiervoor is moet een omgevingsvergunning worden aangevraagd.

Op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat het plangebied landschappelijk gezien op een dekzandwieling of dekzandrug is gelegen. Dit zijn hogere gronden die in het verleden in gebruik waren voor bewoning, landbouw en andere activiteiten. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter geen archeologische waarnemingen gedaan. De aanwezigheid van archeologische resten kan echter niet worden uitgesloten. Op grond van de ouderdom van de te verwachten afzettingen in het plangebied moet rekening worden gehouden met resten vanaf het Laat-Paleolithicum.

Resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum kunnen bestaan uit restanten van kampementen van jager-verzamelaars, en zullen zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties, deze kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen kunnen gerelateerd zijn aan nederzettingsterreinen en kunnen zich manifesteren in de vorm van een vondstniveau vanaf het maaiveld en een sporenniveau in de top van de natuurlijke afzettingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zullen zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond (dekzand) bevinden.

Door het gebruik van het plangebied als containerveld is de bovengrond geëgaliseerd, hierdoor is de bovengrond waarschijnlijk verstoord. De exacte diepte van de verstoring is onbekend.

Teneinde deze verwachting te toetsen en aan te vullen is in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied, in overeenstemming met het bureauonderzoek, uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Bortel) bestaat. Het aangetroffen dekzand betreft de C-horizont. In de top van het dekzandpakket is geen podzolbodem (meer) aanwezig. In het plangebied is het oorspronkelijke bodemprofiel nagenoeg volledig verdwenen. Alleen in boring 8 zijn aanwijzingen aangetroffen voor de van oorsprong aanwezige podzolbodem aangetroffen. In het plangebied zijn geen archeologisch relevante lagen of niveaus aanwezig. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Meierijstad.

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.



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

Periode	Afkorting	Tijd in jaren
Nieuwe tijd:	NT	1500 - heden
Middeleeuwen:	XME	450 – 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen	LME	1050 - 1500 na Chr.
Vroege Middeleeuwen	VME	450 - 1050 na Chr.
Romeinse tijd:	ROM	12 voor Chr. – 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	ROML	270 - 450 na Chr.
Midden-Romeinse tijd	ROMM	70 - 270 na Chr.
Vroeg-Romeinse tijd	ROMV	12 voor Chr. - 70 na Chr.
IJzertijd:	IJZ	800 – 12 voor Chr.
Late IJzertijd	IJZL	250 - 12 voor Chr.
Midden-IJzertijd	IJZM	500 - 250 voor Chr.
Vroege IJzertijd	IJZV	800 - 500 voor Chr.
Bronstijd:	BRONS	2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	BRONSL	1100 - 800 voor Chr.
Midden-Bronstijd	BRONSM	1800 - 1100 voor Chr.
Vroege Bronstijd	BRONSV	2000 - 1800 voor Chr.
Neolithicum (Jonge Steentijd):	NEO	5300 – 2000 voor Chr.
Laat-Neolithicum	NEOL	2850 - 2000 voor Chr.
Midden-Neolithicum	NEOM	4200 - 2850 voor Chr.
Vroeg-Neolithicum	NEOV	5300 - 4200 voor Chr.
Mesolithicum (Midden-Steentijd):	MESO	8800 – 4900 voor Chr.
Laat-Mesolithicum	MESOL	6450 - 4900 voor Chr.
Midden-Mesolithicum	MESOM	7100 - 6450 voor Chr.
Vroeg-Mesolithicum	MESOV	8800 - 7100 voor Chr.
Paleolithicum (Oude Steentijd):	PALEO	tot 8800 voor Chr.
Laat-Paleolithicum	PALEOL	35.000 - 8800 voor Chr.
Midden-Paleolithicum	PALEOM	300.000 – 35.000 voor Chr.
Vroeg-Paleolithicum	PALEOV	tot 300.000 voor Chr.

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Geling Advies heeft ADC ArcheoProjecten in maart en april 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kraanmeer 26 in Erp, gemeente Meierijstad (afb. 1 en 2).

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van woningen en de aanleg van een recreatiegebied voor seizoenarbeiders. Hiervoor is een bestemmingsplanwijziging en de aanvraag van een omgevingsvergunning noodzakelijk.

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. Op grond van de Erfgoedwet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het bestemmingsplan. In het vigerende bestemmingsplan Buitengebied Veghel, dat op 22-10-2015 door de gemeente Veghel is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie 3.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is verstoringen vanaf 250 m² en dieper dan 20 cm -mv

Omdat de archeologische vrijstellingsgrenzen worden overschreden dient de initiatiefnemer in het kader van de omgevingsvergunning 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).² Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Meierijstad heeft voor zover bekend geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project afzonderlijk opgesteld. Voor dit onderzoek zijn daarom enkel de protocollen van de vigerende KNA gevolgd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Geling Advies S. de Crom Postbus 12 5845 ZG Sint Anthonis Tel.: +31 (0) 493 59 75 00 E-mail: sdecrom@gelingadvies.nl
fase(n) AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	aanleg van woningen en een recreatiegebied voor seizoenarbeiders
locatie:	Kraanmeer 26
plaats:	Erp
gemeente:	Meerijstad
provincie:	Noord-Brabant
kadastrale gegevens:	Erp, sectie R, perceelnummer 1220 en 1370 (beide gedeeltelijk)
kaartblad:	45G (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	Ca. 1,6 ha
coördinaten:	170037/ 403430 170179/ 403438 170196/ 403327 170044/ 403318
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Meerijstad Postbus 10001 5460 DA Veghel Tel.: 14 0413
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Dhr. S. Molenaar Gemeente 's-Hertogenbosch afdeling SO/Erfgoed Postbus 12345 5200 GZ 's-Hertogenbosch Tel.: 073- 615 55 17 E-mail: s.molenaar@s-hertogenbosch.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	Ja
Archis-zaaknummer:	5000423100
ADC-projectcode:	4230205
auteur:	M. Hanemaaijer
projectmedewerker:	J. Hessing
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	Maart en april 2021
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 schriftelijke 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 Methodiek

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 Erp. Het plangebied maakt deel uit van een plantenkwekerij en is in gebruik als containerveld. Ter plaatse van een containerveld is de grond afgedekt met plastic en antiworteldoek. Op de afdeklaag worden de gewassen in potten, los van de ondergrond, geteeld. Het plangebied wordt in het noorden en westen begrensd door plantenvelden, in het zuiden door een groenstrook en in het oosten door een groenstrook en een bedrijfsloods.

Gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied zijn (nog) niet beschikbaar.

In het kader van het onderzoek zijn gegevens met betrekking tot de aanwezigheid van ondergrondse kabels en leidingen opgevraagd bij het KLIC. Uit de ontvangen gegevens blijkt dat door het plangebied, van zuidwest richting noordoost, een waterleiding aanwezig is.

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 is de bouw van recreatiewoningen en de aanleg van een recreatieterrein en parkeerplaatsen voor seizoenarbeiders gepland. Voor de werkzaamheden zal de bodem tot maximaal 60 cm –mv worden verstoord.

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:

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ³	Formatie van Bortel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Dekzandrug en dekzandvlakte
Archeolandschappelijke eenhedenkaart gemeente Veghel ⁵	dekzandwelling
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig zand (Hn21)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁷	11,1 m NAP in het noordoosten, ca. 10,7 m NAP ter plaatse van de teeltbedden en 10,5 m NAP ter plaatse van de betonnen rijpaden

Geologie en geomorfologie

De natuurlijke ondergrond van het plangebied bestaat uit dekzand. Het dekzand is een tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 tot 11.700 jaar geleden), gevormde windafzetting (Laagpakket van Wierden binnen de Formatie van Bortel). In de afzetting van het dekzand zijn meerdere fasen te onderscheiden die samenhangen met klimaatswisselingen in het Weichselien.

In begin van het Weichselien was er nog vrij veel vegetatie, waardoor de zandverstuivingen slechts een lokaal karakter hadden.⁸ In het Pleniglaciaal (Midden-Weichselien) was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving kon optreden. Door sneeuwsmelwater traden tevens uitgebreide verspoelingen op. Deze afzettingen bestaan uit min of meer gelaagde zanden, al dan niet met leemlagen en/of planten- en houtresten. Dit wordt ook wel 'Oud Dekzand' genoemd.

In het Laat-Glaciaal (Laat-Weichselien) werd opnieuw op grote schaal dekzand gevormd. Het is afgezet in de vorm van vrij hoge ruggen en koppen, die in het onderzoeksgebied met name langs het dal van de Aa te vinden zijn.⁹ Onder invloed van smeltwater ontstonden tevens dekzandvlaktes. De goed gesorteerde, weinig gelaagde afzettingen worden ook wel 'Jong Dekzand' genoemd en vormen vrijwel overal het huidige oppervlak. De dikte is veelal minder dan 1 m; naar beneden gaat het met een onscherpe grens in het 'Oud Dekzand' over.

Aan het eind van het Weichselien en in het begin van het Holoceen, het huidige geologische tijdvak (11.700 jaar geleden tot heden), nam de vegetatie toe, waardoor de verplaatsing van zand door de wind steeds minder werd, en het zachtglooiende dekzandrelief gefixeerd raakte. In gebieden met schaarse vegetatie, of daar waar de vegetatie door de mens beschadigd was, vond nog verstuiving plaats. In de lagere delen van het dekzandlandschap steeg de grondwaterspiegel als gevolg van de slechte afwatering, die werd veroorzaakt door het onregelmatige dekzandrelief. In beekdalen, onder meer in het dal van de Aa (ca. 2000 m ten oosten van het plangebied), en in lokale depressies, trad hierdoor veenvorming op.

Het plangebied bevindt zich op basis van de geomorfologische kaart ter plaatse van dekzandrug en een dekzandvlakte (afb. 4). Op de Archeolandschappelijke eenhedenkaart van de voormalige gemeente Veghel zijn ter plaatse van het plangebied dekzandwellingen aangeduid (afb. 5).

Bodem

³ <https://www.geologischekaart.nl>

⁴ Alterra 2008.

⁵ Buesink 2014.

⁶ Alterra 2014.

⁷ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁸ Stouthamer et al. 2015.

⁹ Buesink 2014.



Op de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (digitale versie)¹⁰ is het plangebied gelegen in een zone waar veldpodzolgronden voorkomen. Veldpodzolgronden worden gekenmerkt door podzolering; er komt een duidelijke B-horizont voor, die tot stand is gekomen door inspoeling van niet-amorfe humus samen met ijzerverbindingen. Bij veldpodzolgronden vertoont de bovengrond sporen van sterke uitloging, in de vorm van sterk gebleekte zandkorrels. De zandkorrels vertonen geen ijzerhuidjes als gevolg van de relatief hoge grondwaterstanden die tijdens de bodemvorming optraden.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden aanwezig (zie ook afbeelding 8).

Het gebied direct ten zuiden en oosten van het plangebied is eerder onderzocht door middel van een bureauonderzoek. Hierbij is geconstateerd dat het plangebied ligt ten plaatse van een dekzandvlakte met lage dekzandruggen die langdurig nat moeten geweest. Vondslocaties ontbreken binnen een straal van 500 meter rondom het plangebied. Ook zijn er geen aanwijzingen voor historische bebouwing in of nabij het plangebied. Op basis van bovenstaande is de kans op de aanwezigheid van archeologische waarden klein, het plangebied is vrijgegeven voor de voorgenomen ontwikkeling.¹¹

In ARCHIS zijn voor het onderzoeksgebied geen vondstmeldingen geregistreerd. In het onderzoeksgebied zijn geen AMK terreinen aanwezig.

Op de beleidskaart van de voormalige gemeente Veghel ligt het plangebied binnen een zone met een middelhoge verwachting (afb. 9).¹² Deze verwachting is gebaseerd op de ligging ter plaatse van een dekzandwielving.

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

Landschappelijk gezien ligt het plangebied op een dekzandwielving of dekzandrug. Dit zijn hogere gronden die in het verleden in gebruik waren voor bewoning, landbouw en andere activiteiten. Erp heeft een middeleeuwse oorsprong. Na in de vroegste periode deel te hebben uitgemaakt van het graafschap Rode (Sint-Oedenrode), kwam Erp in de 13^e eeuw bij het hertogdom Brabant als onderdeel van de Meierij van 's-Hertogenbosch.¹³ Erp ontstond rondom een doorwaadbare plaats in de rivier de Aa, die circa 2000 m ten zuiden van het plangebied stroomt. Het plangebied ligt ca. 900 m ten zuiden van het buurtschap Kraanmeer. Het buurtschap De Kraanmeer ontstond uit een laatmiddeleeuwse kampontginning; op de dekzandhoogte werd de hoeve 'Op (de) Craenmeer' gebouwd ongeveer op de plaats waar nu Kraanmeer 9 staat; van daaruit vonden in de 15^e eeuw ontginningen plaats. In schriftelijke bronnen komt tussen 1418 en 1499 regelmatig het toponiem 'uitvang' voor; dat wijst op ontginningen die toen in De Kraanmeer plaatsvonden.¹⁴

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kaart van Verhees (afb. 10) ¹⁵	1794	Woeste gronden
Kadastrale minuut ¹⁶	1811-1832	heide
Bonnekaart (afb. 11) ¹⁷	1900	akkerland
Topografische kaart (afb. 12) ¹⁸	1998	Huidige kwekerij afgebeeld

¹⁰ Alterra 2014.

¹¹ Archis 3 zaakidentificatie 2125459100; Den Otter 2006.

¹² Buesink 2014.

¹³ <http://www.erthepe.nl>

¹⁴ Mededeling M. Strijbosch (heemkundekring Erthepe).

¹⁵ <http://www.archieven.nl>.

¹⁶ Kadaster 1832.

¹⁷ Bureau Militaire Verkenningen 1900.

¹⁸ <http://www.topotijdreis.nl>



2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Het plangebied is landschappelijk gezien op een dekzandwieling gelegen. Dit zijn hogere gronden die in het verleden in gebruik waren voor bewoning, landbouw en andere activiteiten. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter geen archeologische waarnemingen gedaan. De aanwezigheid van archeologische resten kan echter niet worden uitgesloten. Op grond van de ouderdom van de te verwachten afzettingen in het plangebied moet rekening worden gehouden met resten vanaf het Laat-Paleolithicum.

Resten uit het Laat-Paleolithicum en het Mesolithicum kunnen bestaan uit restanten van kampementen van jager-verzamelaars, en zullen zich manifesteren in de vorm van vuursteen- en houtskoolconcentraties, deze kunnen vanaf het maaiveld aanwezig zijn. Resten uit het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Middeleeuwen kunnen gerelateerd zijn aan nederzettingsterreinen en kunnen zich manifesteren in de vorm van een vondstniveau vanaf het maaiveld en een sporenniveau in de top van de natuurlijke afzettingen. Organische resten en bot zullen door de relatief droge en zure bodemomstandigheden slecht zijn geconserveerd. Eventuele grondsporen (uitgezonderd diepe paalsporen, waterputten et cetera) zullen zich tot een halve meter in de natuurlijke ondergrond (dekzand) bevinden.

Door het gebruik van het plangebied als containerveld is de bovengrond geëgaliseerd, hierdoor is de bovengrond waarschijnlijk verstoord. De exacte diepte van de verstoring is onbekend.

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 Plan van Aanpak

3.1.1 Inleiding

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (par. 2.4). Het inventariserend veldonderzoek zal bestaan uit een verkennend booronderzoek. De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met aard en diepte van de geplande ingrepen. Op 24 maart 2021 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan de archeologisch adviseur van de gemeente Meierijstad (dhr. S. Molenaar, gemeente Den Bosch) en op 30-03-2021 goedgekeurd.

Het verkennende 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?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode toegepast :

aantal boringen:	8
boorgrid:	Geen, verspreid over het plangebied
diepte boringen:	Tot in de top van de C-horizont
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm
bemonstering:	versnijden en/of verbrokkelen

Het veldwerk is uitgevoerd conform KNA v. 4.1, BRL SIKB protocol 4003 Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O). De lithologische en bodemkundige kenmerken van de boringen zijn beschreven conform respectievelijk NEN 5104¹⁹ en het Systeem voor de bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus²⁰ 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.

¹⁹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²⁰ De Bakker 1989.



Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, zullen eventuele archeologische vondsten wel worden verzameld en (indien mogelijk) worden gedetermineerd.

3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.2.1 Lithologische beschrijving en interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 13. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

Het onderste pakket bestaat uit zwak siltig, zeer fijn (licht) bruingrijs tot licht geelgrijs zand. De top van het pakket ligt tussen 30 en 70 cm –mv (tussen 10,06 en 10,44 m NAP). In boringen 2, 4, 5, 6 bevat het pakket humusvlekken. In boringen 3, 4, 5, 6 en 7 bevat het pakket ijzervlekken. Het pakket wordt geïnterpreteerd als dekzand (Formatie van Bostel, laagpakket van Wierden) en betreft de C-horizont. De humusvlekken houden waarschijnlijk verband met het gebruik van het plangebied voor plantenteelt, maar kunnen ook een weerslag zijn van het van oorsprong natte karakter van het gebied.

Boven de C-horizont is in boringen 1, 3, 5 en 8 een vlekkerige, grijsbruine laag met enkele puinfragmenten (baksteen) aanwezig die wordt geïnterpreteerd als verstoord. Het pakket is tussen 5 en 20 cm dik en de top ligt tussen 30 en 40 cm -mv (tussen 10,21 en 10,50 m NAP). In boring 8 bevat de verstoorde laag gebleekte korrels en brokken bruin zand die qua kleur overeenkomen met een E- en B-horizont. Mogelijk was hier oorspronkelijk een podzolbodem aanwezig.

Het bovenste pakket bestaat uit donker grijsbruin humeus zand. Deze laag is 25 tot 40 cm en betreft de bouwvoor of de A-horizont.

3.3 Conclusies

De in paragraaf 3.1.1 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?*
Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied, in overeenstemming met het bureauonderzoek, uit dekzand (Laagpakket van Wierden; Formatie van Bostel) bestaat. Het aangetroffen dekzand betreft de C-horizont. In de top van het dekzandpakket is geen podzolbodem (meer) aanwezig.
- *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 het plangebied is het oorspronkelijke bodemprofiel nagenoeg volledig verdwenen. Alleen in boring 8 zijn aanwijzingen aangetroffen voor de van oorsprong aanwezige podzolbodem aangetroffen.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Deze zijn niet aanwezig.
- *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?*
De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Niet van toepassing.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Nader onderzoek is niet noodzakelijk.



4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Het is altijd mogelijk dat tijdens grondwerkzaamheden onverwacht archeologische vondsten aan het licht komen. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van de grondwerkzaamheden te wijzen op de plicht zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. Deze melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Meierijstad.

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.
- Berkel, G., van & K. Samplonius**, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. De herkomst en betekenis van onze plaatsnamen*. Het Spectrum.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Buesink, A.**, 2014: *Gemeente Veghel. Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart*. BAAC Rapport V-13.0274. 's-Hertogenbosch/Deventer.
- Bureau Militaire Verkenningen**, 1900: *Uden, blad 610, 1:25.000*.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Erp, Noord Brabant, sectie A, blad 01*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Otter, Y. den**, 2006: *Plangebied Kraanmeer 28 te Erp. Gemeente Veghel*. BAAC - rapport 06.162
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Stouthamer, E., K.M. Cohen & W.Z. Hoek**, 2015: *De vorming van het land. Geologie en geomorfologie*. Utrecht.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.

Geraadpleegde websites

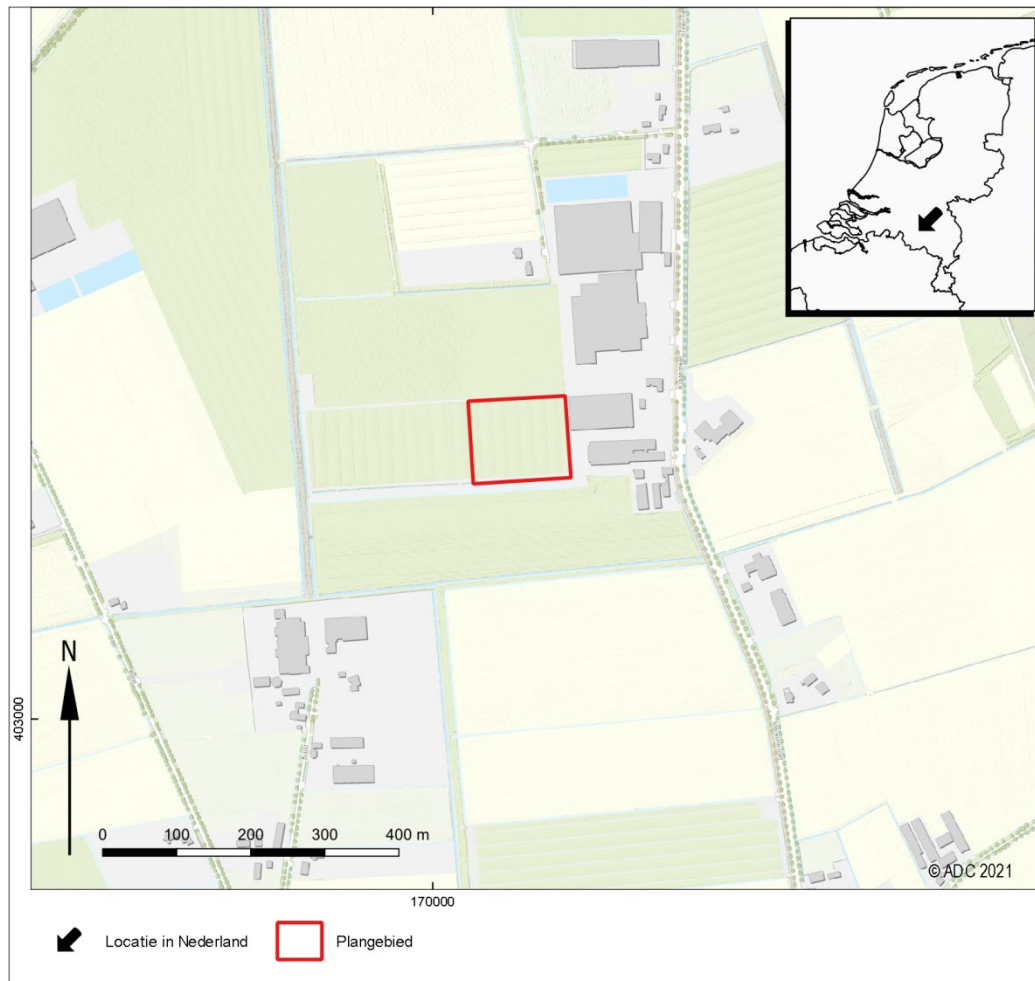
<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://www.archieven.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.nl/>
<https://bagviewer.kadaster.nl>
<https://easy.dans.knaw.nl>
<https://www.bodemloket.nl>
<http://www.erthepe.nl>
<https://www.kadaster.nl/>
<https://www.ruimtelijkeplannen.nl>
<https://www.topotijdreis.nl>
<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/>
<http://www.ikme.nl>
<https://www.geologischekaart.nl>



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Luchtfoto van het plangebied
- Afb. 3 Ontwerptekening
- Afb. 4 Geomorfologische kaart
- Afb. 5 Archeolandschappelijke eenhedenkaart voormalige gemeente Veghel
- Afb. 6 AHN Kaart
- Afb. 7 Bodemkaart
- Afb. 8 Archis-meldingen
- Afb. 9 Beleidskaart voormalige gemeente Veghel
- Afb. 10 Kaart van Verhees uit 1794
- Afb. 11 Bonnekaart uit ca. 1900
- Afb. 12 Topografische kaart 1998
- Afb. 13 Boorpuntenkaart

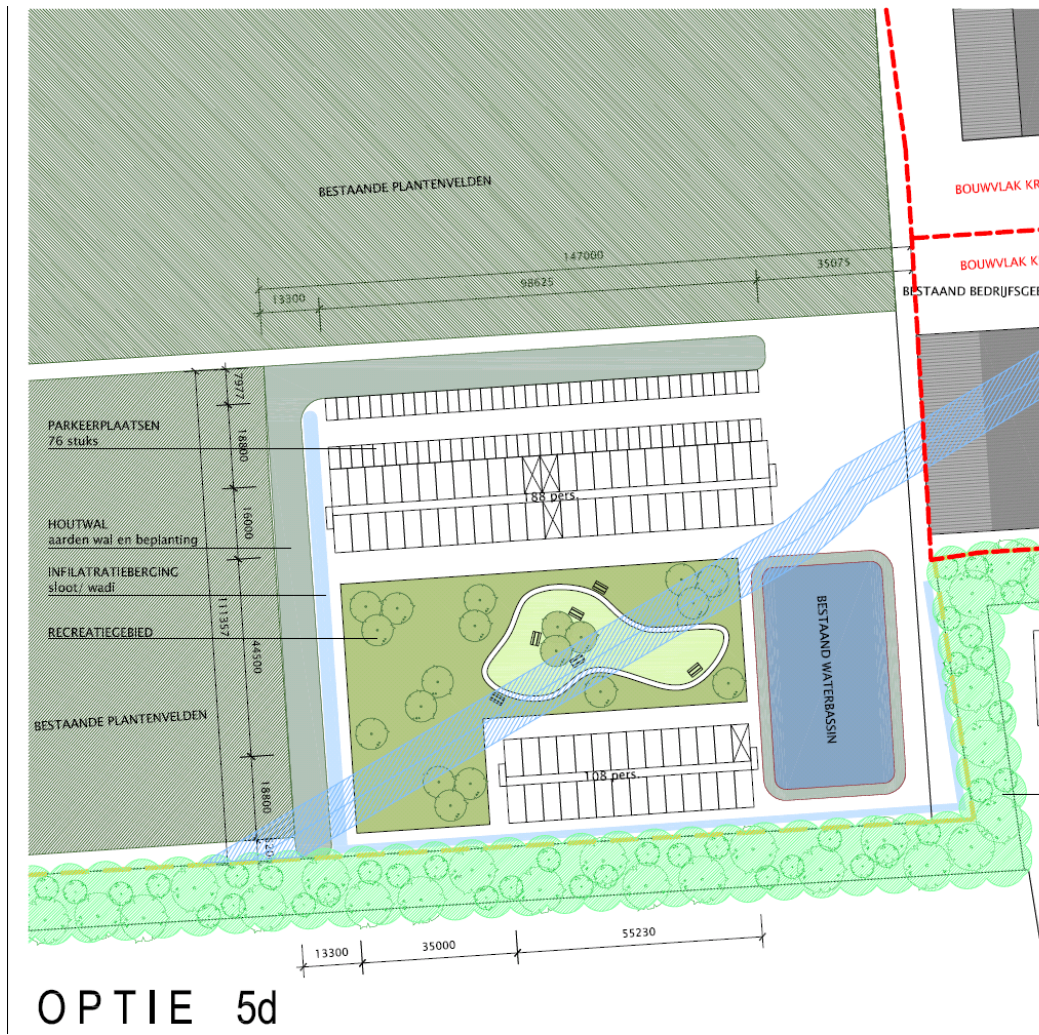
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



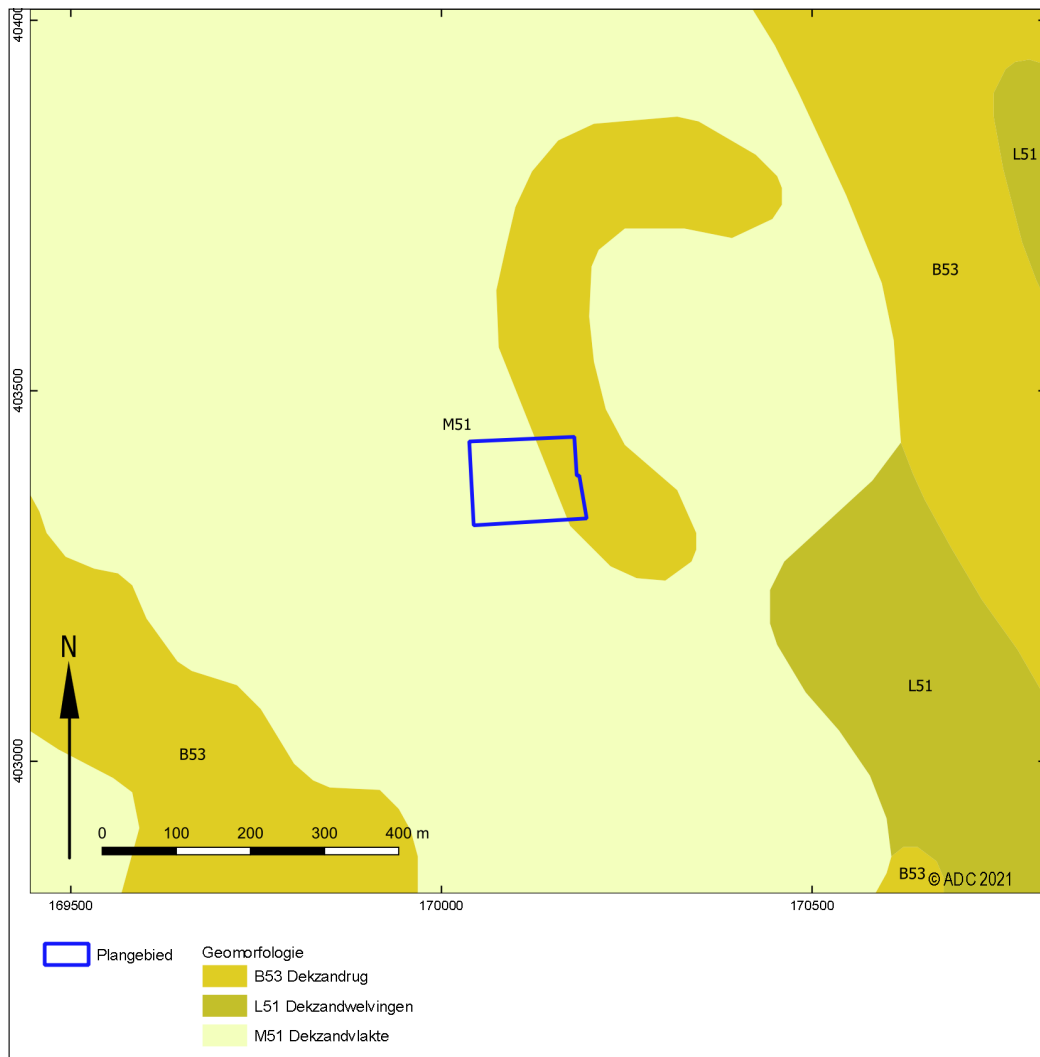
Afb. 1 Locatie van het plangebied



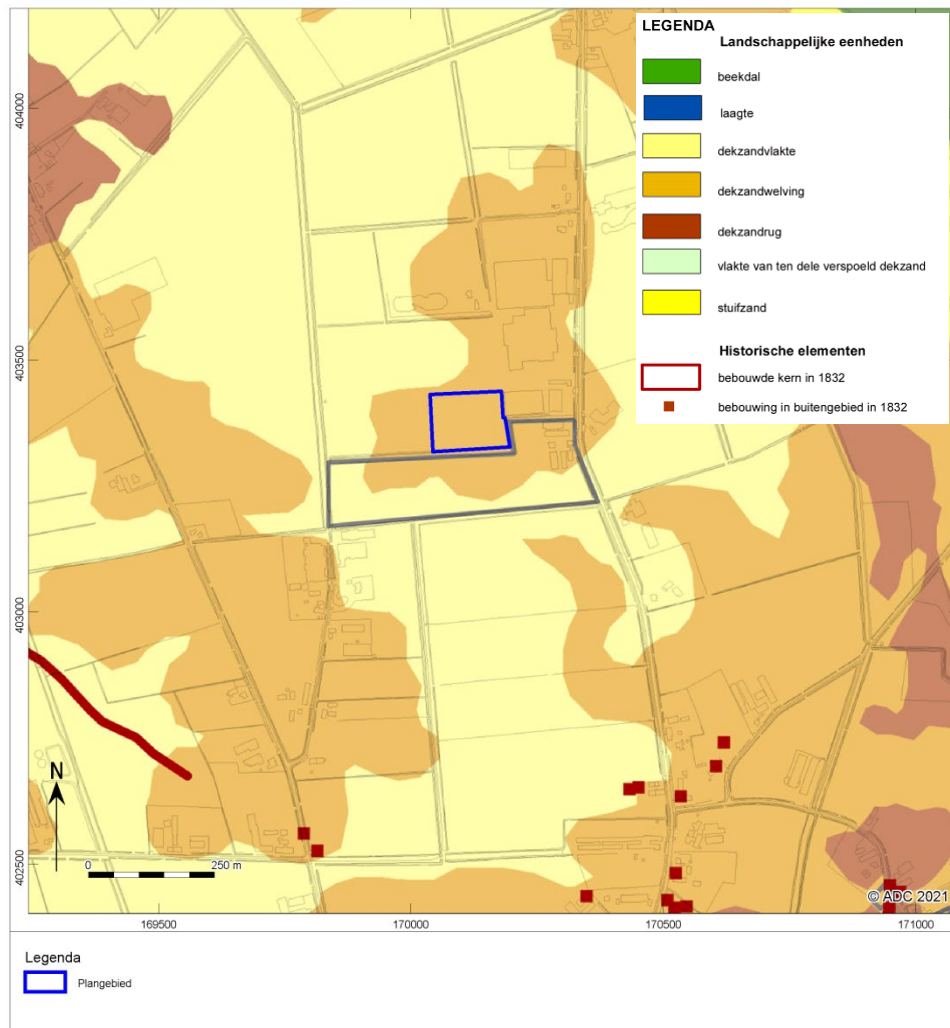
Afb. 2 Luchtfoto van het plangebied



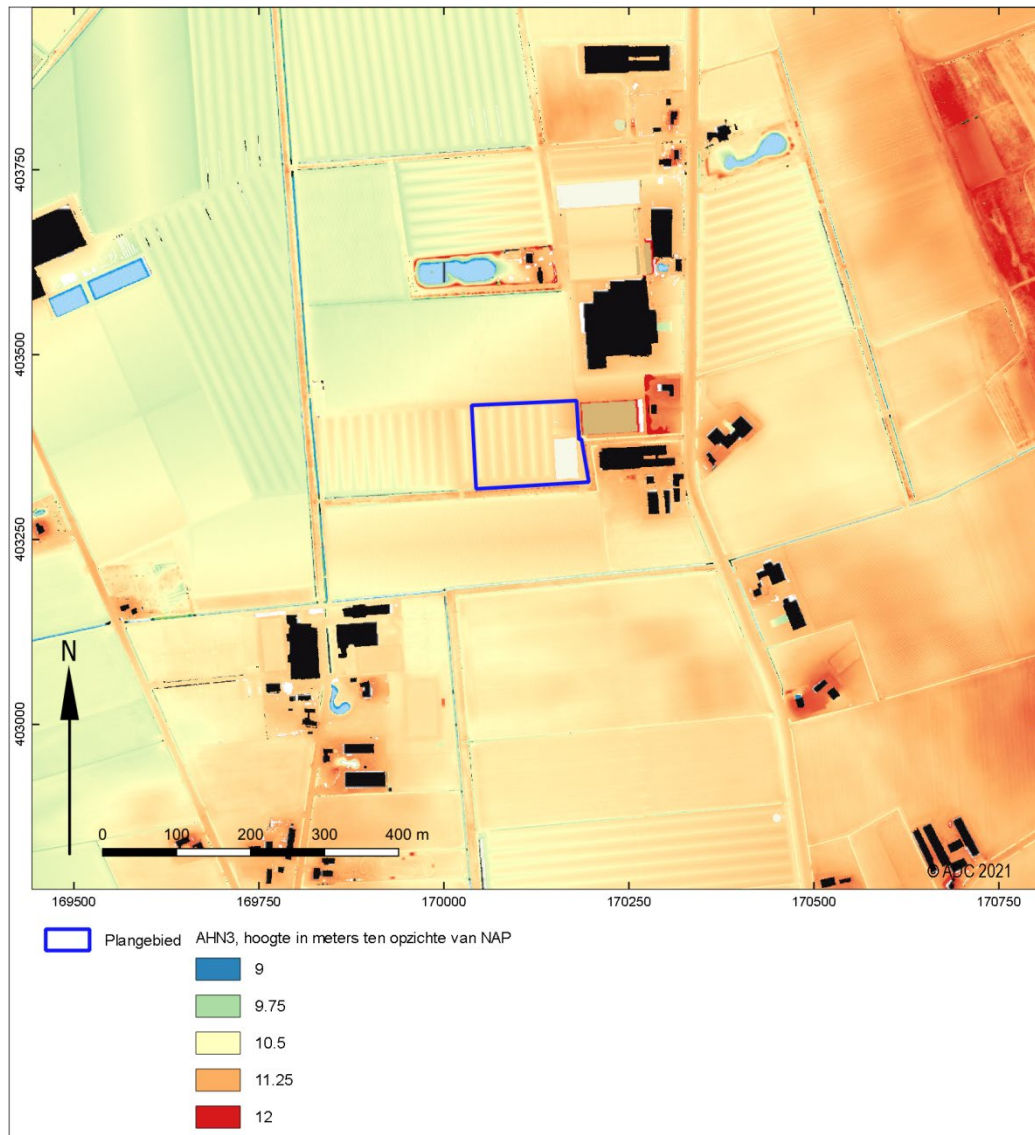
Afb. 3 Ontwerptekening



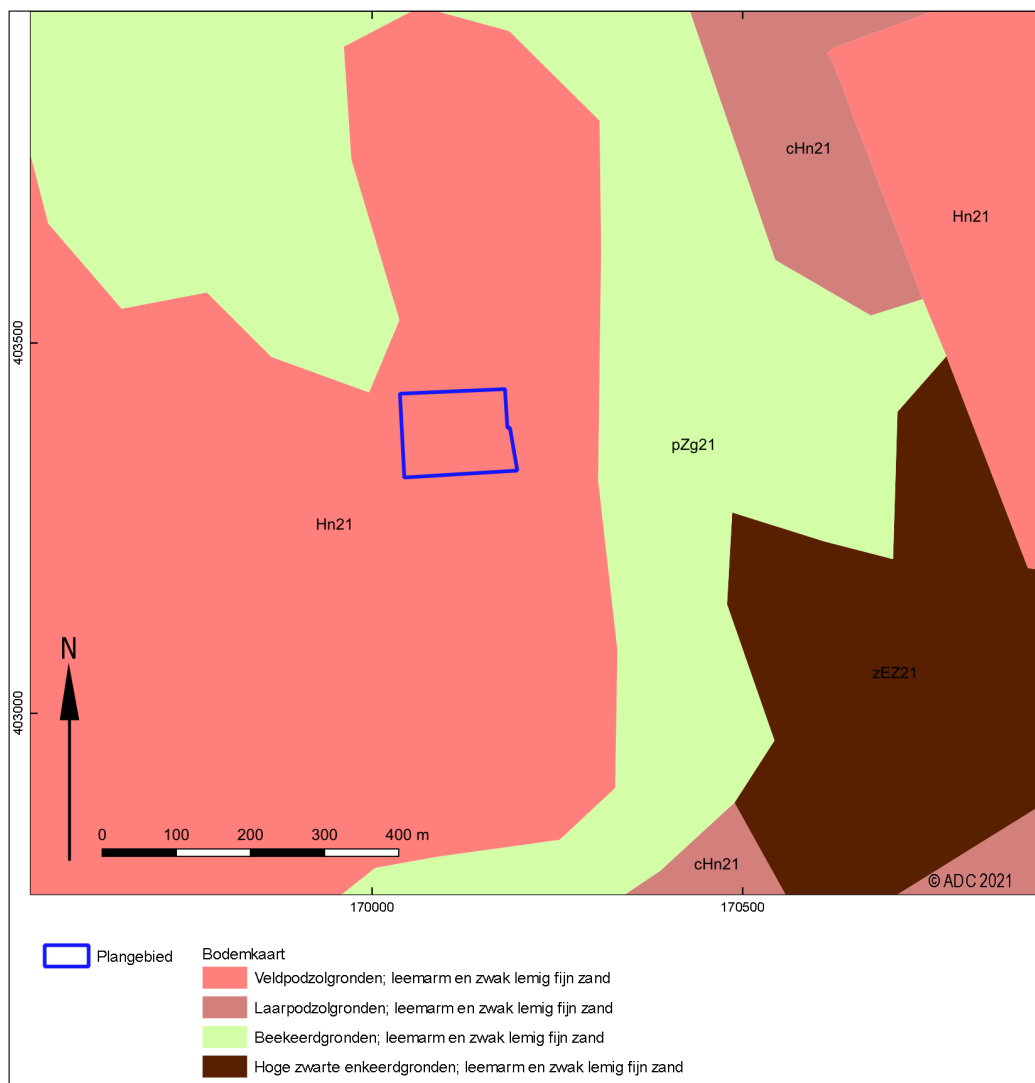
Afb. 4 Geomorfologische kaart



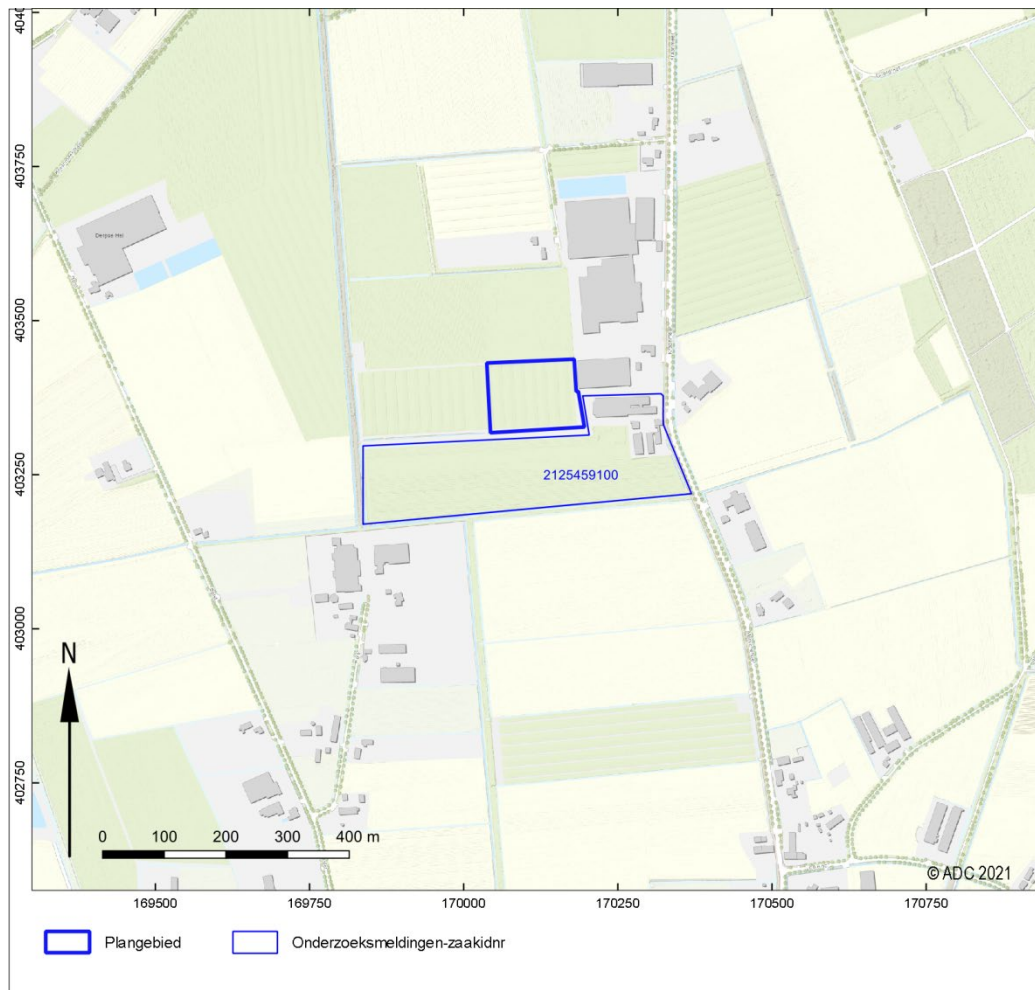
Afb. 5 Archeolandschappelijke eenhedenkaart voormalige gemeente Veghel



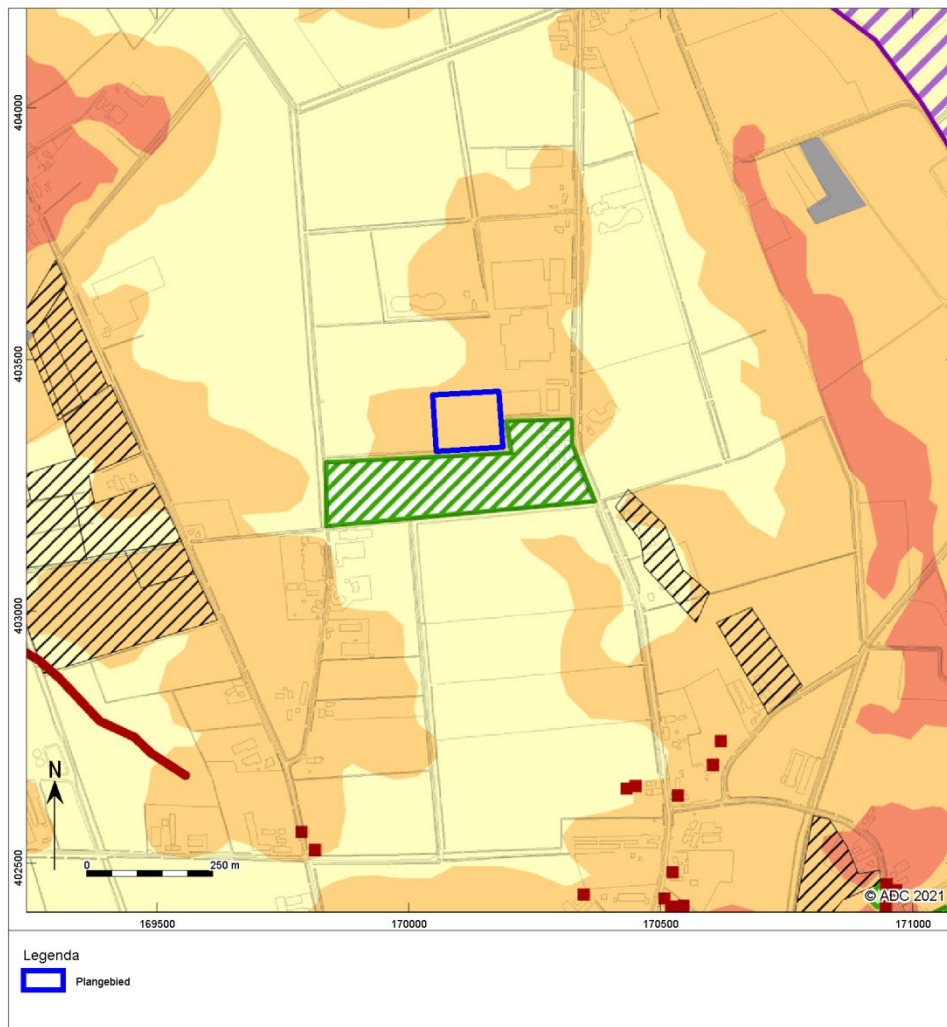
Afb. 6 AHN Kaart



Afb. 7 Bodemkaart



Afb. 8 Archis-meldingen

**LEGENDA****Rijksmonumenten**

beschermd monument (4)

Overige AMK-terreinen

zeer hoge waarde (0)

hoge waarde (3)

van waarde (1)

Archeologische verwachting

hoge verwachting bij cultuurhistorisch element of in dorpskern

hoge verwachting

middelhoge verwachting

lage verwachting

geen archeologische verwachting (als gevolg van bodemverstoringen), advies : werkzaamheden laten waarnemen door heemkundige kring

mogelijke bodemverstoringen

kans op bijzondere datasets in verband met beekdal

Archeologische onderzoeken

archeologisch onderzoek (met nummer; zie catalogus bijlage 6)

geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk (met nummer; zie catalogus bijlage 6)

geen nader archeologisch onderzoek noodzakelijk, advies: werkzaamheden laten waarnemen door heemkundige kring (met nummer; zie catalogus bijlage 6)

Overig

★ archeologische vindplaats / historisch element (met nummer; zie bijlage 5)

† archeologische vindplaats met administratieve plaatsing

verspreide bebouwing in 1832

landweer op historische kaarten

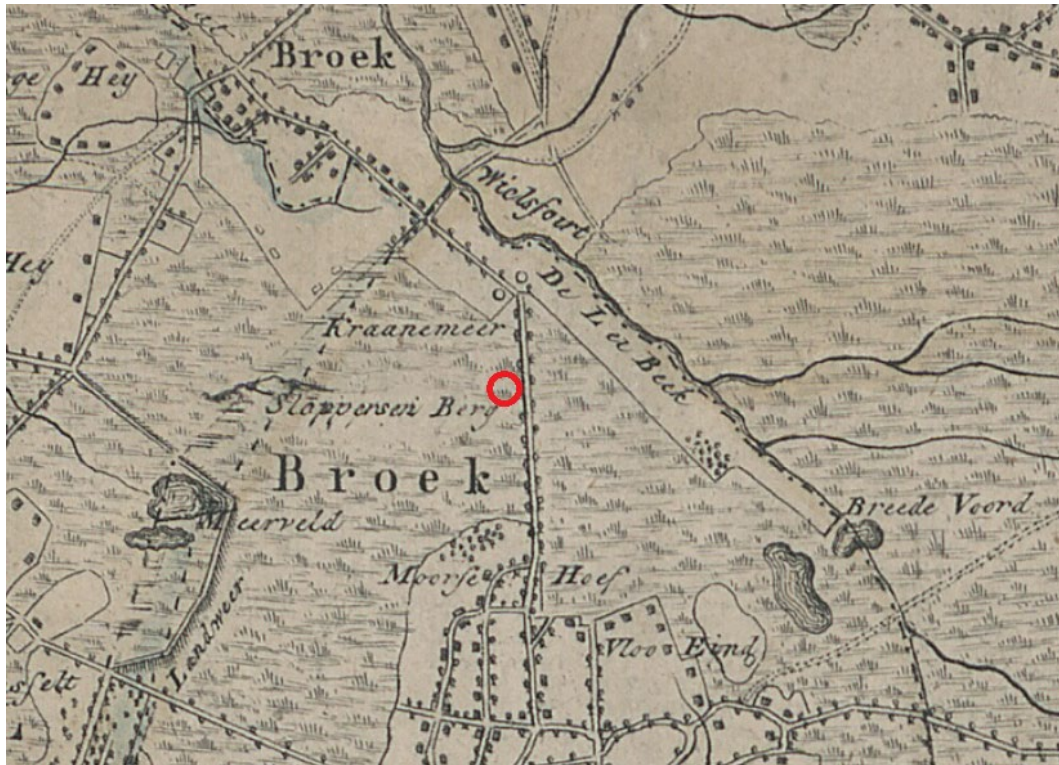
water in 1832

gemeentegrens

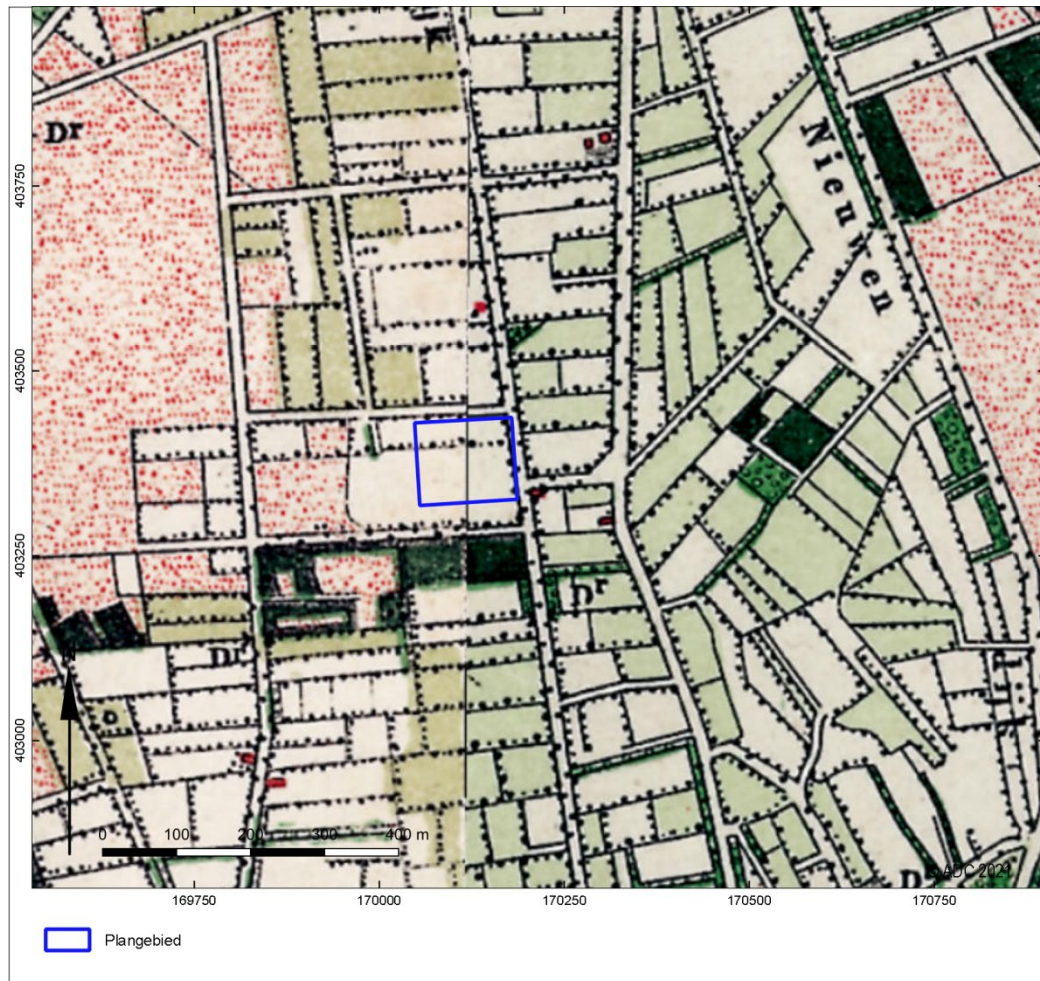
bestemmingsplan 'buitengebied'

topografie (beeldrecht: Topografische Dienst)

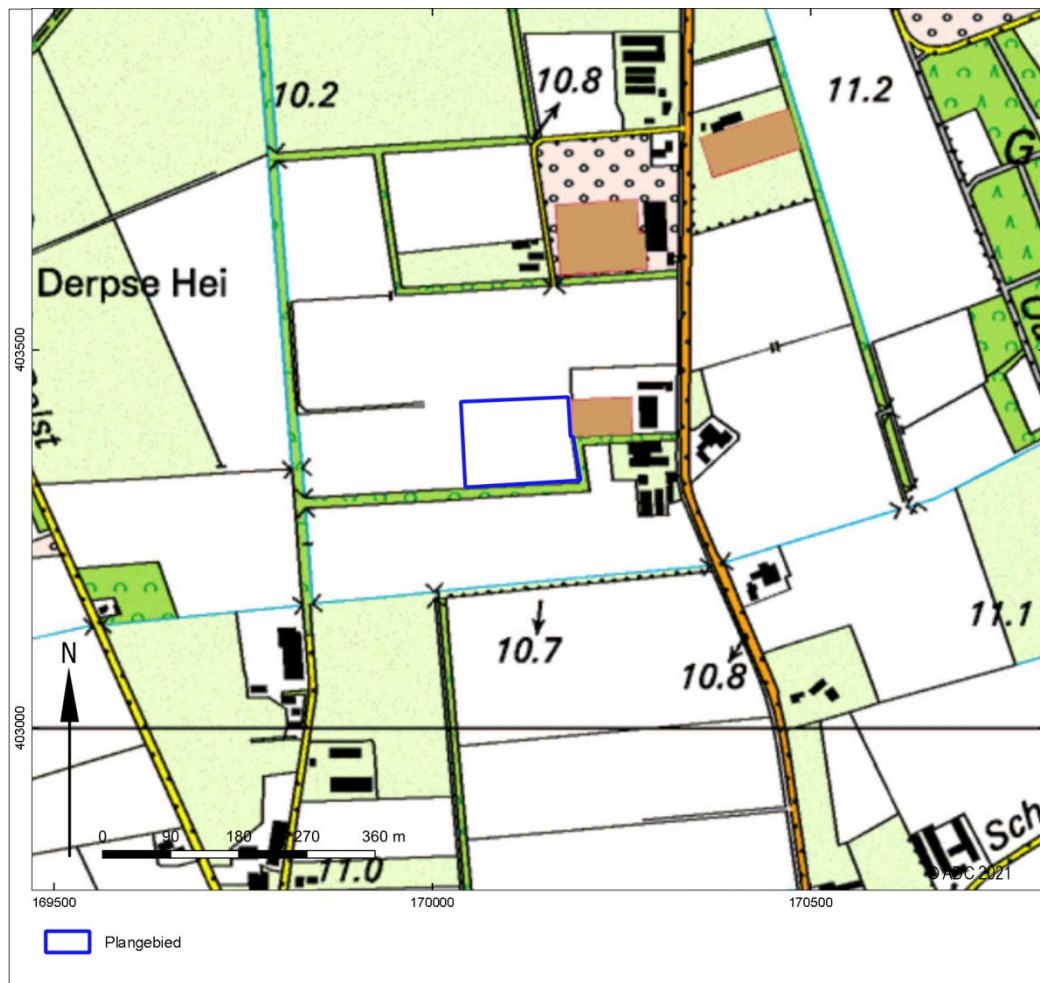
Afb. 9 Beleidskaart voormalige gemeente Veghel



Afb. 10 Kaart van Verhees uit 1794



Afb. 11 Bonnekaart uit ca. 1900



Afb. 12 Topografische kaart 1998



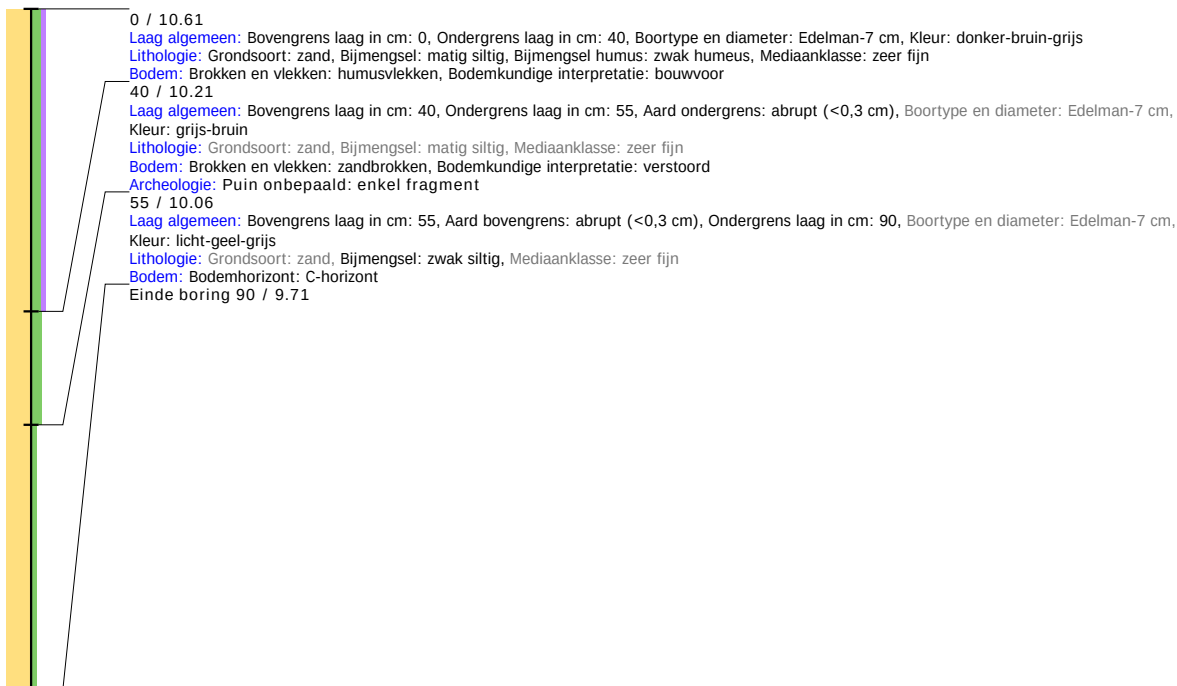
Afb. 13 Boorpuntenkaart



Bijlage 1 Boorgegevens

Boring: 4230205_1

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 1, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170063.271, Y-coördinaat in meters: 403417.747, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.613, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230205_2

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 2, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170102.063, Y-coördinaat in meters: 403418.539, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.662, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230205_3

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 3, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170126.653, Y-coördinaat in meters: 403425.065, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.728, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230205_4

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 4, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170087.882, Y-coördinaat in meters: 403378.099, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.718, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



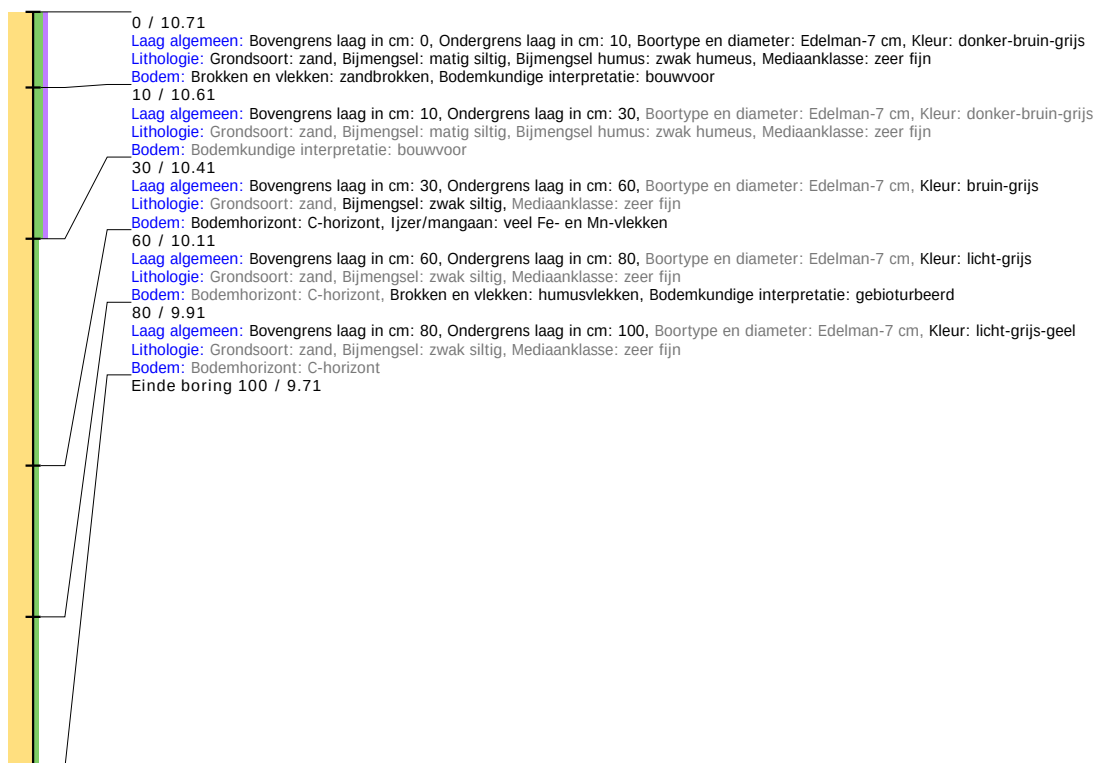
Boring: 4230205_5

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 5, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170125.86, Y-coördinaat in meters: 403387.435, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.776, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



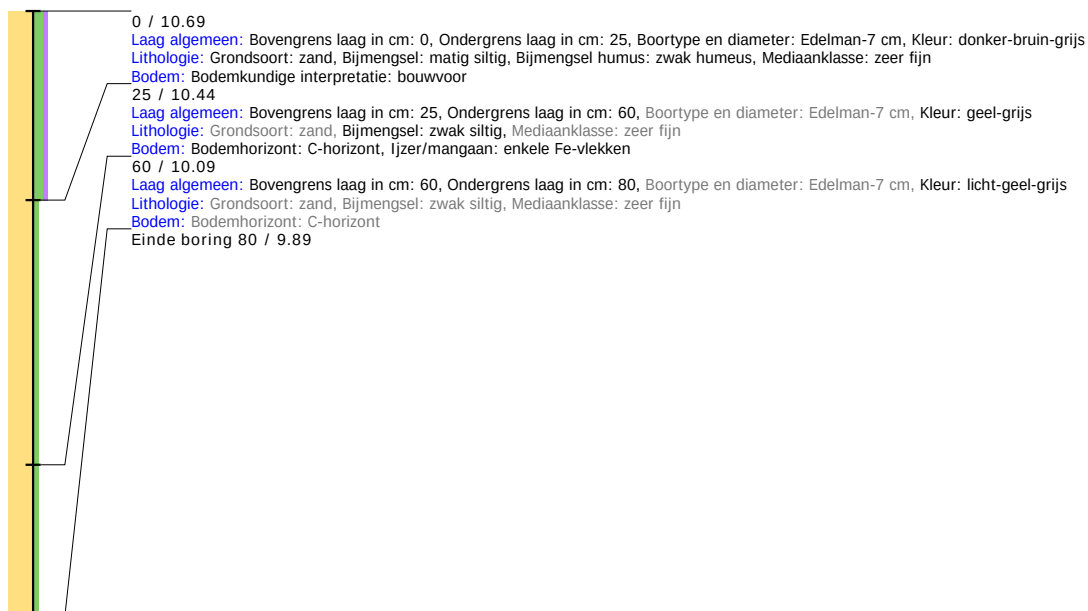
Boring: 4230205_6

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 6, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170063.152, Y-coördinaat in meters: 403342.79, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.71, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230205_7

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 7, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170107.684, Y-coördinaat in meters: 403336.927, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.692, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230205_8

Kop algemeen: Projectcode: 4230205, Boornummer: 8, Beschrijver(s): MH JH, Datum: 29-04-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 170128.756, Y-coördinaat in meters: 403338.228, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 10.801, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Meierijstad, Opdrachtgever: geling advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten





Bijlage 2 Adviesmemo



Adviesmemo Kraanmeer 26, Erp, gemeente Meierijstad

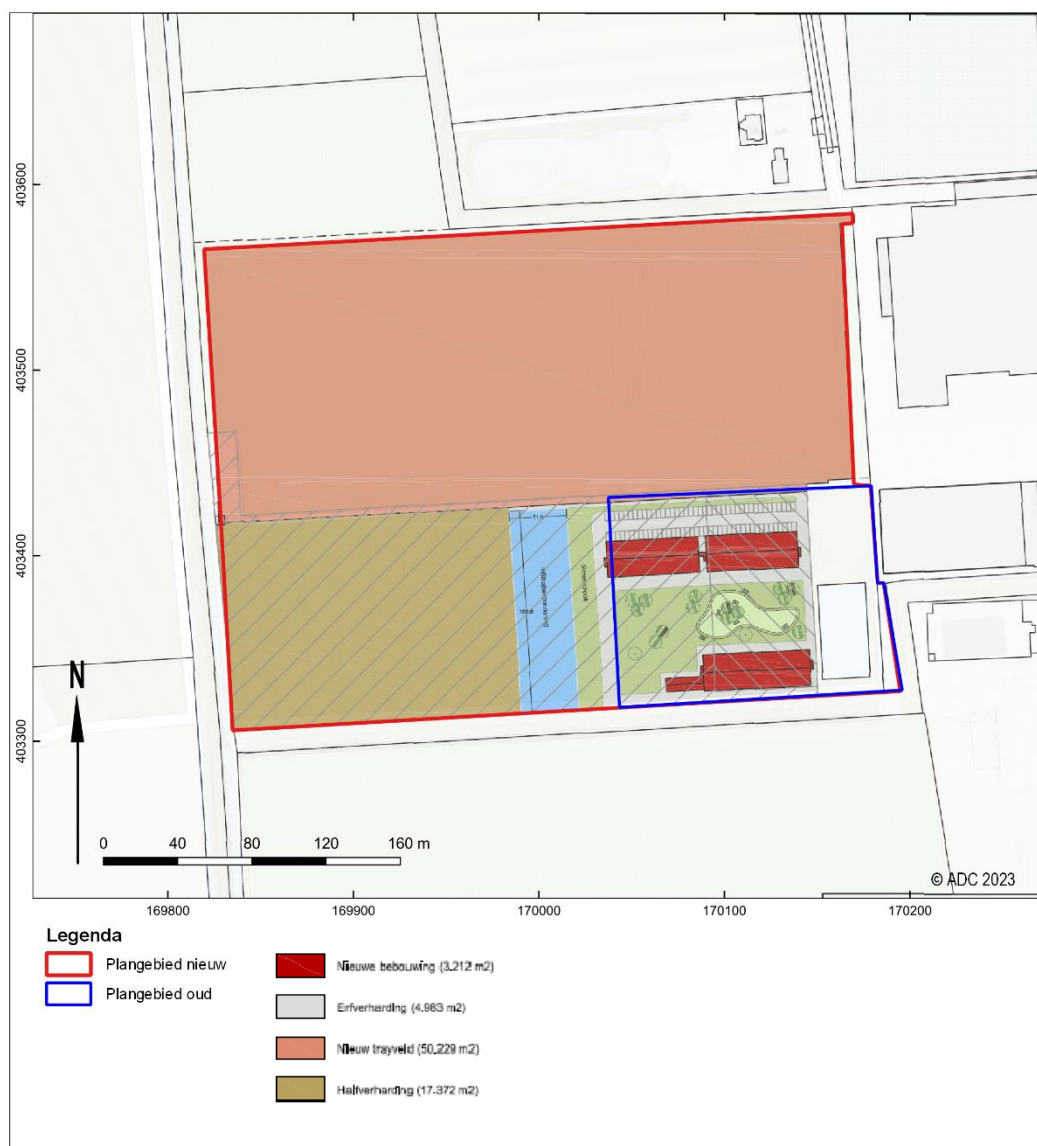
Opdrachtgever: Geling Advies
Auteur: E. van der Laan
Datum: 8-8-2023

© ADC ArcheoProjecten



1 Inleiding

In opdracht van Geling Advies heeft ADC ArcheoProjecten in maart en april 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Kraanmeer 26 in Erp, gemeente Meierijstad. Naar aanleiding van aanpassingen in de toenmalige plannen is onderhavig document Advies Archeologie opgesteld. De aanpassing betreft de inrichting van het reeds in 2021 onderzochte terrein en een uitbreiding van het plangebied (Afb. 1). De huisvesting is opgeschoven naar het westen, groenstrook tegen het nieuwe trayveld is smaller geworden en de infiltratievoorziening is groter geworden. Deze wijzigingen liggen binnen het reeds onderzochte terrein (Afb. 1). Bovendien zal ten westen en ten noorden van het reeds onderzochte terrein halfverharding en een nieuw trayveld worden aangelegd. De werkzaamheden ten behoeve van de aanleg van dit trayveld reiken niet dieper dan de huidige teelt ondersteunende voorzieningen.



Afb. 1. Plangebied met de voorgenomen inrichting ten opzichte van het reeds onderzochte deel.



2 De archeologische verwachting

Op basis van het eerder uitgevoerde bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien op een dekzandwelling is gelegen. Dit zijn hogere gronden die in het verleden in gebruik waren voor bewoning, landbouw en andere activiteiten. In de directe omgeving van het plangebied zijn echter geen archeologische waarnemingen gedaan. De aanwezigheid van archeologische resten kan echter niet worden uitgesloten. Op grond van de ouderdom van de te verwachten afzettingen in het plangebied moet rekening worden gehouden met resten vanaf het Laat-Paleolithicum.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de natuurlijke ondergrond van het plangebied, in overeenstemming met het bureauonderzoek, uit dekzand (Laagpakket van Wierden, Formatie van Boxtel) bestaat. Het aangetroffen dekzand betreft de C-horizont. In de top van het dekzandpakket is geen podzolbodem (meer) aanwezig. In het plangebied is het oorspronkelijke bodemprofiel nagenoeg volledig verdwenen. Alleen in boring 8 zijn aanwijzingen aangetroffen voor de van oorsprong aanwezige podzolbodem. In het plangebied zijn geen archeologisch relevante lagen of niveaus aanwezig. De archeologische verwachting kan worden bijgesteld naar laag.

Uit het bestuderen van de beschikbare aardwetenschappelijke informatie blijkt dat de landschappelijke ligging van het nieuwe plangebied grotendeels overeenkomt met die van het reeds onderzochte terrein.

Bron	Informatie
Geologische kaart van Nederland 1:600.000 ¹	Formatie van Boxtel met een dek van het Laagpakket van Wierden; fluvioperiglaciale afzettingen (leem en zand) met een zanddek
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ²	Dekzandrug en dekzandvlakte (afb. 2)
Archeolandschappelijke eenhedenkaart gemeente Veghel ³	Dekzandwelling. Het noordwesten van het nieuwe plangebied valt binnen de dekzandvlakte
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁴	Veldpodzolgronden, leemarm en zwak lemig zand (Hn21). In het noordwesten van het nieuwe plangebied komen beekbedgronden voor. Deze zijn leemarm en zwak lemig fijn zand (pZg21).
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁵	Voor het oude plangebied gold: 11,1 m NAP in het noordoosten, ca. 10,7 m NAP ter plaatse van de teeltbedden en 10,5 m NAP ter plaatse van de betonnen rijpaden. De uitbreiding in noordelijke en westelijke richting is lager gelegen. Dit deel van het plangebied helt geleidelijk af in noordwestelijke richting tot 9,75 m +NAP.

Het nieuwe plangebied strekt zich in noordelijke en westelijke richting uit buiten het reeds onderzochte terrein. Dit deel van het plangebied ligt grotendeels op de dekzandvlakte en bestaat uit een lager gelegen terrein waarvoor op de archeologische verwachtingskaart van de voormalige gemeente Veghel een lage verwachting geldt.

In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed, Archis3.1, staan in de directe omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) geen vondstlocaties en AMK terreinen geregistreerd. Na 2021 (toen het bureauonderzoek werd uitgevoerd ten behoeve van het zuidoostelijke deel) is in de omgeving van het plangebied één nieuw onderzoek uitgevoerd. Het betreft een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd aan de Bolst 15 te Erp (circa 350 m ten zuiden van het plangebied). Uit het bureauonderzoek blijkt dat er een lage kans is op het

¹ <https://www.geologischekaart.nl>

² Alterra 2008.

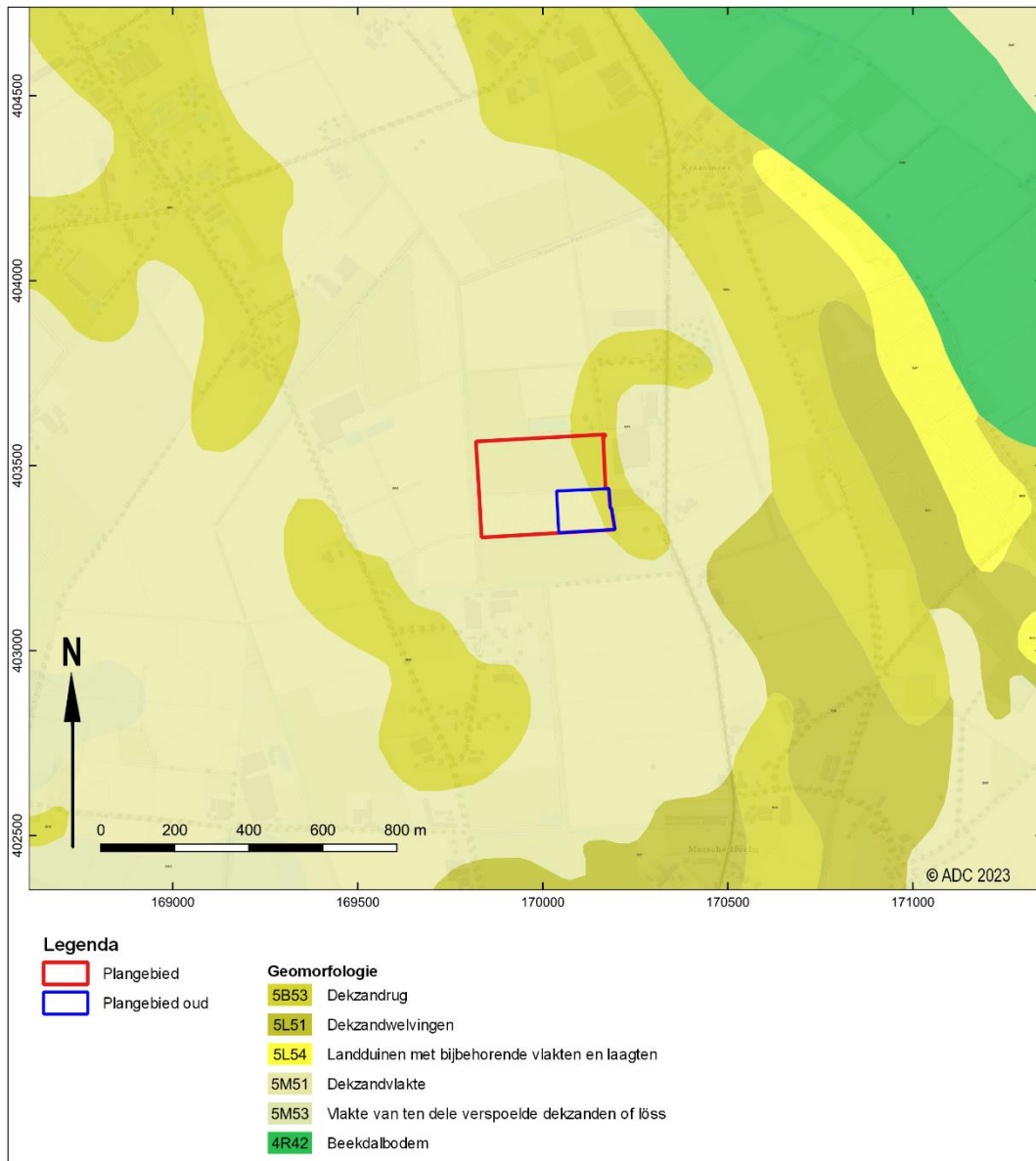
³ Buesink 2014.

⁴ Alterra 2014.

⁵ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



aantreffen van archeologische resten uit het Paleolithicum en Mesolithicum. Voor het Neolithicum tot en met de Late-Middeleeuwen geldt een hoge archeologische verwachting. De kans op resten uit de Nieuwe tijd is laag. Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem bestaat uit een bouwvoor van circa 25 tot 55 centimeter met hieronder in boring 1 tot en met 3 en 5 een ploeglaag. Deze geploegde laag bevat resten van de bouwvoor vermengd met de B-horizont en zeer plaatselijk resten van de top van de C-horizont. Alleen in boring 4 zijn de B-horizont en BC-horizont niet verploegd en nog duidelijk in het boorprofiel aanwezig. Vervolgens ligt in alle boringen tussen de 0,75 en 1,20 m -mv de top van de C-horizont van dekzandafzettingen.



Afb. 2 Het plangebied op de geomorfologische kaart

Uit het raadplegen van oude kaarten blijkt dat het historisch landgebruik van het nieuwe plangebied grotendeels overeenkomt met dat van het reeds onderzochte deel. In aanvulling op het eerder uitgevoerde onderzoek staat in het uiterste noordoosten op de grens van het plangebied op de bonnekaart van 1900 een gebouw afgebeeld (afb. 3). Binnen het plangebied staat een bijgebouw afgebeeld dat hoort bij het hoofdgebouw net buiten het plangebied.



Afb. 3. Het plangebied op de Bonnekaart uit 1900



3 Conclusies en advies

Bij het eerdere booronderzoek is over het gehele onderzochte terrein aangetoond dat het oorspronkelijk bodemprofiel dermate is afgetopt dat er geen archeologie meer wordt verwacht. Dit geldt voor alle dieptes, dus een wijziging van de voorgenomen werken maakt daarin geen verschil. Ter hoogte van de bijkomende delen zal de bodemopbouw naar alle waarschijnlijkheid hetzelfde zijn als in het reeds onderzochte deel, aangezien deze strook landschappelijk en geologisch op vergelijkbaar terrein ligt en het historisch en huidig landgebruik ook hetzelfde is. Op basis van bovenstaande argumenten moet worden geconcludeerd dat aanvullend archeologisch onderzoek op deze locatie niet zinvol is.



Geraadpleegde bronnen

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

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

Buesink, A., 2014: Gemeente Veghel. Actualisatie van de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. BAAC Rapport V-13.0274. 's-Hertogenbosch/Deventer.

Bureau Militaire Verkenningen, 1900: Uden, blad 610, 1:25.000.

Kadaster, 1832: Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan Erp, Noord Brabant, sectie A, blad 01