



Rapport 5596

BERGSESTRAAT 17 TE GASTEL

J.Q. Hessing en J. Huizer

Bergsestraat 17 te Gastel, gemeente Cranendonck

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

J.Q. Hessing
J. Huizer





Colofon

ADC Rapport 5596

Bergestraat 17 te Gastel, gemeente Cranendonck

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

Auteurs: J.Q. Hessing en J. Huizer

In opdracht van: AvM Gastel BV.

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 30 oktober 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:

J. Huizer

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Nijverheidsweg-Noord 114
3812 PN Amersfoort
T 033-299 81 81
E info@archeologie.nl
W www.archeologie.nl



Inhoudsopgave

Samenvatting	5
1 Inleiding en administratieve gegevens	8
2 Bureauonderzoek	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methodiek	10
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	13
3 Inventariserend Veldonderzoek	15
3.1 Plan van Aanpak	15
3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	16
3.3 Conclusies	16
4 Aanbeveling	18
Literatuur	20
Geraadpleegde websites	20
Lijst van afbeeldingen en tabellen	21
Bijlage 1 Boorgegevens	39





Samenvatting

In opdracht van AvM Gastel B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Bergsestraat 17 te Gastel. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van loodsen een kas en een huisvesting. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken is een omgevingsvergunning noodzakelijk.

Op basis van het bureauonderzoek kunnen archeologische waarden worden verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische resten daterend uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden verwacht vanaf 50 cm –mv. Direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten daterend uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht. De archeologische resten kunnen bestaan uit huisplaatsen, zoals putten, kuilen en greppels.

Uit het verkennende booronderzoek blijkt dat onder een dik plaggendek dekzand aanwezig is (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden), wat behoort tot een pleistoceen landschap. Op locatie van boring 2 en 8 is nog een gedeeltelijk intact bodemprofiel aanwezig, terwijl in het overige deel van het plangebied de C-horizont in het dekzand abrupt overgaat naar het plaggendek. De oorzaak van deze verstoring is het ploegen van de bodem.

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied gedeeltelijk vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Voor de locaties (boringen 2 en 8) met archeologische relevante lagen wordt geadviseerd om met de verstoring 20 cm boven deze laag te blijven. Dus bij boring 2 mag de ondergrond niet dieper worden verstoord dan 50 cm –mv en bij boring 8 niet dieper dan 75 cm. Wanneer de verstoring dieper reikt, wordt een archeologisch karterend booronderzoek geadviseerd. 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 Cranendonck.

Selectieadvies

Op 13 september 2023 is door R. Berkvens, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant het volgende selectieadvies opgesteld:

We vragen om voor het bestemmingsplan uit te gaan van de archeologische verwachting zoals aangeduid op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck. Dit betekent dat voor die delen met een hoge archeologische verwachting een dubbelbestemming opgenomen moet worden op de verbeelding en de regels van het bestemmingsplan. Ook vragen we om de toelichting van het bestemmingsplan op basis van dit selectieadvies aan te passen.

Vanwege de onverminderd hoge trefkans op archeologische waarden in het is een archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied noodzakelijk. Wij adviseren om in de zones met een hoge archeologische verwachting en daar waar binnen het plangebied dieper dan 30 cm –MV zal worden verstoord of waar dit mogelijk wordt gemaakt op basis van het nieuwe bestemmingsplan, archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend en waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek. Doel van dit vervolgonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting die gebaseerd is op de reeds uitgevoerde bureau- en booronderzoek.

Dit vervolgonderzoek dient plaats te vinden aan de hand van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) en uitgevoerd te worden door een archeologisch bedrijf bevoegd tot het uitvoeren van archeologische opgravingen (Erfgoedwet 2016).

Dit proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd voor vaststelling van het bestemmingsplan zodat, conform artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 38a van de Monumentenwet



(opgenomen in de Erfgoedwet 2016), de onderzoeksresultaten verwerkt kunnen worden in het plan, bijvoorbeeld door bestemmingen te kiezen die goed samengaan met de archeologische waarden. Daarbij ligt het voor de hand om conform de doelstelling van het Verdrag van Malta te streven naar het behoud van archeologische waarden in situ. Is behoud in situ niet mogelijk, dan dienen er voorwaarden te worden gesteld voor een zo zorgvuldig mogelijke omgang met de archeologische waarden.

Op basis van de uitkomsten van dit inventariserende vooronderzoek(en) beslist de gemeente of de archeologische waarden in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien hierbij archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze veilig gesteld te worden door mogelijke planaanpassing en als dat niet mogelijk is, door het opgraven van de aanwezige archeologische resten. Het besluit hierover ligt bij de gemeente. Het besluit hierover ligt bij de gemeente. Gezien de relatief geringe omvang van het plangebied raden wij bovendien aan de mogelijkheid tot een doorstart naar een opgraving op te nemen in het PvE voor de proefsleuven, indien het proefsleuvenonderzoek resulteert in positieve resultaten. Daarbij willen wij wel benadrukken dat zo'n doorstart pas gemaakt kan worden, wanneer het onderzoek door middel van proefsleuven geëvalueerd is.

Doorschuiven proefsleuvenonderzoek?

Normaal dient het proefsleuvenonderzoek voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan plaats te vinden, zoals hierboven is aangegeven. Als dit echter vanwege zwaarwegende redenen niet mogelijk is, zal onderstaande voorwaardelijke verplichting opgenomen moeten worden in de planregels van het bestemmingsplan:

De gronden binnen het bestemmingsplan mogen pas overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming worden gebruikt zodra middels een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken gronden geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is. Deze voorwaardelijke verplichting doet niet af aan de verplichtingen op grond van het bepaalde in artikel x [dubbelbestemming archeologie].



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 AvM Gastel B.V. heeft ADC ArcheoProjecten in september 2021 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd op de locatie Bergsestraat 17 te Gastel (afb. 1 en 2). De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw van loodsen een kas en een huisvesting. Om dit juridisch-planologisch mogelijk te maken is 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 Reparatieplan Buitengebied, dat op 13 september 2021 door de gemeente Cranendonck is vastgesteld, heeft het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie.¹ Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek nodig wanneer meer dan 100 m² van het bodemoppervlak wordt verstoord.

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 Behalve de protocollen van de vigerende KNA zijn de richtlijnen van de gemeente Cranendonck gevolgd.

¹ <http://www.ruimtelijkeplannen.nl/>

² SIKB 2018.



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	AvM Gastel B.V. T. van Meijl Bergsestraat 17 6028 RM Gastel Tel.: 0610056804 E-mail: theovanmeijl@gmail.com
Fase AMZ-cyclus:	bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Bouw loods
locatie:	Bergsestraat 17
plaats:	Gastel
gemeente:	Cranendonck
provincie:	Noord-brabant
kadastrale gegevens:	gemeente Maarheeze sectie G nummer 737, 819, 820, 736 en 458
kaartblad:	57E (1:25.000)
oppervlakte plangebied:	2.5 ha
coördinaten:	166408 / 365935 166489 / 365821 166382 / 365610 166237 / 365815
bevoegde overheid met contactgegevens:	Gemeente Cranendonck 0495-431222 info@cranendonck.nl Postbus 2090 6020 AB Budel
deskundige namens de bevoegde overheid met contactgegevens:	Drs. R. Berkvens 088-3690638 R.Berkvens@odzob.nl Postbus 435 5600 AK Eindhoven
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	ja
Archis-zaaknummer:	5117104100
ADC-projectcode:	4230736
auteur:	J. Q. Hessing en J. Huizer
projectmedewerker ^s :	J.Q. Hessing en J. Huizer
autorisatie:	J. Huizer
periode van uitvoering:	September 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 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 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 mogelijk 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 Gastel. Het plangebied wordt aan de noord- en westkant begrensd door grasland. Aan de oostkant is een woning met erf gelegen. Tot slot wordt het plangebied aan de zuidkant begrensd door de Bergsestraat. Het plangebied is momenteel in gebruik als woning met erf en is deels bebouwd. Het westelijke deel is tegenwoordig in gebruik als grasland, maar voorheen werden daar asperges verbouwd.

Op basis van de gegevens met betrekking tot de milieuhygiënische situatie in het plangebied kan worden geconcludeerd dat er geen verontreinigingen in de ondergrond aanwezig zijn.³ 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 aan de zuidkant van het plangebied kabels en leidingen aanwezig zijn. Vanaf de Bergsestraat lopen de kabels en leidingen naar het woonhuis en loods.

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 zijn de volgende ingrepen gepland. Het bouwblok wordt van 1.5 ha uitgebreid naar 2.5 ha (afb. 3). In het bestaande bouwblok zullen twee stallen worden gesloopt (afb. 4). Voor de nieuwbouw worden alleen de klinkers verwijderd, betongranulaat en geel zand blijft zitten en wordt alleen ter plaatse van de poeren ontgraven. Buiten het bestaande bouwblok aan de noordkant van het plangebied zal een sportveld, een loods en een kas worden gerealiseerd. De

³ Noord-brabant.omgevingsrapportage.nl



funderingen van de loods en kas zullen op poeren worden aangelegd die ca. 80 cm -mv worden aangelegd. Aan de oostkant wordt een aanvraag gedaan voor ruimte voor ruimte woning. De fundering hiervoor zal op staal zijn en de aanlegdiepte hiervoor zal ca. 90 cm -mv. zijn.⁴

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 overzichtskaart van Nederland 1:600.000 ⁵	Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Dekzandrug (5B53), Dekzandwelingen (5L51)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	Hoge zwarte enkeerdgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand (zEZ21)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3) ⁸	30.3 – 31.7 m +NAP

Het plangebied is gelegen in een dekzandlandschap, op een dekzandrug (afb. 5). Het dekzandlandschap is gevormd in het Weichselien, de laatste ijstijd (ca. 130.000 – 11.700 jaar geleden). Gedurende het Weichselien bereikte het landijs Nederland niet, maar heerste er een droog en koud klimaat; het landschap was een poolwoestijn. Door dit klimaat was er nagenoeg geen vegetatie. Door dit had de wind vrij spel en werd op grote schaal zand afgezet (dekzand). De dekzanden vormden een golvend landschap met grote lange ruggen, kleine koppen en met daartussen laagten. De hogere gelegen dekzanden vormden vanaf het Laat-Paleolithicum al aantrekkelijke locatie voor bewoning. Deze dekzanden behoren tot de Formatie van Boxtel en binnen het Laagpakket van Wierden.⁹

Bodemkaart

In het plangebied zijn hoge enkeerdgronden (zEZ21) gekarteerd (afb. 6). Deze bodems worden gekenmerkt door een oud plaggendek. Dit plaggendek is in de loop der eeuwen opgeworpen, om de arme zandgronden vruchtbaarder te maken voor landbouwgrond. Een dergelijk dek is tenminste 50 cm dik en is op het oorspronkelijke maaiveld opgeworpen. Vanwege de beschermende werking van het plaggendek kunnen archeologische resten van voor de Late Middeleeuwen goed geconserveerd zijn.

Grondwaterstand

Op een oudere uitgave van de Bodemkaart van Nederland 1:50.000 zijn naast de bodemtypen ook de grondwatertrappen aangegeven. De in het onderzoeksgebied gekarteerde hoge zwarte enkeerdgronden hebben grondwatertrap VI en VII. Dit betekent dat de Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) gemiddeld tussen de 40 - 80 cm of >80 cm -mv kan worden aangetroffen. De Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) gemiddeld tussen de >120 cm kan worden aangetroffen. Met deze lage grondwaterstanden zullen in het plangebied alleen anorganische archeologische resten te verwachten zijn. Door oxidatie en zure omstandigheden in de bodem zullen onverbrande organische resten binnen 80 cm -mv grotendeels zijn verdwenen.

⁴ Meijl, e-mail, 19 september 2021.

⁵ TNO 20210.

⁶ Alterra 2008.

⁷ Alterra 2014.

⁸ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.

⁹ Blom 2011.



Actueel hoogtebestand

Op de geomorfologische kaart en het Actueel Hoogtebestand (AHN) is te zien dat het plangebied op een dekzandrug ligt op een hoogte van 30.3 – 31.7 m +NAP (afb. 7). Uit de AHN blijkt dat de dekzandrug noordoost-zuidwest georiënteerd is.

2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

In het onderzoeksgebied zijn de volgende archeologische (indicatieve) waarden en ondergrondse bouwhistorische waarden vastgesteld (zie afbeelding 8):

Archis 3 zaakidentificatie	Omschrijving	Datering ¹⁰	Opmerking
3204670100	Messing sesterius	ROMMA-ROMMB	Een sesterius van Antoninus Pius (138-161) of Marcus Aurelius Caesar (139-161), zwaar gecorrodeerd

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
4029461100 Toponiem: Bergbosweg	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Podzolbodems niet aanwezig en geen archeologische indicatoren aangetroffen.	het plangebied is vrijgegeven
4559745100 Toponiem: Berg	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Geen restanten aanwezig van de oorspronkelijke haarpodzolbodem. Indruk dat 0.5 -1 m grond is afgegraven.	het plangebied is vrijgegeven
2473127100 Toponiem: Bergbosweg	Archeologische begeleiding	A-C profiel aanwezig. Hierbij zijn geen sporen aangetroffen.	Het plangebied is vrijgegeven
2131185100 Toponiem: Bergbosweg	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Bodem licht verstoord tot in de top van de dekzandafzettingen	Het plangebied is vrijgegeven
2209423100 Toponiem: Bergbosweg	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterende fase	De bodem in het plangebied is sterk verstoord. Er zijn geen intacte enkeergronden en podzolbodems aangetroffen.	Het plangebied is vrijgegeven
2274767100 Toponiem: Berg	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek karterende fase	De bodem is verstoord tot in de C-horizont. Ook zijn er geen archeologische indicatoren aangetroffen	Het plangebied is vrijgegeven
2359509100 Toponiem: Bergbosweg 6	Archeologische begeleiding	Er zijn twee sporen aangetroffen. Het betreft een bakstenen kelder en een put.	Er zijn geen behoudenswaardige archeologische sporen aanwezig. Het plangebied is vrijgegeven.
2323244100 Bergsestraat 17	Bureauonderzoek	Plangebied is verstoord	Het plangebied is vrijgegeven.
2377507100			
2466931100 Toponiem: Zijpad van de Heikant	Archeologische begeleiding	Karrensporen aangetroffen	Er zijn geen behoudenswaardige archeologische sporen aanwezig. Het plangebied is vrijgegeven.
2190226100 Toponiem: -	Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase	Deelgebied 2 is dusdanig verstoord. In de deelgebieden 1 en 3 kunnen mogelijke archeologische resten aanwezig zijn.	Deelgebied 2 is vrijgegeven, voor de deelgebieden 1 en 3 zijn proefsleuven geadviseerd.

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



In 2011 is er een bureauonderzoek uitgevoerd op de locatie Bergsestraat 17 (zaakid: 2323244100). Het bureauonderzoek werd destijds uitgevoerd, omdat een stal werd gesloopt, waarop dezelfde locatie een nieuwe zou worden gebouwd. Archeologische resten werden vanaf het Laat-Paleolithicum. Dit vondsten niveau werd verwacht vanaf 50 cm –mv. Aan het maaiveld konden resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn. De archeologische waarden onder de stal werden echter niet meer verwacht omdat deze tot 160 cm –mv onderkelderd was. Naast de stal onder de klinkers kunnen nog wel archeologische resten worden verwacht. De archeologische resten worden onderin het plaggendek verwacht en in de top van de oorspronkelijke C-horizont.¹¹

Op de gemeentelijke verwachtings- en beleidsadvieskaart ligt het plangebied binnen een zone met een hoge archeologische verwachting (afb. 9).¹² Deze verwachting is gebaseerd op de landschappelijke situatie.

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

De historische situatie is op verschillende kaarten als volgt:

Bron	Jaartal	Historische situatie
Kadastrale minuut (afb. 10 & 11) ¹³	1811-1832	Landweg N-Z oriëntatie; bouwland
Bonnekaart (afb. 12) ¹⁴	1889	Landweg N-Z oriëntatie; bouwland
Bonnekaart (afb. 13)	1906	Landwegen N-Z oriëntatie en O-W oriëntatie; bouwland
Topografische kaart ¹⁵	1954	idem
Topografische kaart	1975	idem
Topografische kaart (afb. 14)	1986	bouwland
Topografische kaart	1995	Boerderij met erf
Topografische kaart	1999	Uitbreiding van het boeren erf
Topografische kaart (afb. 15)	2001	Uitbreiding van het boeren erf en een aanwezig.
Topografische kaart	2009	Uitbreiding van het boeren erf
Topografische kaart (afb. 16)	2011	Uitbreiding van het boeren erf
Topografische kaart	2015	Huidige situatie

Gastel wordt voor het eerst vermeld in de 14^e eeuw.¹⁶ Het plangebied ligt enkele honderden meters buiten de dorpskern. Op de kadastrale minuut is een landweg aanwezig dat met een noord-zuid oriëntatie door het plangebied loopt; het overige deel is in gebruik als bouwland. Ook is langs de zuidkant van het plangebied een landweg aanwezig. Op de kaart uit 1889 is nog een weg te zien in het plangebied met een oost-west oriëntatie. Deze wegen blijven tot de tweede helft van de 20^e eeuw aanwezig. Aan het eind van de 20^e eeuw is het huidige agrarische bedrijf gebouwd. De bestaande stal is rond 1990 gebouwd. De bodem is hierbij tot tenminste 160 –mv verstoord.¹⁷

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:

Archeologische waarden kunnen worden verwacht vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De archeologische resten daterend uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden verwacht vanaf 50 cm –mv. Het betreft resten van jachtkampen, nederzettingen, grafvelden en akkercomplexen. Het vondstenniveau wordt onderin het plaggendek verwacht en in de top van de C-horizont. Het vondstenniveau zal bestaan uit aardewerk, vuursteen,

¹¹ Blom 2011.

¹² Atlas.odzob.nl

¹³ Kadaster 1832

¹⁴ Topotijdreis.nl

¹⁵ idem

¹⁶ Van Berkel & Samplonius 2007.

¹⁷ Blom 2011.



natuursteen en houtskool.¹⁸ Direct onder het maaiveld kunnen archeologische resten daterend uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd worden verwacht. De archeologische resten kunnen bestaan uit resten van huisplaatsen etc.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	PALEOL-VME
complextypen(n):	jachtkampen, nederzettingen, grafvelden en akkercomplexen
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Dekzandrug
diepteligging:	Ca 50 cm -mv
locatie:	hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	aardewerk, vuursteen, natuursteen en houtskool
conservering:	Matig, de aanwezigheid van een plaggendek beschermt de archeologische vondsten, echter is er een lage grondwaterstand aanwezig. Hierdoor zijn er waarschijnlijk geen organische resten meer aanwezig. Wanneer er geen plaggendek aanwezig is zal de conservering van de archeologische resten slecht zijn.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	onbekend

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	LME-NT
complextypen(n):	huisplaatsen, zoals putten, kuilen en greppels.
omvang:	onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Dekzandrug
diepteligging:	Direct onder het maaiveld
locatie:	hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	aardewerk, baksteen en houtskool
conservering:	Slecht, doordat de archeologische resten zich direct onder het maaiveld bevinden, zullen de resten grotendeels verstoord zijn.
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	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).

¹⁸ Groenewoudt 1994.



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, en is afgestemd op de uitvoeringskaders van de gemeente Cranendonck.

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?*

3.1.2 Uitvoeringsplan veldwerkzaamheden

Voor het beantwoorden van de in par. 3.1.1 genoemde onderzoeksvragen is de volgende onderzoeksmethode wordt de volgend onderzoeksmethode voorschreven:

aantal boringen:	9
boorgrid:	Geen
diepte boringen:	Tot 30 cm in C-horizont.
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm (handmatig)
bemonstering:	versnijden en verbrokkelen

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 de maaiveldhoogtes zijn ingemeten met een GPS met een nauwkeurigheid van 2 cm. 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.

¹⁹ Bosch 2005; Nederlands Normalisatie-Instituut 1989.

²⁰ De Bakker 1989.



3.2 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

Op het moment van uitvoeren was de noordkant van het plangebied verhard. Aan de westkant waren bulten met grond aanwezig. Dit had als gevolg dat een aantal boringen zijn verplaatst.

3.2.1 Lithologische beschrijving

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 17. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage 1.

De volgende pakketten zijn te onderscheiden:

Pakket	Omschrijving	Interpretatie
1	Matig siltig, matig fijn, (donker) bruingrijs matig humeus zandpakket.	Plaggendek (enkeerdgrond)
2	Zwak siltig, matig fijn, (licht) geelgrijs zandpakket	Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden

In alle boringen is het pleistocene dekzand aangetroffen behalve in boring 3 waar sterk zandige leem is aangetroffen. Het dekzand behoort tot de Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden.²¹ Het dekzand is vanaf 60-220 cm –mv (30.85-29.31 +NAP) aanwezig. Het dekzand is, zwak siltig, matig fijn en (licht) geelgrijs van kleur. In zeven boringen is alleen een C-horizont herkend. In de boringen 2 en 8 is een BC- horizont en B-horizont herkend. De BC- horizont in boring twee is aanwezig op 70 cm –mv (29.68 +NAP). In boring 8 is de B-horizont aanwezig op 95 cm – mv (29.47 +NAP). Het bodemprofiel de boringen 2 en 8 is nog gedeeltelijk intact. Boven op het dekzand vindt een abrupte overgang plaats naar een (dik) plaggendek. Het plaggendek bestaat uit een (donker) bruingrijs matig humeus zandpakket. Het zand is zwak siltig en matig fijn. De dikte van het plaggendek varieert tussen de 60 cm en 220 cm.

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?*
Onder een dik plaggendek is dekzand aanwezig (Formatie van Bortel, Laagpakket van Wierden), wat behoort tot een pleistoceen landschap. Op twee locaties is nog een gedeeltelijk intact bodemprofiel aanwezig. Terwijl in het overige deel van het plangebied de C-horizont in het dekzand, abrupt overgaat naar het plaggendek. De oorzaak van de verstoring komt door het ploegen van de bodem.
- *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 grootste gedeelte van het plangebied is boven op de C-horizont een plaggendek aanwezig. Op basis van de abrupte overgang van de C-horizont naar het plaggendek, wordt geconcludeerd dat de top van het dekzand vermoedelijk door agrarische grondbewerking is verstoord. De verstoring reikt tot maximaal 220 cm –mv. Op twee locaties is het bodemprofiel gedeeltelijk verstoord. De verstoring reikt hier tot 70 – 95 cm – mv.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Ja, de archeologische relevante lagen zijn aanwezig in de boringen 2 en 8. Het gaat hier om een BC- en B-horizont.

²¹ Dinoloket.nl



- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
De archeologische relevante lagen zijn aanwezig op 70 – 95 cm –mv (29.68-29.47 +NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Nee, er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
De archeologische verwachting kan gedeeltelijk worden bijgesteld. Voor de boorlocaties 2 en 8 blijft de archeologische verwachting hoog. Het overige deel van het plangebied kan worden bijgesteld naar laag.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
Archeologische waarden worden mogelijk op de locaties van de boringen 2 en 8 bedreigd. In het overige deel van het plangebied worden geen archeologische waarden bedreigd.
- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Wanneer op de boorlocaties 2 en 8 de verstoring 20 cm boven de archeologische relevante lagen blijft; wordt er geen archeologisch vervolgonderzoek geadviseerd. Dus bij boring 2 mag de ondergrond niet dieper worden verstoord dan 50 cm –mv en bij boring 8 niet dieper dan 75 cm. Wanneer de verstoring dieper reikt, wordt een archeologisch karterend booronderzoek geadviseerd. Het overige deel van het plangebied kan worden vrijgegeven.

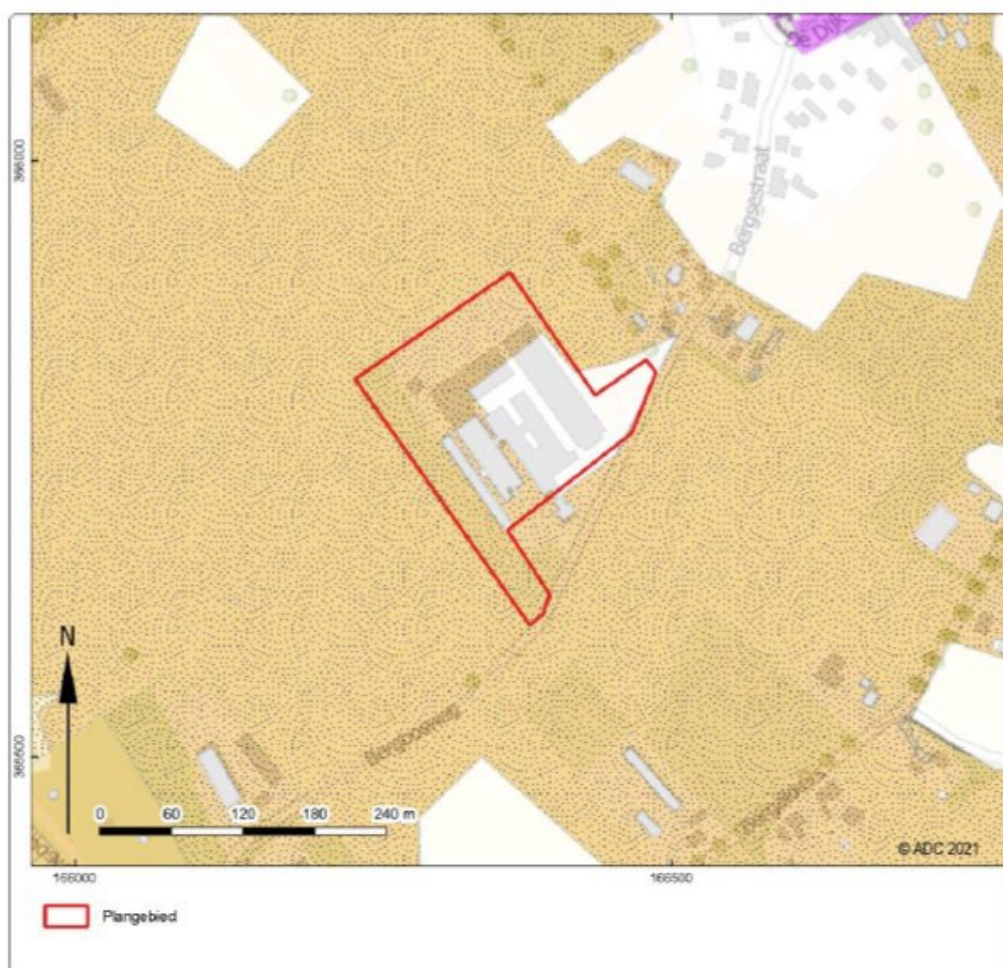
4 Aanbeveling

ADC ArcheoProjecten adviseert om het plangebied gedeeltelijk vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. Voor de locaties (boringen 2 & 8) met archeologische relevante lagen wordt geadviseerd om met de verstoring 20 cm boven deze laag te blijven. Dus bij boring 2 mag de ondergrond niet dieper worden verstoord dan 50 cm –mv en bij boring 8 niet dieper dan 75 cm. Wanneer de verstoring dieper reikt; wordt een archeologisch karterend booronderzoek geadviseerd. 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 Cranendonck.

Selectieadvies

Op 13 september 2023 is door R. Berkvens, Omgevingsdienst Zuidoost-Brabant het volgende selectieadvies opgesteld:

We vragen om voor het bestemmingsplan uit te gaan van de archeologische verwachting zoals aangeduid op de archeologische beleidskaart van de gemeente Cranendonck, zie afbeelding 9 hieronder. Dit betekent dat voor die delen met een hoge archeologische verwachting een dubbelbestemming opgenomen moet worden op de verbeelding en de regels van het bestemmingsplan. Ook vragen we om de toelichting van het bestemmingsplan op basis van dit selectieadvies aan te passen.



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de beleidskaart



Vanwege de onverminderd hoge trefkans op archeologische waarden in het is een archeologisch vervolgonderzoek in het plangebied noodzakelijk. Wij adviseren om in de zones met een hoge archeologische verwachting en daar waar binnen het plangebied dieper dan 30 cm –MV zal worden verstoord of waar dit mogelijk wordt gemaakt op basis van het nieuwe bestemmingsplan, archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren in de vorm van een karterend en waarderend archeologisch proefsleuvenonderzoek. Doel van dit vervolgonderzoek is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting die gebaseerd is op de reeds uitgevoerde bureau- en booronderzoek.

Dit vervolgonderzoek dient plaats te vinden aan de hand van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE) en uitgevoerd te worden door een archeologisch bedrijf bevoegd tot het uitvoeren van archeologische opgravingen Erfgoedwet 2016).

Dit proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd voor vaststelling van het bestemmingsplan zodat, conform artikel 3.38 van de Wet ruimtelijke ordening en artikel 38a van de Monumentenwet (opgenomen in de Erfgoedwet 2016), de onderzoeksresultaten verwerkt kunnen worden in het plan, bijvoorbeeld door bestemmingen te kiezen die goed samengaan met de archeologische waarden. Daarbij ligt het voor de hand om conform de doelstelling van het Verdrag van Malta te streven naar het behoud van archeologische waarden in situ. Is behoud in situ niet mogelijk, dan dienen er voorwaarden te worden gesteld voor een zo zorgvuldig mogelijke omgang met de archeologische waarden.

Op basis van de uitkomsten van dit inventariserende vooronderzoek(en) beslist de gemeente of de archeologische waarden in voldoende mate zijn vastgesteld. Indien hierbij archeologische waarden worden aangetroffen, dienen deze veilig gesteld te worden door mogelijke planaanpassing en als dat niet mogelijk is, door het opgraven van de aanwezige archeologische resten. Het besluit hierover ligt bij de gemeente. Het besluit hierover ligt bij de gemeente. Gezien de relatief geringe omvang van het plangebied raden wij bovendien aan de mogelijkheid tot een doorstart naar een opgraving op te nemen in het PvE voor de proefsleuven, indien het proefsleuvenonderzoek resulteert in positieve resultaten. Daarbij willen wij wel benadrukken dat zo'n doorstart pas gemaakt kan worden, wanneer het onderzoek door middel van proefsleuven geëvalueerd is.

Doorschuiven proefsleuvenonderzoek?

Normaal dient het proefsleuvenonderzoek voorafgaand aan de vaststelling van het bestemmingsplan plaats te vinden, zoals hierboven is aangegeven. Als dit echter vanwege zwaarwegende redenen niet mogelijk is, zal onderstaande voorwaardelijke verplichting opgenomen moeten worden in de planregels van het bestemmingsplan:

De gronden binnen het bestemmingsplan mogen pas overeenkomstig de daaraan toegekende bestemming worden gebruikt zodra middels een door het bevoegd gezag goedgekeurd archeologisch onderzoek is aangetoond dat op de betrokken gronden geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn, dan wel er niet langer archeologische begeleiding of zorg nodig is. Deze voorwaardelijke verplichting doet niet af aan de verplichtingen op grond van het bepaalde in artikel x [dubbelbestemming archeologie].



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**, 2007: *Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie*. Utrecht.
- Bosch, J.H.A.**, 2005: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport NITG 05-043-A).
- Blom, J.M.**, 2011: *Bergsestraat 17 te Gastel (gemeente Cranendonck). Een Bureauonderzoek*. ADC-rapport 2696. Amersfoort.
- Groenewoudt, B.J.**, 1994: *Prospectie, waardering en selectie van archeologische vindplaatsen: een beleidsgerichte verkenning van middelen en mogelijkheden*. Amersfoort (Nederlandse Archeologische Rapporten 17).
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan MIN10028E02 gemeente Budel sectie E blad 02*.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832: minuutplan MIN10142C03 gemeente Soerendonk, Sterksel en Gastel sectie C blad 03*.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen**, 2012: *Leidraad inventariserend veldonderzoek*. Gouda (SIKB uitgave, geactualiseerde versie).

Geraadpleegde websites

<http://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/>
<http://beeldbank.cultureelerfgoed.nl>
<http://maps.bodemdata.nl>
<https://archis.cultureelerfgoed.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/>
<https://atlas.odzob.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=740c0e3f87ca42a58afb73832663c0ec>
<https://noord-brabant.omgevingsrapportage.nl/>



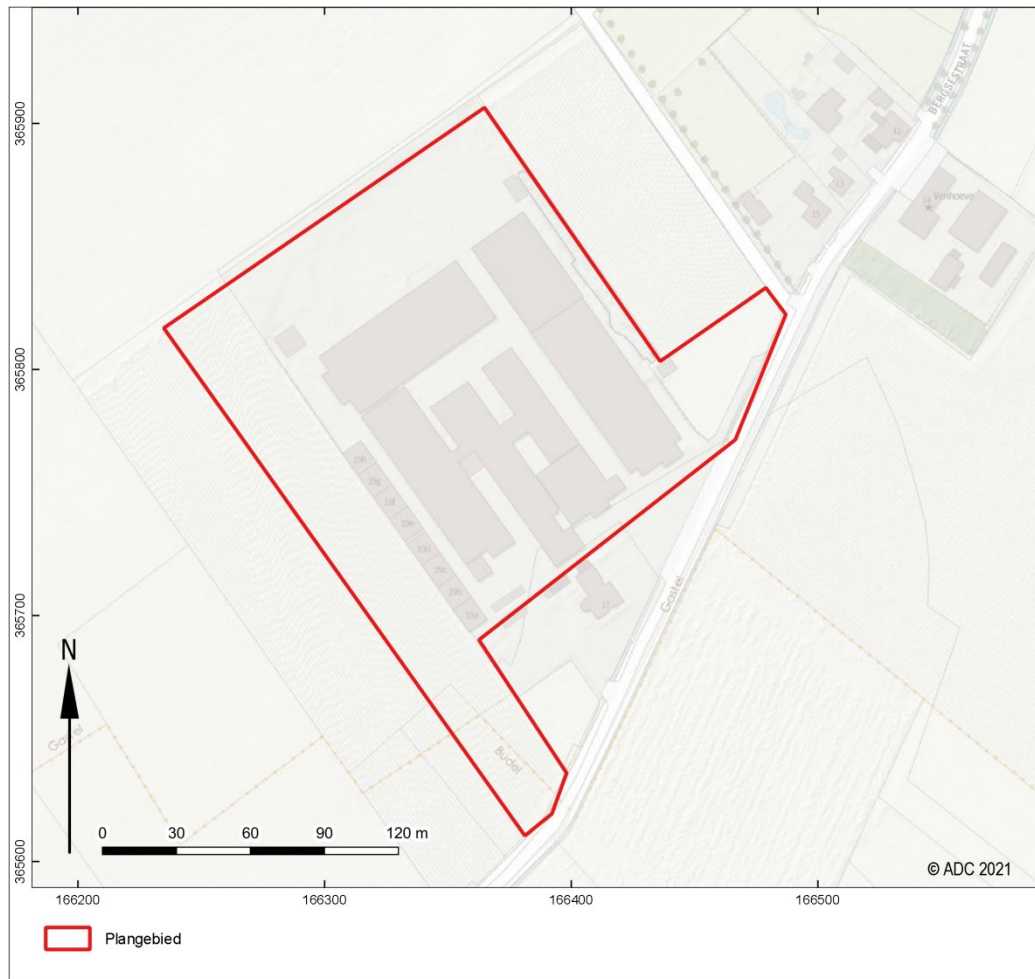
Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1 Locatie van het plangebied
- Afb. 2 Detailkaart van het plangebied
- Afb. 3 Toekomstige plannen voor het plangebied.
- Afb. 4 Bestaande situatie
- Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart
- Afb. 6 Locatie van het plangebied op de bodemkaart
- Afb. 7 Locatie van het plangebied op de AHN3
- Afb. 8 Gemeentelijke beleidsadvieskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen
- Afb. 9 Locatie van het plangebied op de beleidskaart
- Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832
- Afb. 11 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832
- Afb. 12 Locatie van het plangebied op de bonnekaart uit 1889
- Afb. 13 Locatie van het plangebied op de bonnekaart uit 1906
- Afb. 14 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1986
- Afb. 15 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 2001
- Afb. 16 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 2011
- Afb. 17 Boorpunten

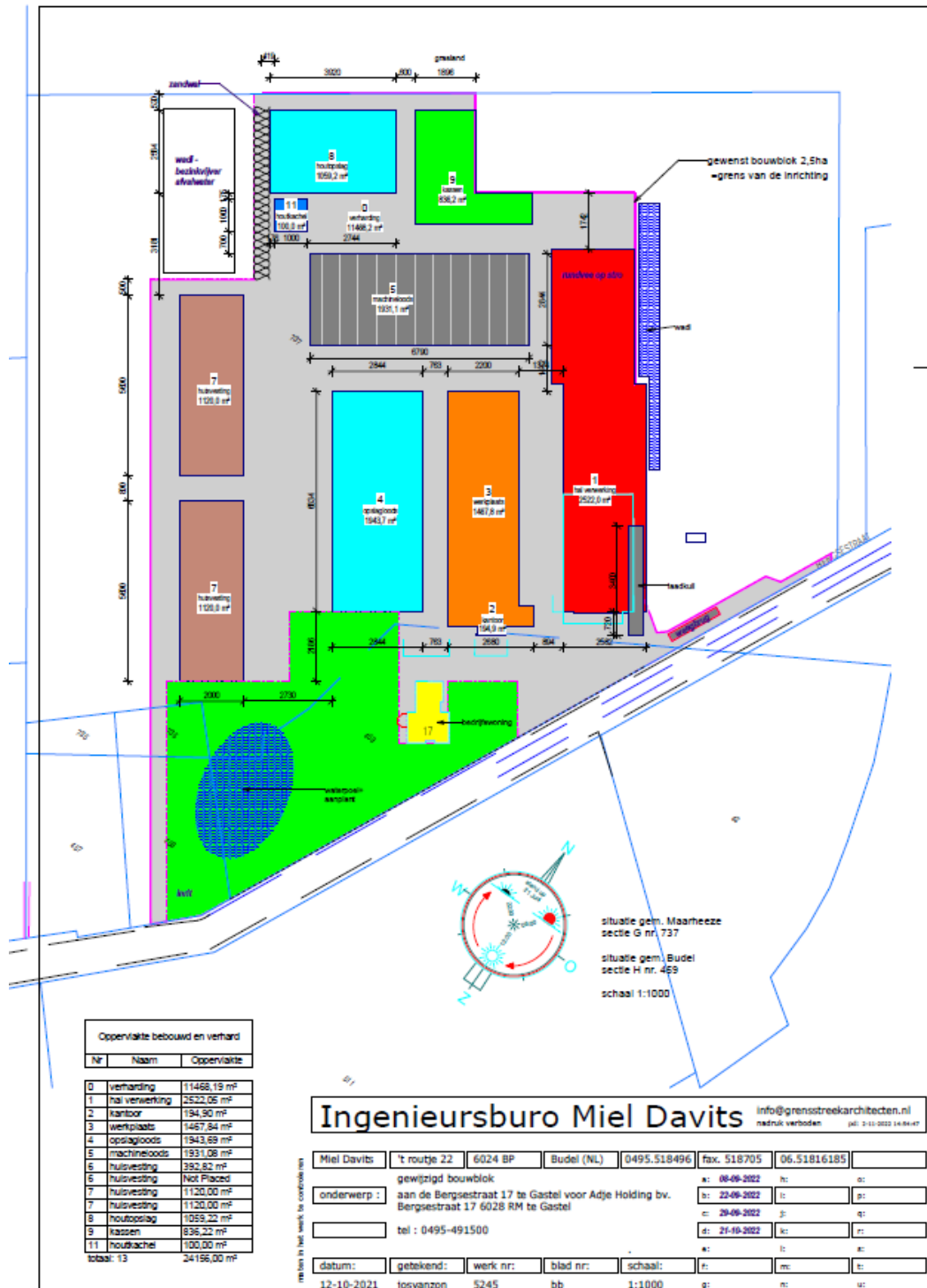
Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.



Afb. 1 Locatie van het plangebied

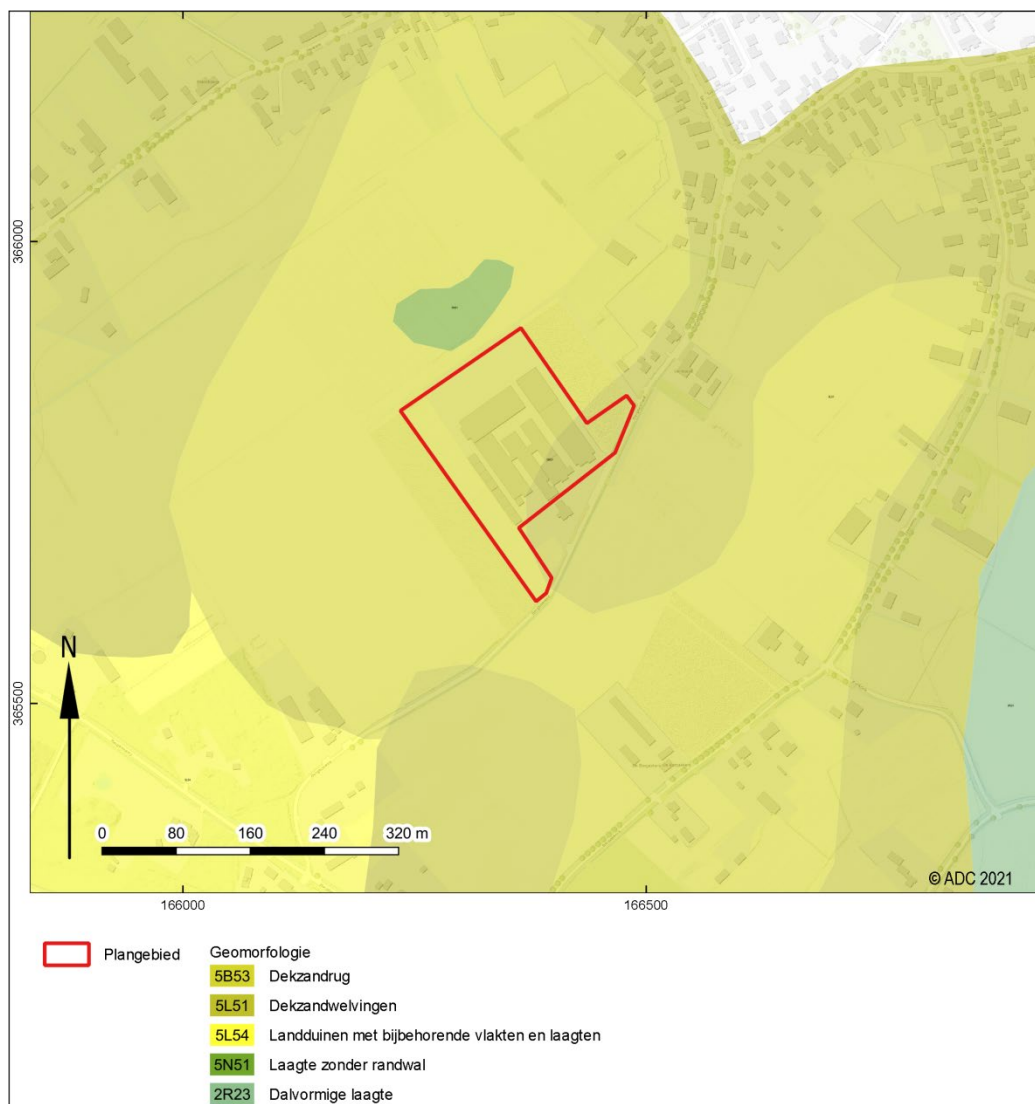


Afb. 2 Detailkaart van het plangebied

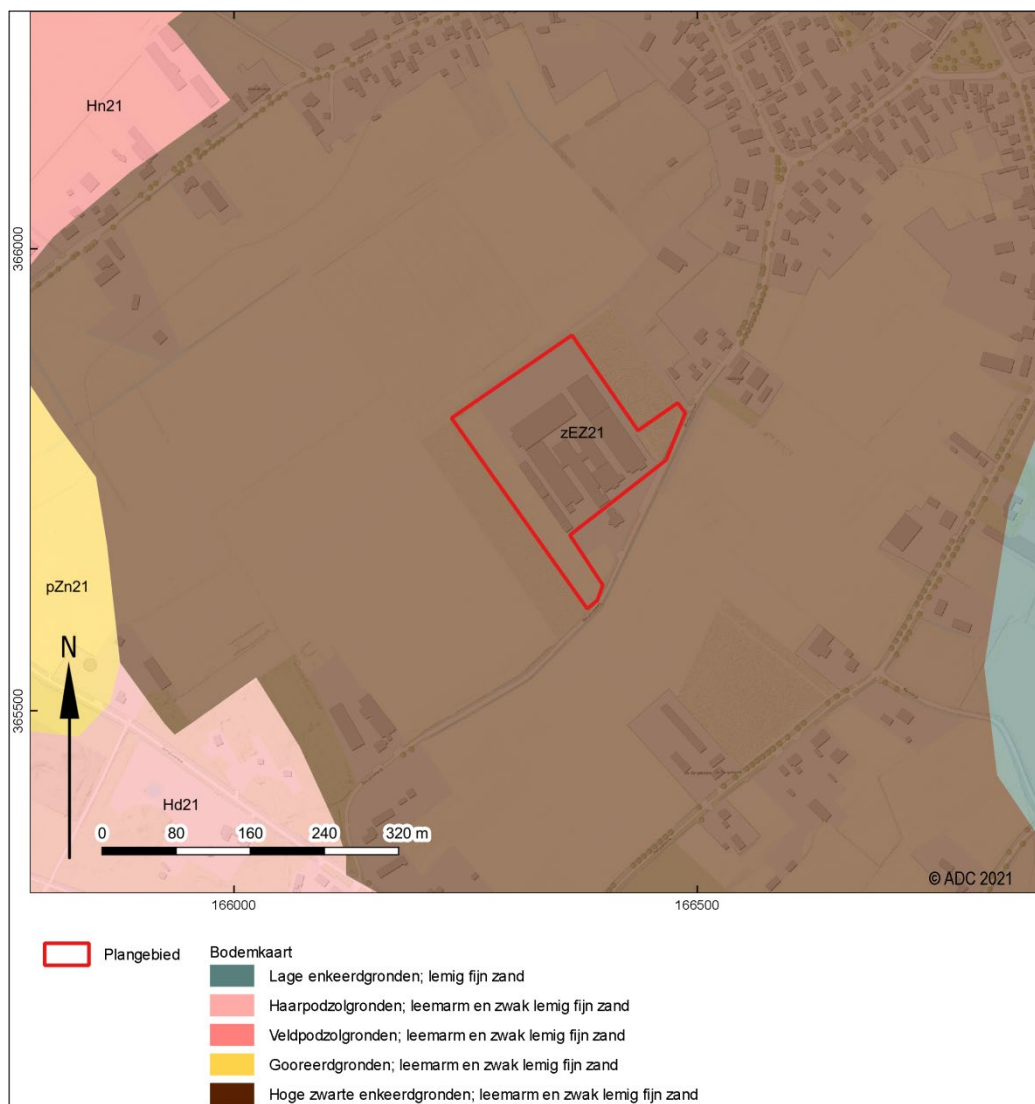


Afb. 3 Toekomstige plannen voor het plangebied.

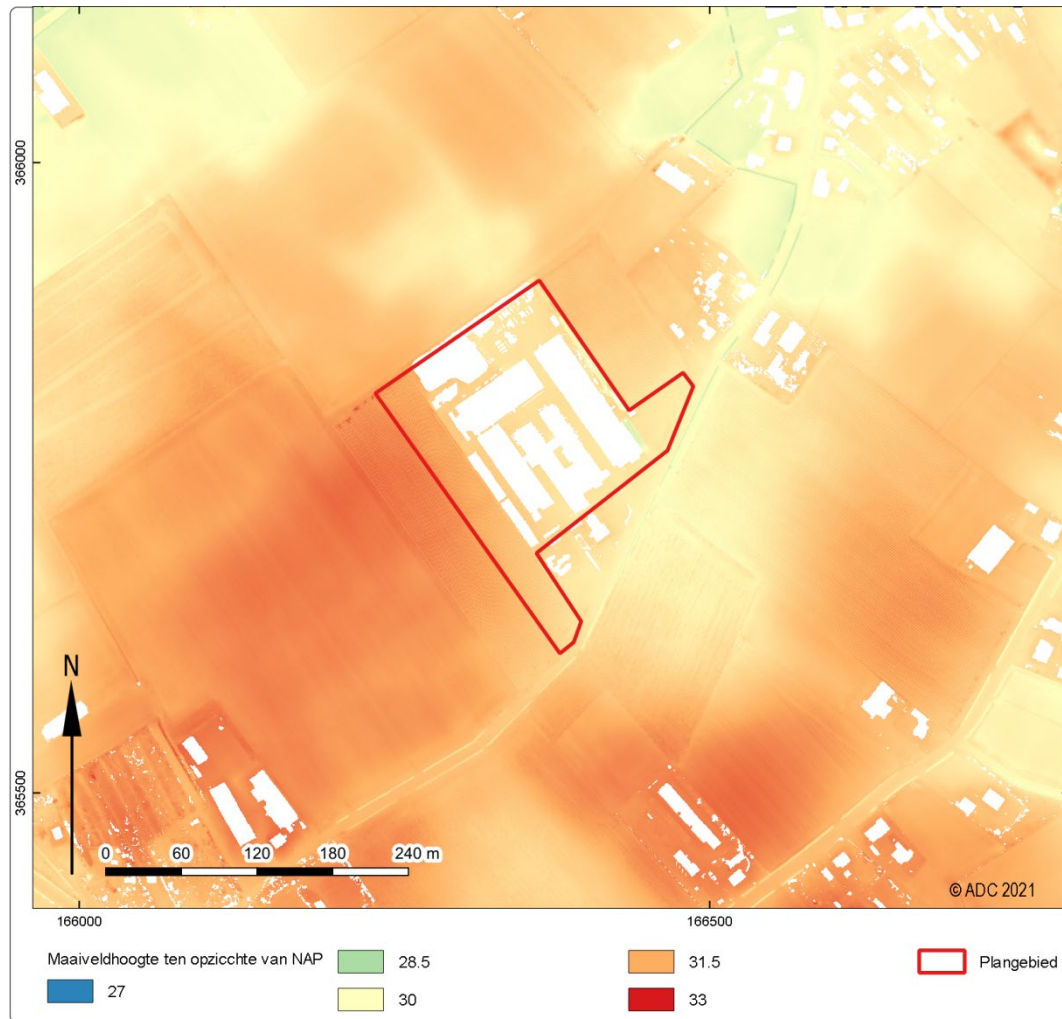




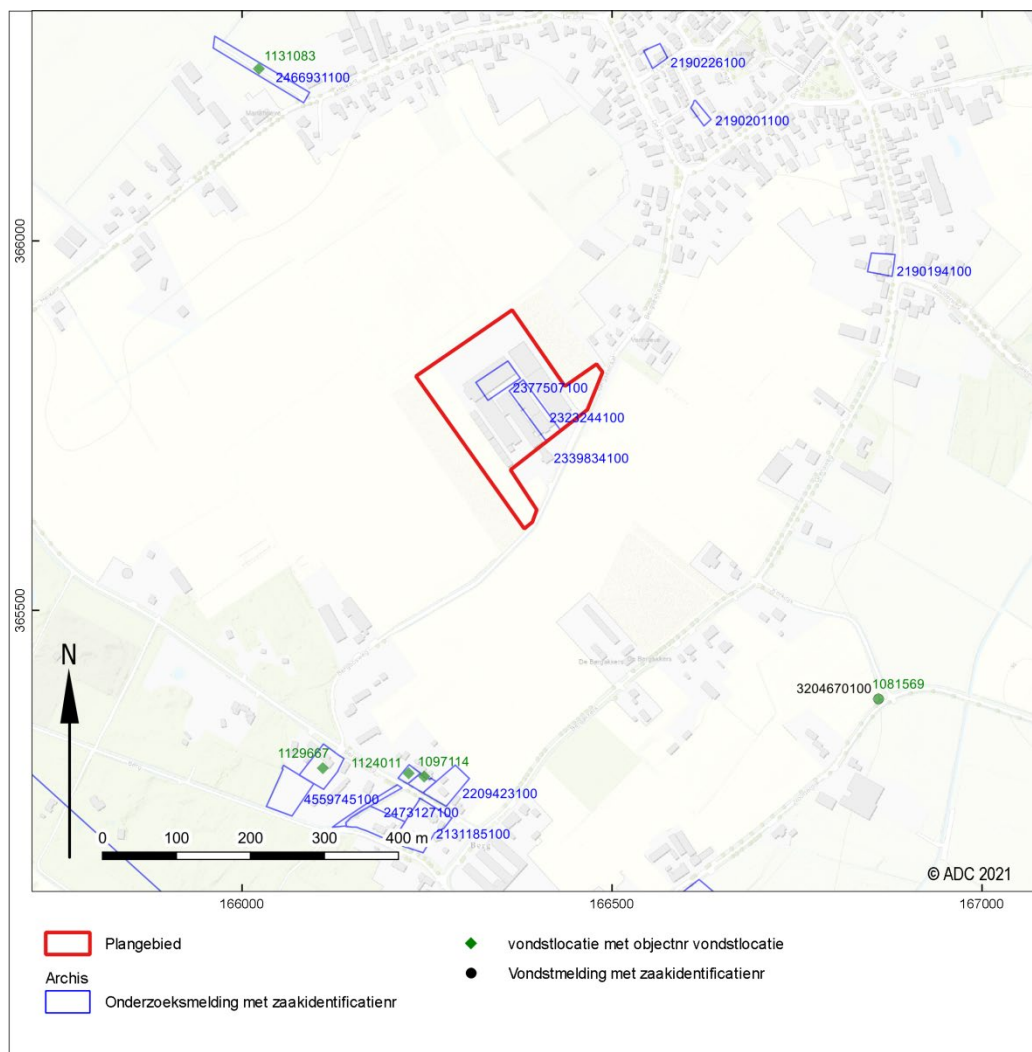
Afb. 5 Locatie van het plangebied op de geomorfologische kaart



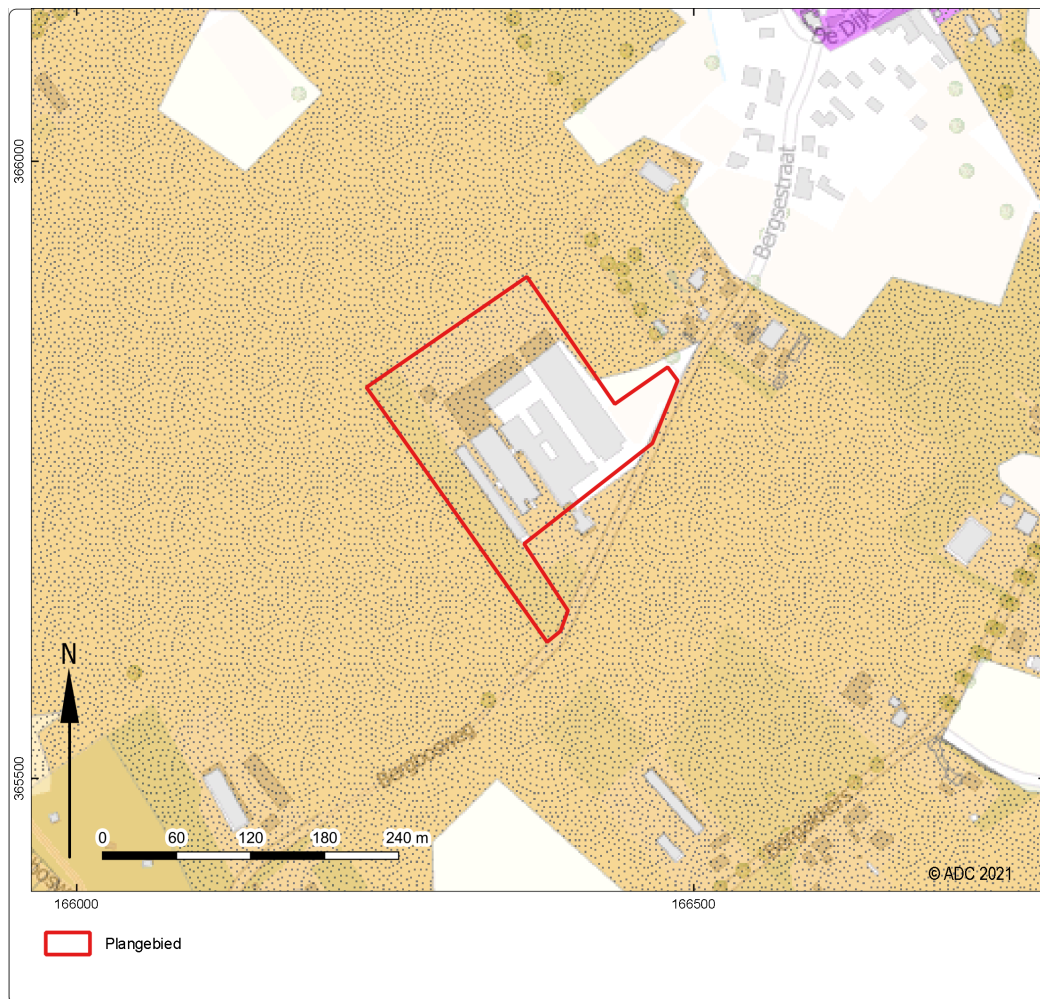
Afb. 6 Locatie van het plangebied op de bodemkaart



Afb. 7 Locatie van het plangebied op de AHN3



Afb. 8 Gemeentelijke beleidsadvieskaart, AMK-terreinen en ARCHIS-meldingen



Afb. 9 Locatie van het plangebied op de beleidskaart



Afb. 10 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832



Afb. 11 Locatie van het plangebied op de kadastrale minuut 1811-1832



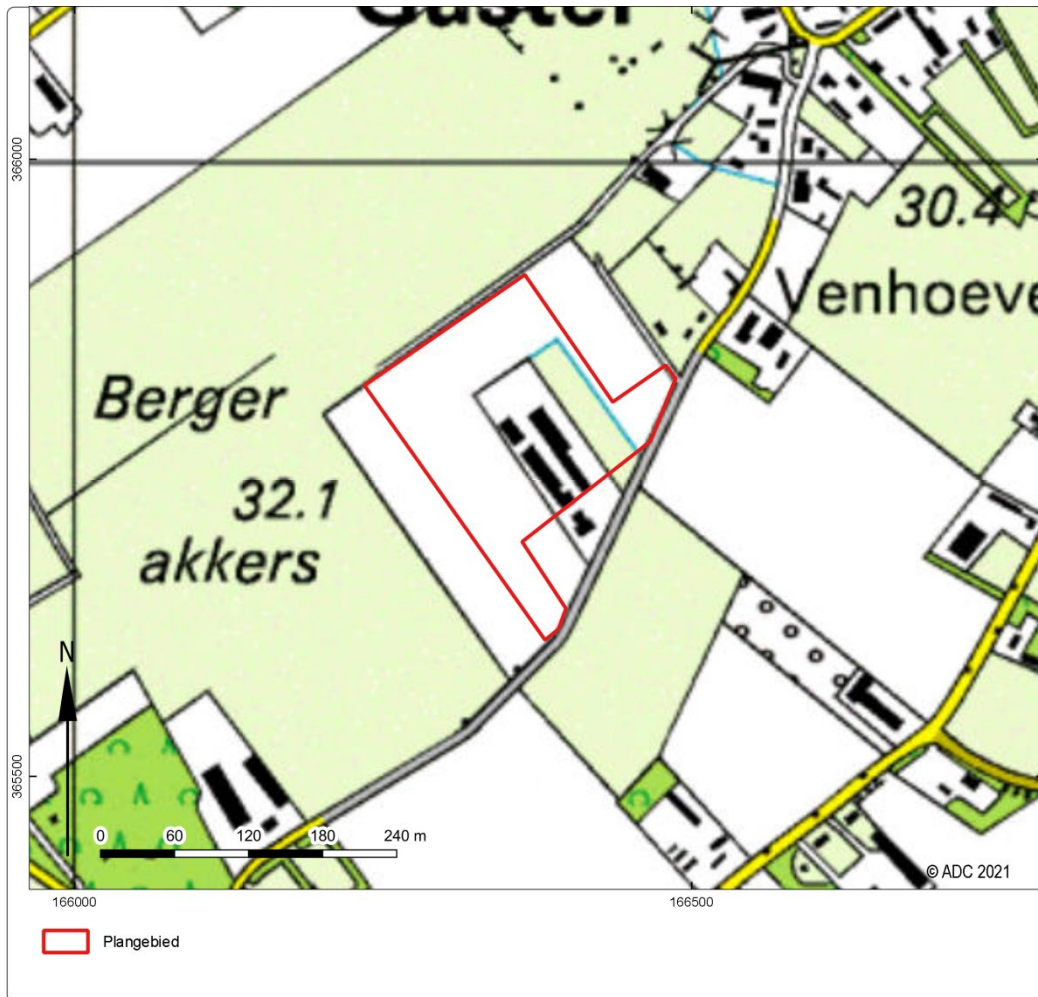
Afb. 12 Locatie van het plangebied op de bonnekaart uit 1889



Afb. 13 Locatie van het plangebied op de bonnekaart uit 1906



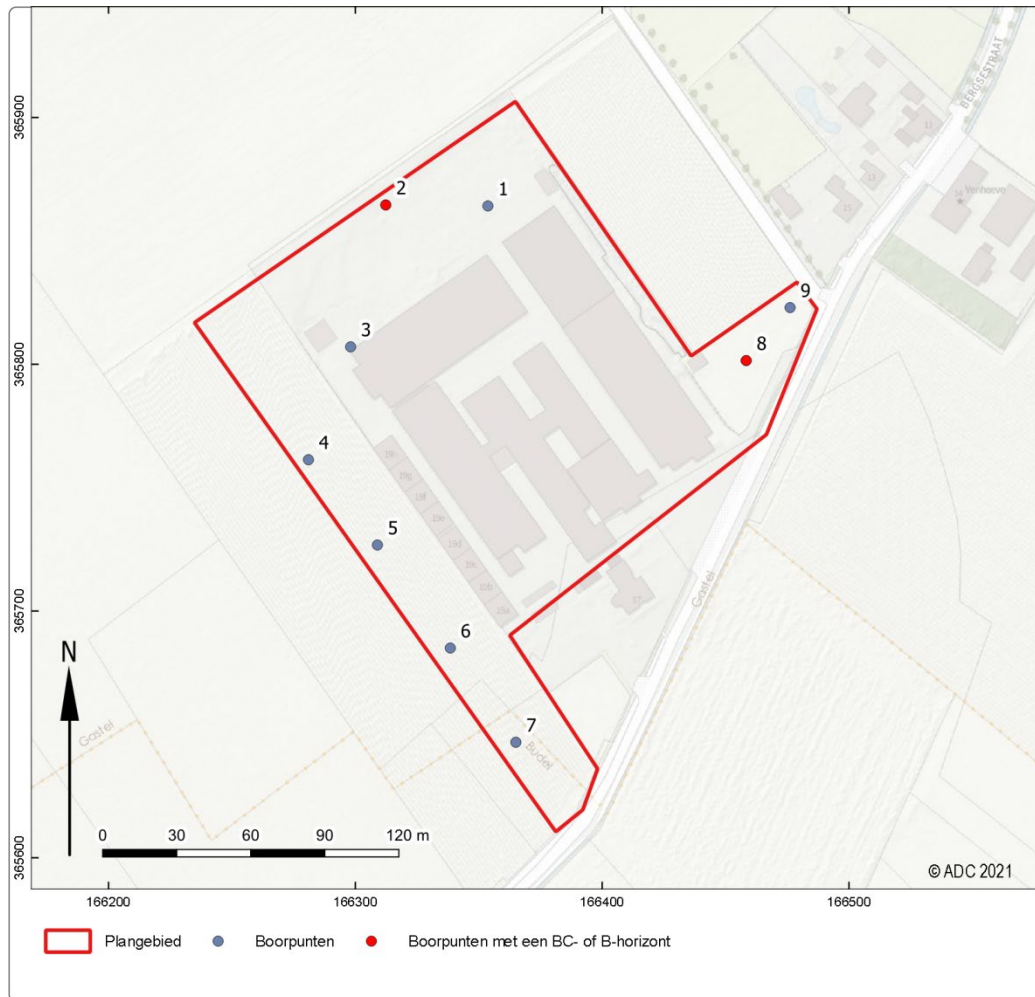
Afb. 14 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 1986



Afb. 15 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 2001



Afb. 16 Locatie van het plangebied op de topografische kaart uit 2011



Afb. 17 Boorpunten



Bijlage 1 Boorgegevens

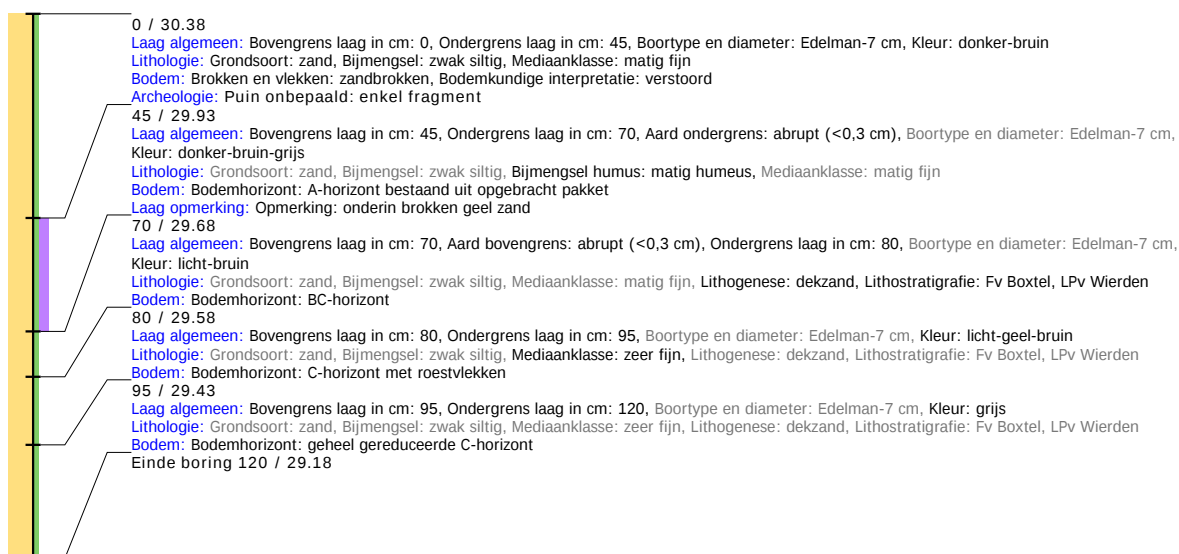
Boring: 4230736_1

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 1, Beschrijver(s): JH & JQH, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 200, Grondwaterstand: 180
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166353.709, Y-coördinaat in meters: 365864.131, Precisie coördinaat: 1000 m, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 25.91, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS



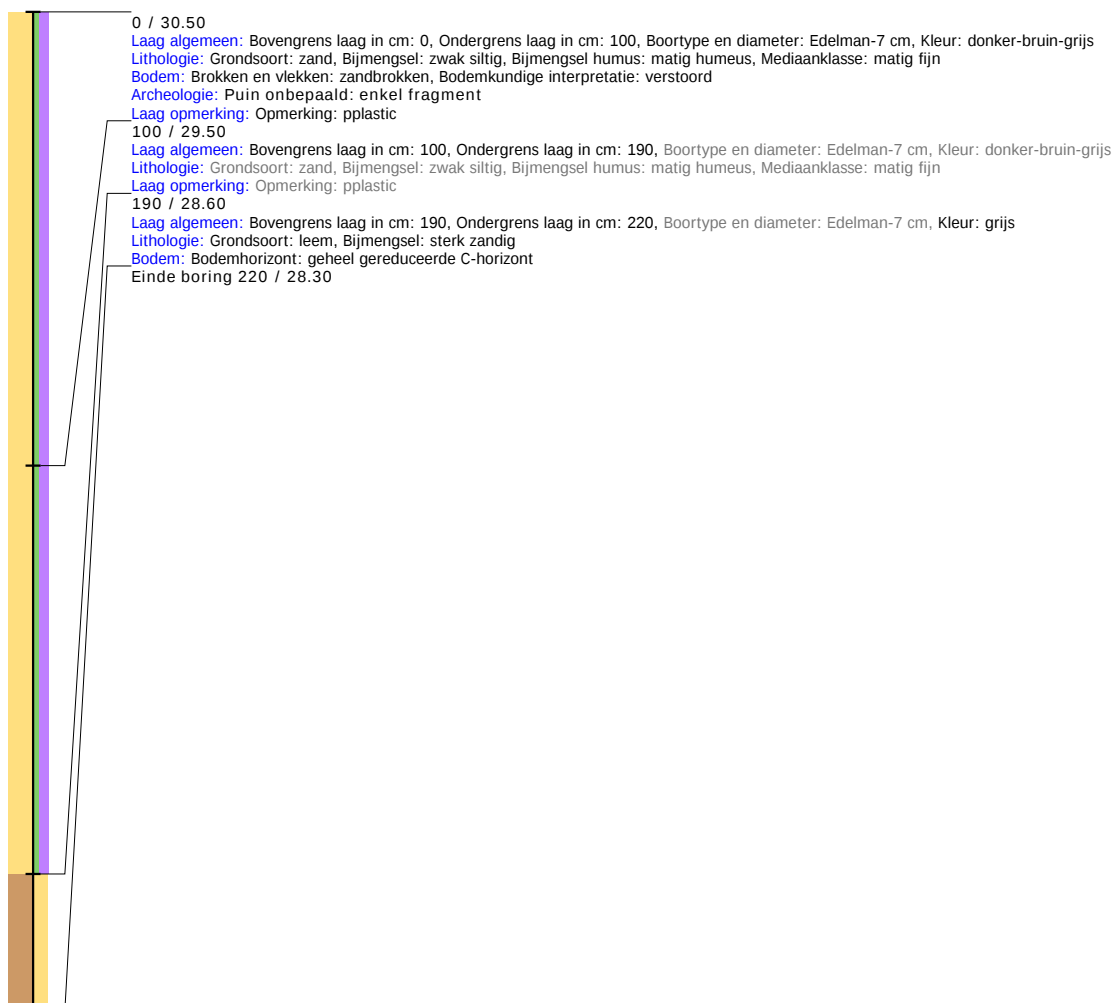
Boring: 4230736_2

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 2, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166312.324, Y-coördinaat in meters: 365864.529, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 30.383, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



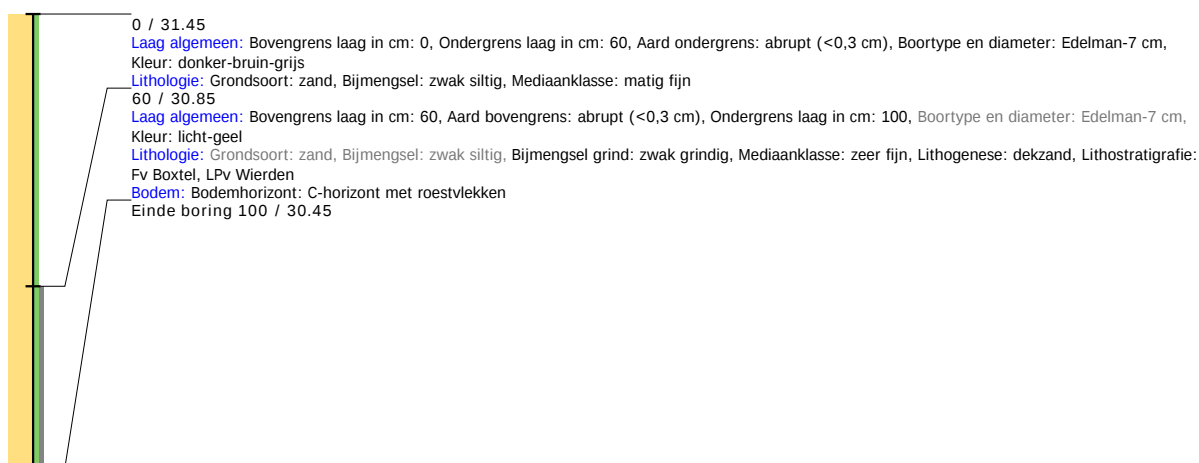
Boring: 4230736_3

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 3, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 220
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166298.077, Y-coördinaat in meters: 365807.007, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 30.504, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



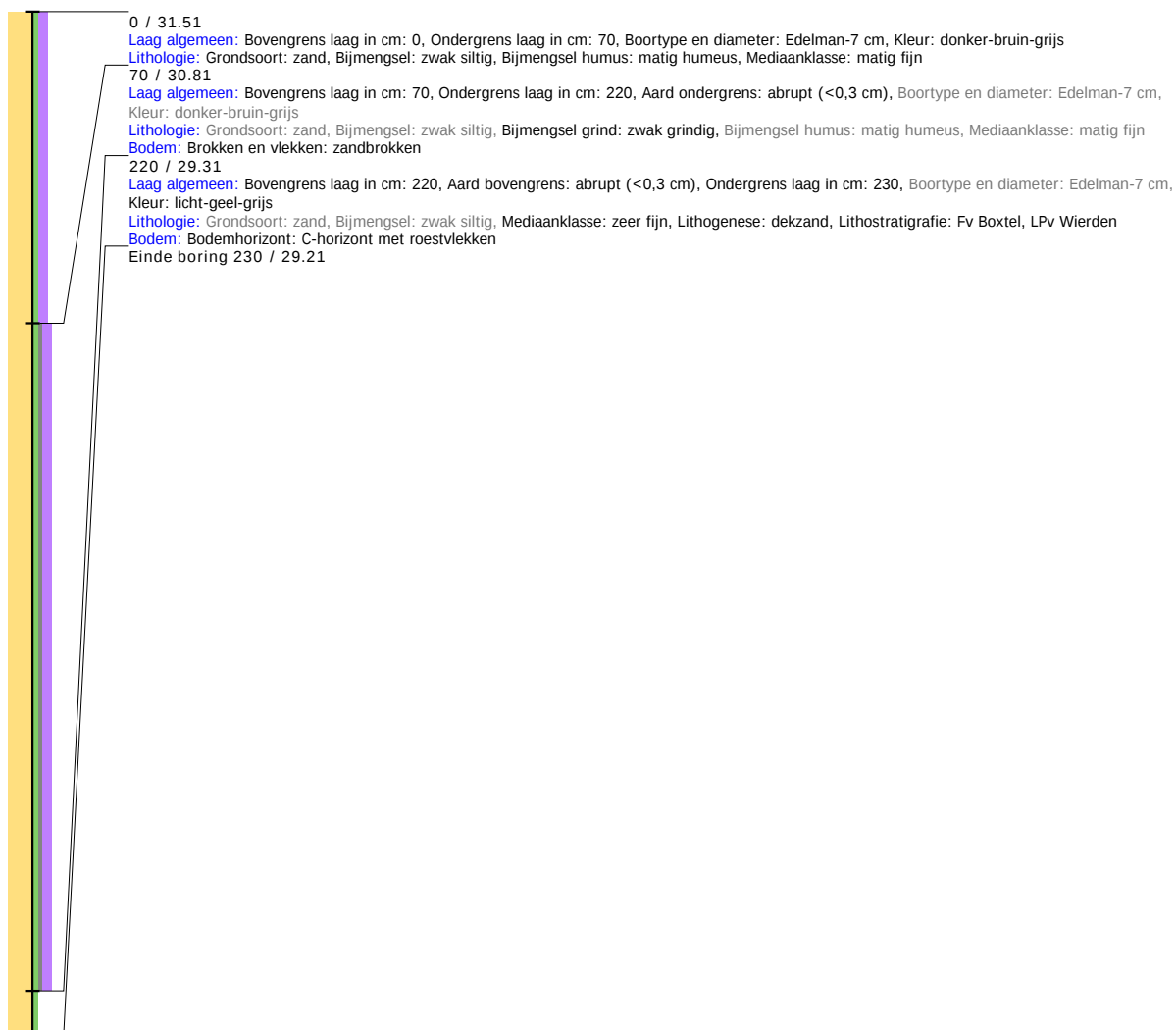
Boring: 4230736_4

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 4, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166280.983, Y-coördinaat in meters: 365761.259, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 31.449, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



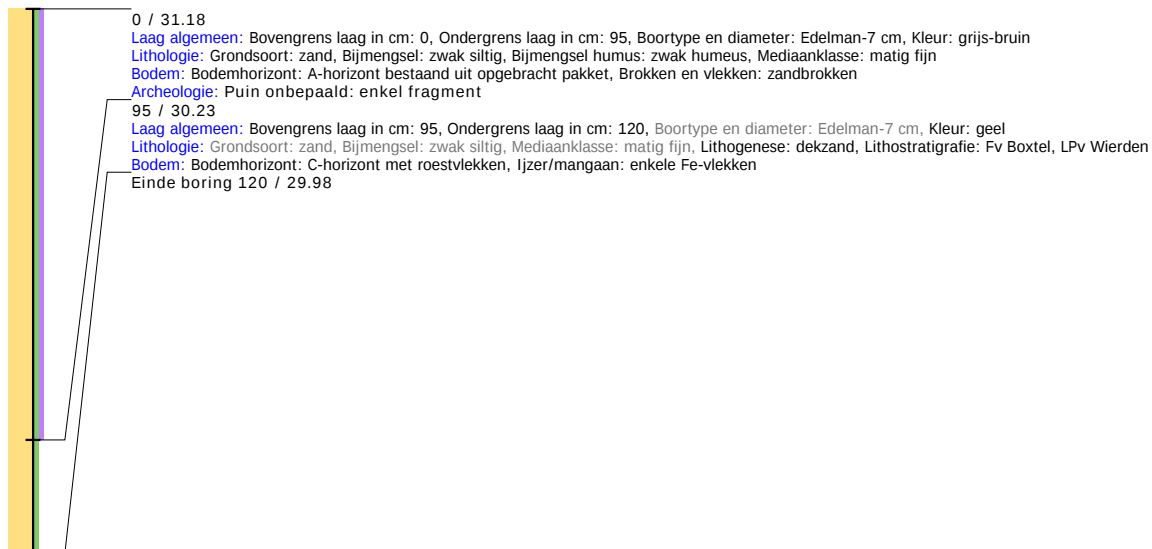
Boring: 4230736_5

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 5, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 230
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166308.936, Y-coördinaat in meters: 365726.691, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 31.512, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230736_6

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 6, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166338.482, Y-coördinaat in meters: 365684.912, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 31.18, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



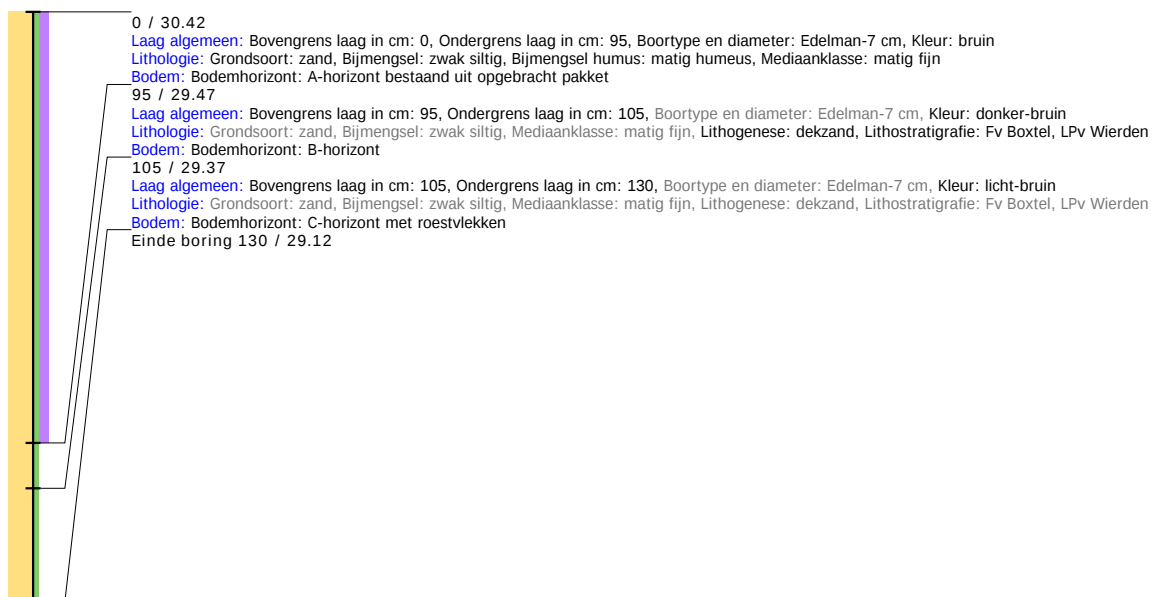
Boring: 4230736_7

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 7, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166365.053, Y-coördinaat in meters: 365646.716, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 30.855, Precisie hoogte: 1 cm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230736_8

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 8, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166458.395, Y-coördinaat in meters: 365801.45, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 30.418, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 4230736_9

Kop algemeen: Projectcode: 4230736, Boornummer: 9, Beschrijver(s): ?, Datum: 23-09-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 166476.186, Y-coördinaat in meters: 365822.929, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 30.394, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Noord-Brabant, Gemeente: Cranendonck, Opdrachtgever: ?, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

