



Rapport

AUGUSTINUSWEG 19 TE SIEBENGEWALD

D.K. Sleenbos, M. Hanemaaijer

Augustinusweg 19 te Siebengewald, gemeente Bergen

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

D.K. Sleetbos, M. Hanemaaijer





Colofon

ADC Rapport

Augustinusweg 19 te Siebengewald, gemeente Bergen

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

Auteur(s): D.K. Sleebos, M. Hanemaaijer

In opdracht van: Geling advies

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, 4 maart 2024

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

Status rapportage:

versie 1.0

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt

worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook

zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Autorisatie:

M. Hanemaaijer

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	10
2.1 Doelstelling en vraagstelling	10
2.2 Methode	10
2.3 Resultaten	10
2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie	26
3 Inventariserend Veldonderzoek	28
3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling	28
3.2 Methode	28
3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)	29
3.4 Conclusies	30
4 Aanbeveling	32
Literatuur	33
Geraadpleegde websites	34
Lijst van afbeeldingen en tabellen	35
Bijlagen	36



Samenvatting

In opdracht van Geling advies heeft ADC ArcheoProjecten in februari en maart 2024 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Augustinusweg 19 te Siebengewald. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande stallen en het realiseren van drie woningen.

Uit het bureauonderzoek is gebleken dat het plangebied is gelegen ter plaatse van een terrasvlakte die is ontstaan gedurende het Weichselien. Hierop kunnen resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd voorkomen. Resten uit het Laat-Paleolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen worden verwacht vanaf ca. 50 cm -mv, onder een antropogene ophogingslaag. Resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd kunnen vanaf het maaiveld voorkomen. Om de mate van intactheid van de bodem en de kans op archeologische resten te kunnen bepalen werd een verkennend booronderzoek nodig geacht in het plangebied.

Tijdens het veldonderzoek is gebleken dat de ondergrond bestaat uit een C-horizont van fluviatiel afgezet zand (Formatie van Kreftenheye). Aan de top van dit zandpakket werd een verstoorde laag waargenomen waarvan de aard en datering niet kon worden vastgesteld. Op twee plekken binnen het plangebied werd gestuit op een ondoordringbare laag. Het verstoorde pakket kan zijn gerelateerd aan de historische bebouwing in het plangebied, dit geldt met name voor boringen 2 en 7. Op deze locaties is op de kadastrale minuut bebouwing aanwezig.

Naast de baksteenspikkels in het verstoorde pakket die mogelijk gerelateerd zijn aan de historische bebouwing zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

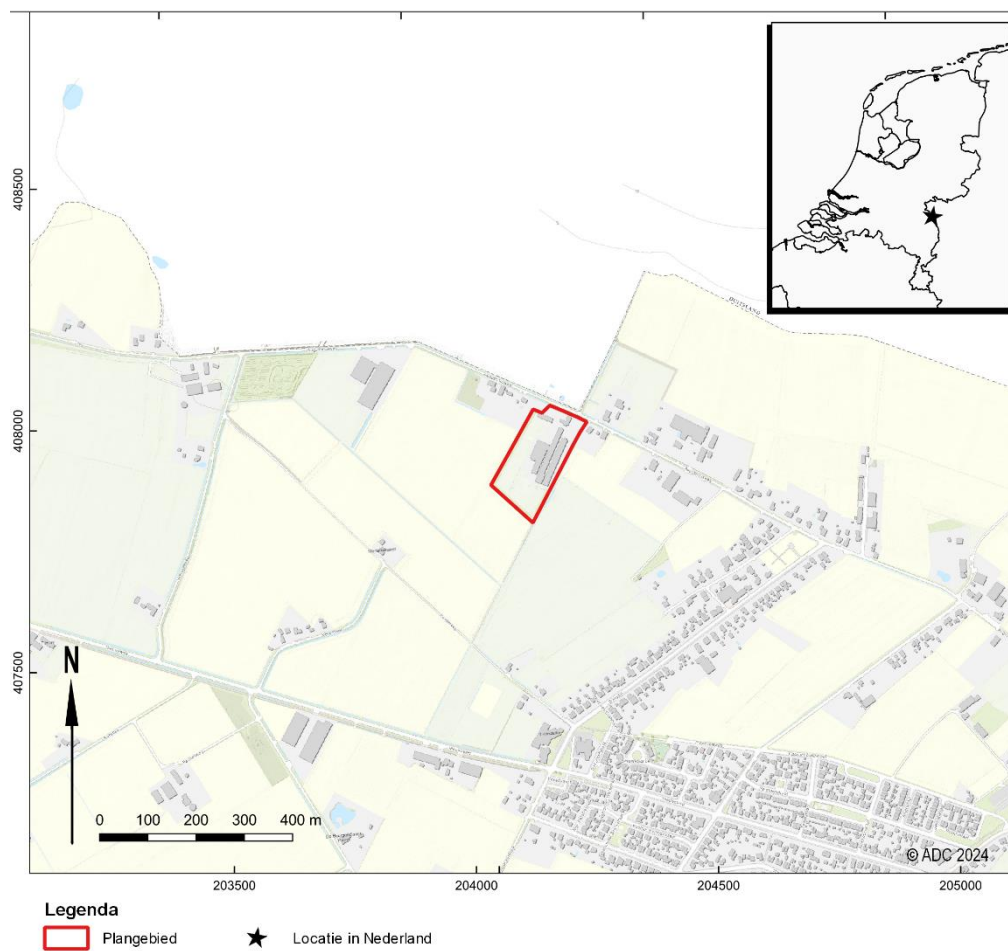
Gezien de verstoorde top van de natuurlijke ondergrond wordt de kans op resten uit het Laat-Paleolithicum – IJzertijd klein geacht. Aangenomen wordt dat door de huidige inrichting als boerenerf eventuele resten uit deze periode zal hebben verstoord.

De verstoorde laag zou verband kunnen houden met historische bebouwing in het plangebied, die op basis van de Tranchotkaart in het noordoosten van het plangebied aanwezig was, en de bebouwing die op de kadastrale minuut in het noordwesten aanwezig was.

De nieuwbouw is gepland buiten de bekende locaties van historische bebouwing. De kans dat archeologische waarden worden aangetast wordt als gering beschouwd. In aanvulling hierop is de kans groot dat de huidige inrichting van het boerenerf de bodem dusdanig heeft verstoord dat archeologische waarden niet meer aanwezig zijn binnen het plangebied.

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 deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Bergen.

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



Afb. 1. Locatie van het plangebied.



1 Inleiding en administratieve gegevens

In opdracht van Geling advies heeft ADC ArcheoProjecten in februari en maart 2024 een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek uitgevoerd op de locatie Augustinusweg 19 te Siebengewald (afb. 1 en afb. 2).



Afb. 2. Luchtfoto van het plangebied.

De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen sloop van de bestaande stallen en het realiseren van drie woningen. Hiervoor is de aanvraag van een buitenplanse omgevingsplanactiviteit (BOPA) omgevingsvergunning noodzakelijk.

Sinds 1 januari 2024 is de Omgevingswet van kracht. De Omgevingswet brengt regelgeving over ruimte, wonen, infrastructuur, milieu, natuur en water samen in 1 wettelijk stelsel. De wet vormt daarmee de basis voor een samenhangende benadering van de fysieke leefomgeving. In deze wet zijn de bestemmingsplannen vervangen door een enkel omgevingsplan voor de hele gemeente en is ook de beheersverordening uit de Wet ruimtelijke ordening opgenomen.

Op grond van de Omgevingswet moeten archeologische (verwachtings)waarden gewaarborgd zijn in het omgevingsplan. In het omgevingsplan van Bergen staan nog geen regels voor de archeologische monumentenzorg vermeld.¹ Conform het voormalige vigerende bestemmingsplan heeft het noordelijk deel van het plangebied de dubbelstemming Waarde Archeologie met de

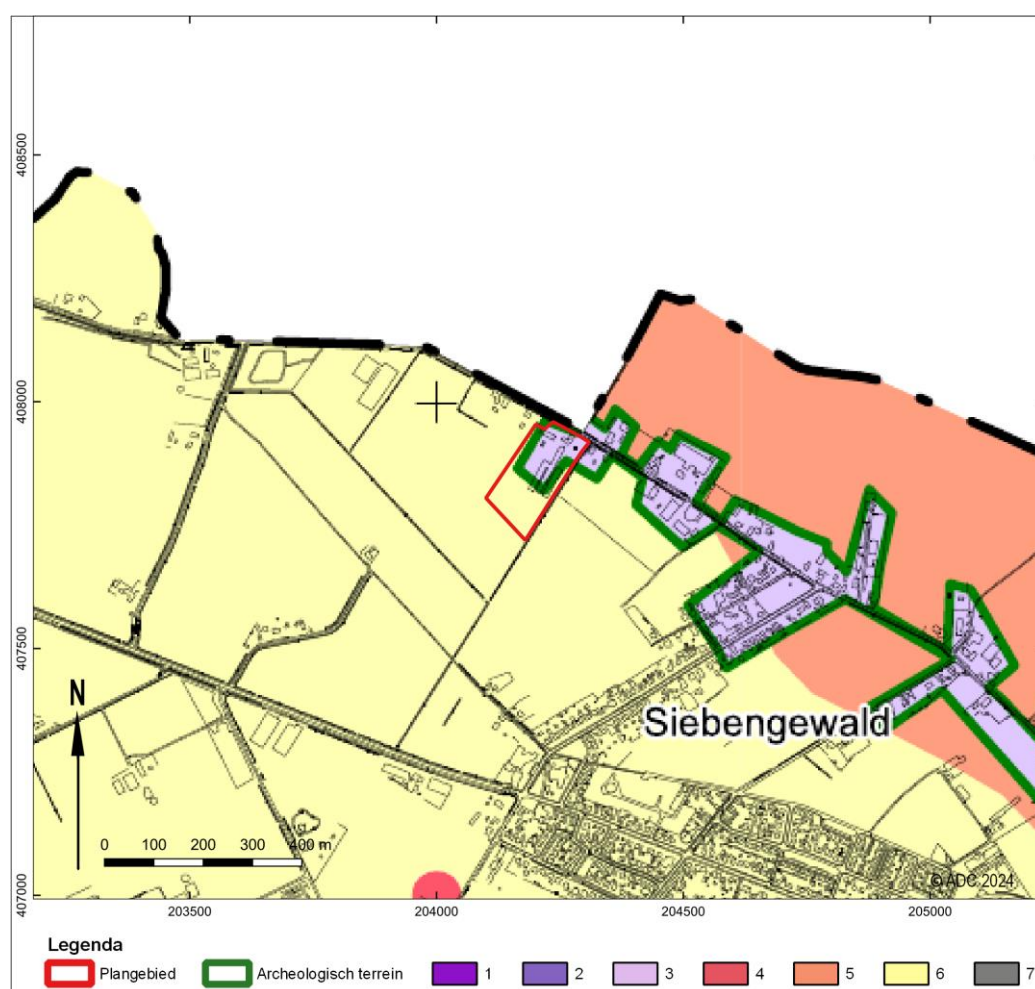
¹ <https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/viewer/locatie?regelsandere=regels>



functieaanduiding 'specifieke vorm van waarde – 3'. Volgens de hierin opgenomen bestemmingsregels is archeologisch onderzoek verplicht bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 250 m² en die dieper dan 40 cm onder het maaiveld reiken.

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

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



Afb. 3. Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen (2012)



De volgende administratieve gegevens zijn van toepassing:

opdrachtgever:	Geling advies Contactpersoon: Geert van den Eijnde Adres: Burg. Wijtvlietlaan 1 Plaats: De Rips Tel: +31 (0) 493 59 75 00 E-mail: GvandenEijnde@gelingadvies.nl
Fase(n) AMZ-cyclus:	Een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek
aanleiding:	Sloop bestaande stallen en nieuwbouw van drie woningen
locatie:	Augustinusweg 19
plaats:	Siebengewald
gemeente:	Bergen
provincie:	Limburg
kadastrale gegevens:	Percelen 601 en 602
kaartblad:	46G
oppervlakte plangebied bureauonderzoek / booronderzoek:	2,3 ha / 1,9 ha
coördinaten:	204214 / 407980 (NW) 204309 / 407918 (NO) 204084 / 407781 (ZW) 204180. / 407719 (ZO)
bevoegde overheid met contactgegevens:	Naam: Gemeente Bergen Adres: Postbus 140 5854ZJ Plaats: Bergen Tel: 0485-348383 E-mail: h.arts@bergen.nl
goedkeuring rapport door bevoegde overheid:	nog niet bekend
Archis-zaaknummer:	5505532100
ADC-projectcode:	002067
auteur(s):	D.K. Sleebos, M. Hanemaaijer
Projectmedewerker(s):	D.K. Sleebos, M. Hanemaaijer, G.P.A.M. Nieuwlaat
autorisatie:	M. Hanemaaijer
periode van uitvoering:	februari en maart 2024
beheer en plaats documentatie:	ADC ArcheoProjecten bv, Amersfoort



2 Bureauonderzoek

2.1 Doelstelling en vraagstelling

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

Voor het bureauonderzoek zijn de volgende onderzoeksvragen opgesteld:

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

2.2 Methode

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

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

2.3 Resultaten

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

Het plangebied is gelegen in het buitengebied van Siebengewald en het terrein dient als locatie voor een gespecialiseerde zeugenhouderij voor het houden van ca. 600 zeugen. De zuid- en westzijde worden begrensd door een akker met het perceelnummer 755 en een woonerf met perceelnummer 608 en 388. Een sloot begrenst het terrein aan de oostzijde. De noordzijde van het gebied wordt ontsloten door de Augustinusweg die parallel loopt aan de Duitse grens.

Het zuidelijke en westelijke deel van het plangebied is momenteel in gebruik als landbouwgrond. Hier zullen geen verstoringen plaatsvinden. Het overige deel van het terrein is bebouwd. De bebouwing bestaat uit een woonhuis, een stacaravan, een werkplaats, een stal voor schapen en pony's, paardenstallen en varkensstallen.

De meeste stallen zijn voor het gehele of een deel van het oppervlak voorzien van mest kelders die reiken tot 50, 100 of 190 cm onder peil. De pony en schapenstal is niet voorzien van een mestkelder. Onder de werkplaats aan de voorzijde van het plangebied is een fundering aanwezig die reikt tot ca. 60 cm onder peil. Onder de erfverharding is een ca. 60 cm dik pakket steenkorrel aanwezig.²

In het plangebied is nog geen milieuhygiënisch onderzoek uitgevoerd.³ Het plangebied wordt in de bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord niet gespecificeerd als een vervuild gebied.⁴

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 er

² Informatie opdrachtgever E-mail d.d. 06-03-2024.

³ <http://www.bodemloket.nl/bodemloket-flex/bodemloket.html>

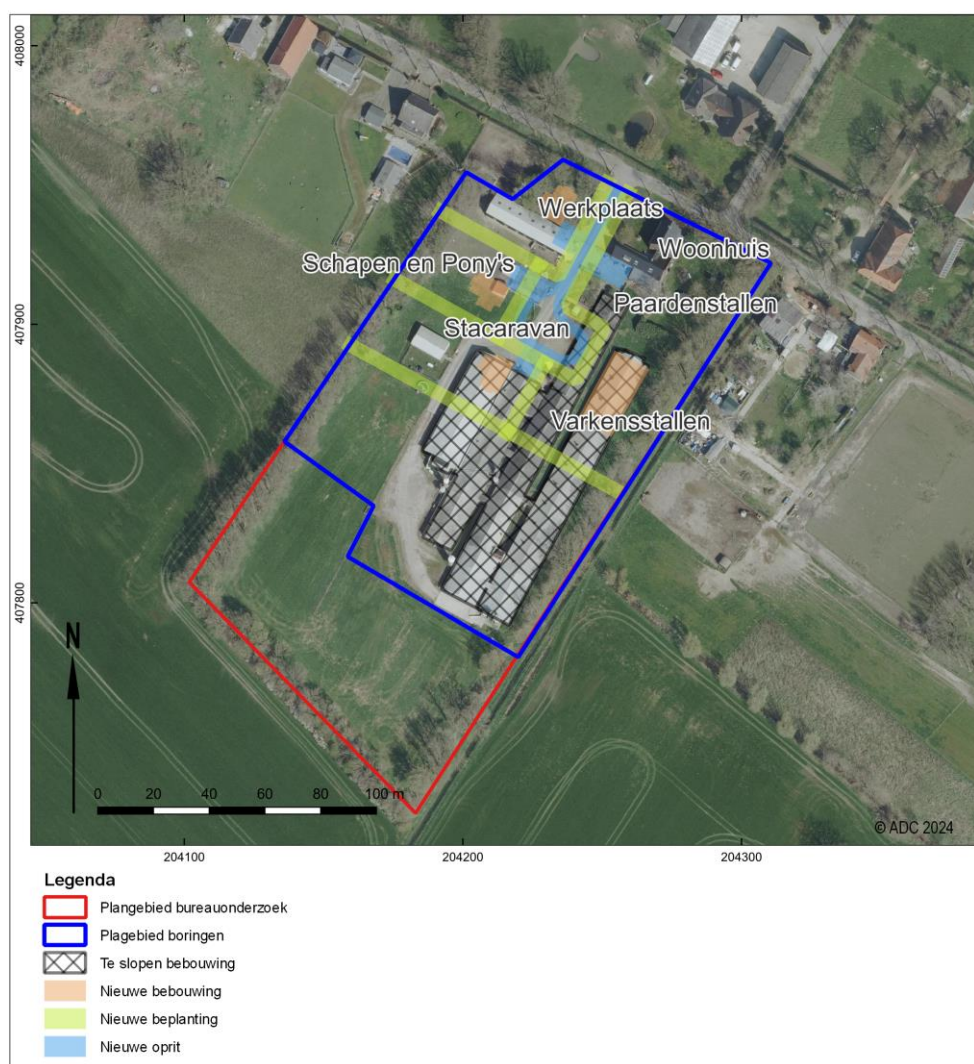
⁴ Reijerink 2019.



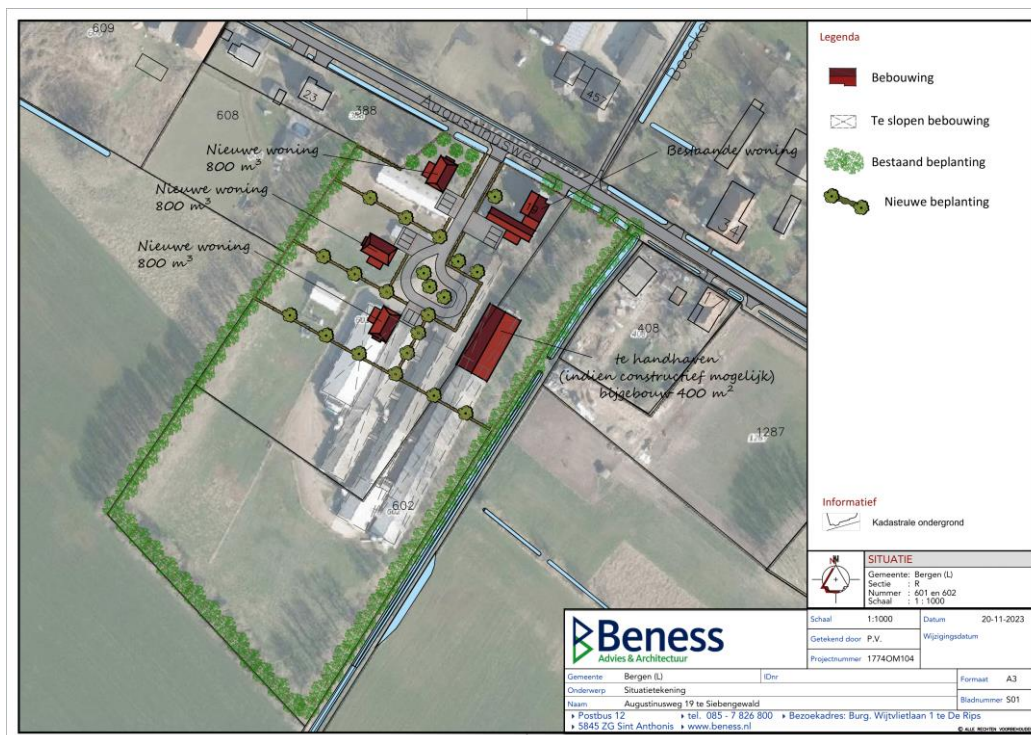
geen grote verstoringen door bekabeling lijken te zijn ontstaan in de ondergrond.

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 1000 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:



Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied met omschrijving van huidig gebruik van de bebouwing



Afb. 5. Situatietekening door Beness Advies & Architectuur (2023)

Verstoringsdieptes voor de nieuwe ontwikkelingen zijn nog niet beschikbaar.

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

2.3.2 Beschrijving van de aardwetenschappelijke waarden

De volgende aardwetenschappelijke informatie is bekend van het plangebied:

Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied

Bron	Informatie
Geologische kaart 2021 ⁵	Formatie van Kreftenheye (KR2), grofkorrelige rivierafzettingen
Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁶	Terrasvlakte (Landvormsubgroep M42)
Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (landsdekkende, digitale versie) ⁷	Leek-/woudeerdgronden in oude rivierklei (pKRn1) en ooivaaggronden in oude rivierklei, licht zavel (Krd1)
Paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta ⁸	Laagterras
Meandergordel kaart 2010	12.010 – 14.000 ¹⁴ C BP (≤ 15.000 BC)
Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) ⁹	Circa 15,6 tot 16 m +NAP

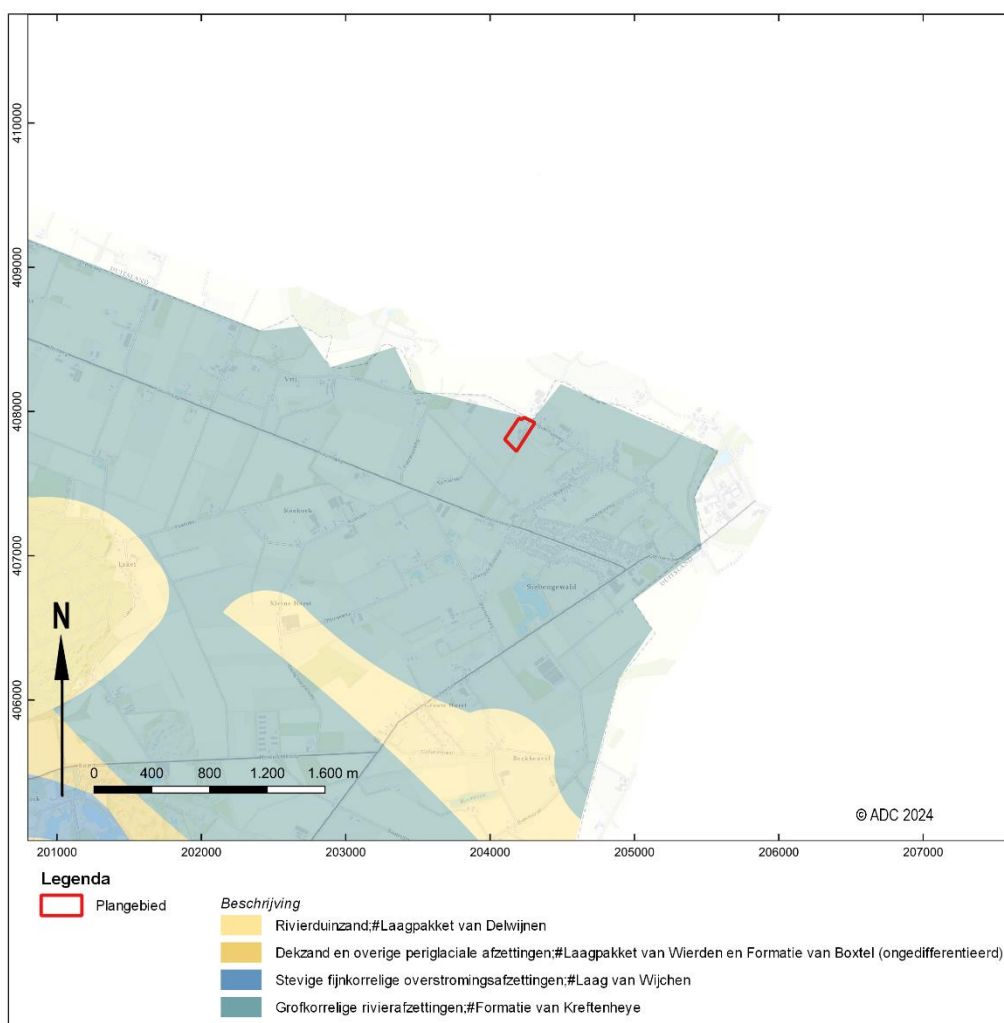
⁵ DINOloket.nl/ondergrondmodellen.

⁶ Alterra 2008.

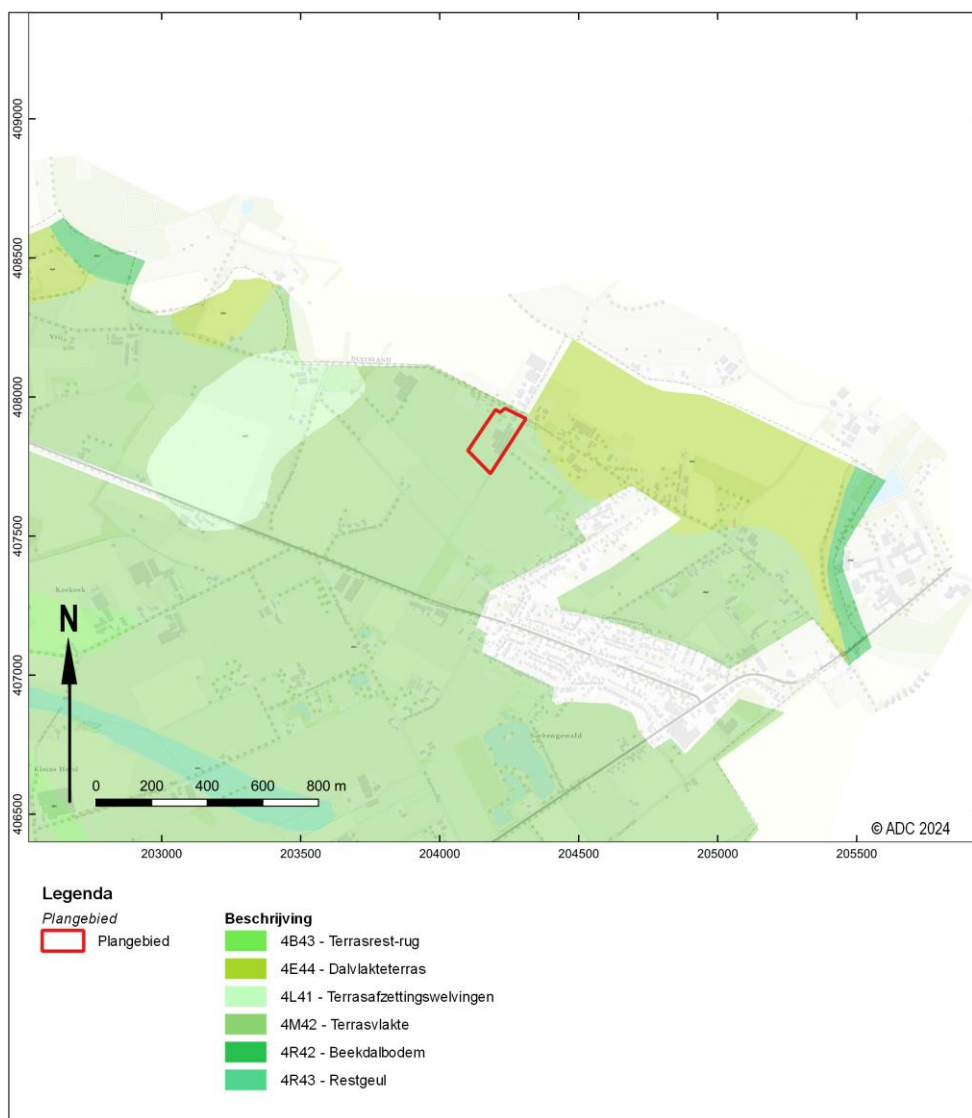
⁷ Alterra 2014.

⁸ Cohen et al. 2012.

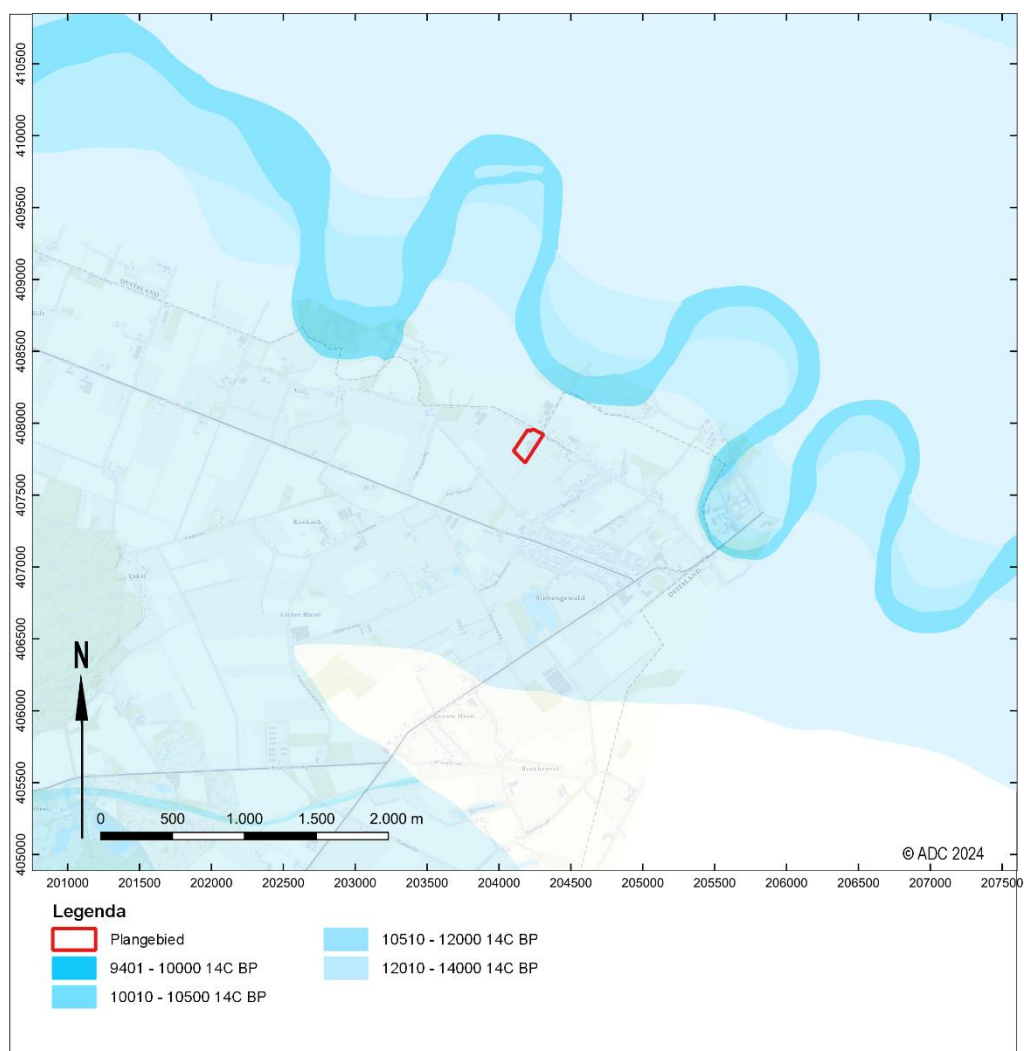
⁹ ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer.



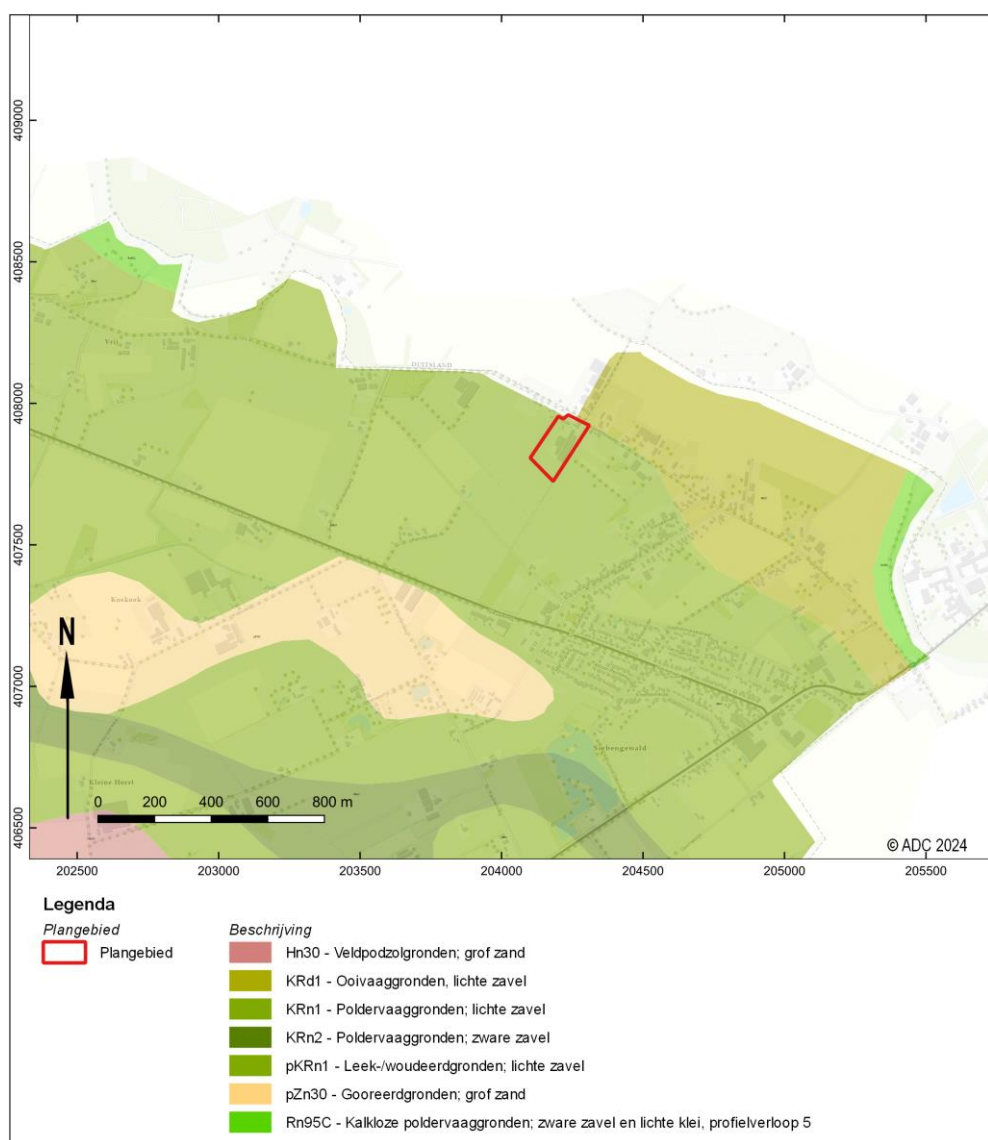
Afb. 6. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)



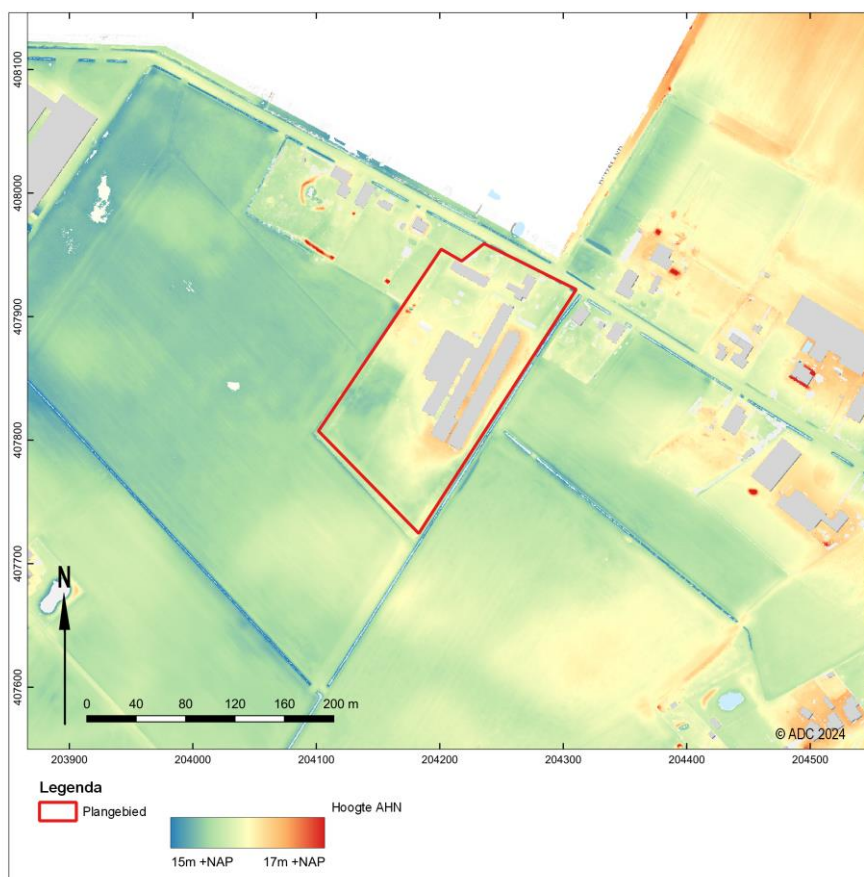
Afb. 7. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)



Afb. 8. Het plangebied op Meandergordel kaart (2010)



Afb. 9. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)



Afb. 10. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)

Op de geologische kaart van Nederland (afb. 5) wordt de aanwezigheid van de Formatie van Kreftenheye aangegeven ter plaatse van het onderzoeksgebied. Dit zijn afzettingen van Maas en Rijn die zijn afgezet vanaf het Laat Saalien tot en met het begin van het Holoceen. Door tektonische activiteit, opheffing van de Ardennen en Limburg, heeft de Maas zich in de loop van de tijd ingesneden in de onderliggende afzettingen. Insnijdingen vonden hoofdzakelijk plaats in warme periodes, terwijl in koude periodes (ijstijden) afzetting van materiaal plaatsvond. Hierbij zijn verschillende terrassen gevormd, de oude stroomgordels van de rivier.

Tijdens het Jonge Dryas (circa 12.850–11.650 jaar geleden), een relatief koude periode binnen de laatste ijstijd, veranderde het rivierenpatroon van meanderend naar een vlechtend rivierenpatroon. Onder invloed van de wind werd het mogelijk dat verstuiving optrad vanuit de droogliggende brede en ondiepe rivierbedding. Door de verstuiving werden rivierduinen gevormd langs de rivieren. Deze kunnen ook ter plaatse van het plangebied aanwezig zijn.

Op de geomorfologische kaart (afb. 7) wordt binnen het plangebied ook gesproken van een terrasvlakte. Aan de hand van de paleogeografische kaart van de Rijn-Maas delta (afb. 8) is op basis van ¹⁴C-datering een ouderdom van de rivierafzettingen bepaald met een ondergrens van 14000 en 11000 BP.¹⁰ Tegenwoordig stroomt net over de Duitse grens een zijrivier (beek) van de Niers, de Kendel door de vlakte. Op deze locatie is op de meandergordelkaart een verlaten preboreale meandergordel aangeduid, die is gedateerd tussen 10.950 – 9.500 BP. Vermoedelijk heeft de beek de bestaande geul hergebruikt.

Aan de hand van bekende boringen van DINOLoket valt op dat de lithostratigrafie overeenkomt met de situatie zoals deze beschreven wordt op de geologische kaart van Nederland (2021).

¹⁰ Cohen *et al.* 2012,491



In de twee dichtstbijzijnde boringen worden de afzettingen van de Formatie van Krefteneye afgedekt door een antropogene laag van een meter dik.¹¹ Drie andere boringen binnen een straal van 1,5 km laten daarentegen zien dat in sommige gevallen de Formatie van Krefteneye aan het maaiveld kan liggen,¹² of is afgedekt met een minder dikke antropogene laag (20 cm)¹³.

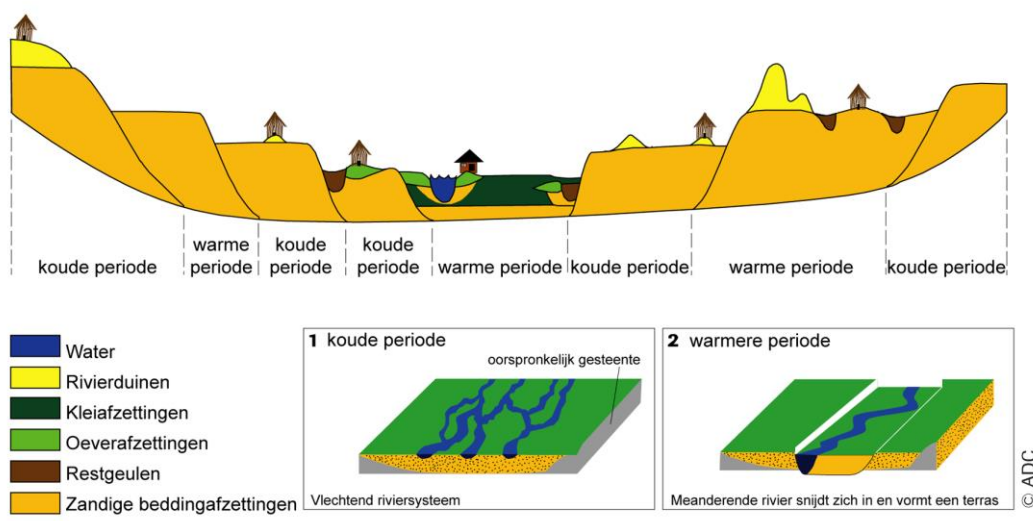
Op de bodemkaart van Nederland (afb. 9) wordt het plangebied bodemkundig omschreven als bestaande uit Leek-/woudeerdgronden in oude rivierklei (pKRn1) en ooivaaggronden in oude rivierklei, licht zavel (Krd1). In het plangebied ligt het maaiveld op ca. 15,6 tot 16 m +NAP (afb. 10).

Bewoning op de Maasterrassen

Langs de Maas in Midden-Limburg zijn gedurende de laatste ijstijd en de daaropvolgende warmere periode (vanaf ca. 10.000 jaar geleden) meerdere rivierterrassen ontstaan. Tijdens koude perioden heeft de Maas een vlechtend karakter gehad met een brede riviervlakte en een opeenhoping van sedimenten. Gedurende de overgang van een koude naar een warme periode sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna begon de Maas te meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager.

Vanaf hun ontstaan zijn de Maasterrassen aantrekkelijk geweest voor de mens. In eerste instantie voor tijdelijke kampementen van jagers en verzamelaars en later voor permanente agrarische nederzettingen. Mensen vestigden zich op de hoogste delen van het terras, met name op oeverwallen en rivierduintjes. Deze gebieden overstromden in het begin nog regelmatig, dus permanent gebruik van deze oeverwallen kon pas wanneer zo'n terras alleen nog bij extreem hoogwater onderliep. Zulke sporadische overstromingen hebben nooit een belemmering gevormd voor permanente bewoning van dit gebied.

De Maasterrassen zijn archeologisch zeer interessant. Het zijn typisch gebieden waar oude bewoningsresten kunnen worden aangetroffen. Tot nu toe zijn de terrassen echter weinig onderzocht omdat zo dicht langs de Maas betrekkelijk weinig bebouwing plaatsvindt en er dus weinig aanleiding is geweest voor opgraving. Recentelijk onderzoek heeft aangetoond dat er hier inderdaad veel aanwijzingen zijn voor bewoning in het verleden.



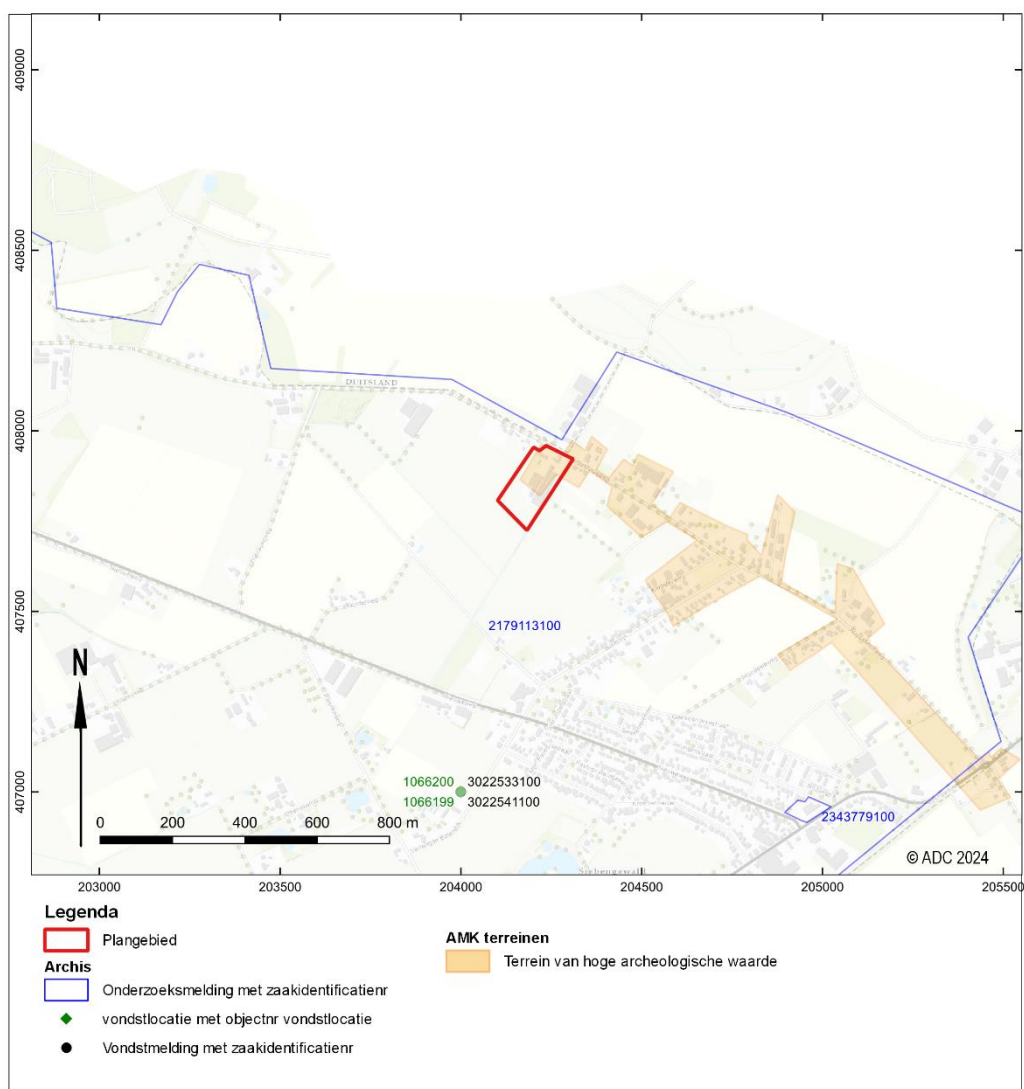
2.3.3 Beschrijving van bekende archeologische waarden

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) maakt het plangebied deel uit van een terrein van hoge archeologische waarde (tabel 3, afb. 11).

¹¹ B46G0094, B46G0092

¹² B46G0072, B46G0018

¹³ B46G0073



Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).

Tabel 3. Terreinen van zeer hoge archeologische waarde in het onderzoeksgebied

Rijksmonument/ AMK-terrein ¹⁴	Omschrijving	Datering ¹⁵	Opmerking
16756	Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude bebouwing van Siebengewald.	Middeleeuwen - laat-Nieuwe tijd	
11231	Terrein met sporen van bewoning uit het Midden- en/of Laat-Neolithicum.	Neolithicum midden B-Neolithicum laat B	Gelegen aan de Beltweg, 3,2 km ten westen van het plangebied
16395	Terrein met sporen van bewoning uit het Mesolithicum, Neolithicum, de Brons- en IJzertijd en sporen van begraving uit de Brons- of IJzertijd.	Mesolithicum, Neolithicum midden – laat-IJzertijd	Gelegen aan de Beltweg 4 km ten westen van het plangebied.

¹⁴ Sinds 2014 wordt de Archeologische Monumentenkaart niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. De huidige AMK moet daarom als een statisch bestand worden beschouwd.

¹⁵ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



In het Archeologisch Informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Archis3.1, staan binnen het onderzoeksgebied een vondstlocatie en een archeologische onderzoek geregistreerd (tabel 4 en tabel 5).

Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied

Archis 3.1 zaakidentificatie	Archis3.1 vondstlocatie	Omschrijving	Datering ¹⁶
3173089100, 3022541100	1066199, 1066200 en 1066201	Vuursteen: Flint-Ovalbeil, aangetroffen in de omgeving van Siebengewald, exacte locatie onbekend	Vroeg Neolithicum B – Laat Neolithicum

Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied

Archis 3 zaakidentificatie	Soort onderzoek	Resultaat	Advies
2343779100	bureauonderzoek	Archeologische resten uit de periode Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd worden op of in de top van de rivierkleiafzettingen op het Rijkevoort terras verwacht. De verwachting was dat deze in een laag binnen de 50 cm –mv (dikte klei ca. 40 cm) kunnen worden aangetroffen. De resten bestaan waarschijnlijk uit kleine fragmenten aardewerk, houtskool en bot met het oorspronkelijke substraat. De meeste typen archeologische resten (bot, houtskool, aardewerk, metaal) zullen door de natte en zuurstofloze condities goed zijn geconserveerd. Ze zijn bovendien afgedekt door jongere kleiafzettingen en buiten het bereik van moderne landbouwactiviteiten gebleven. Ook worden archeologische resten verwacht uit de periode Late Middeleeuwen tot en met Nieuwe Tijd. Deze resten houden mogelijk verband met bewoning in de dorpskern Siebengewald. De kans op het aantreffen van resten uit deze periode is laag aangezien aan het eind van deze periode het gebied onbebouwd was. De archeologische beleidsadvieskaart van de gemeente Bergen gelden geen restricties met betrekking tot de planvorming in gebieden met een lage archeologische verwachting. Het plangebied was als zodanig aangemerkt.	Het plangebied is vrijgegeven omdat volgens de beleidskaart van de gemeente geen restricties met betrekking tot de planvorming gelden

Met betrekking tot andere pre- en protohistorische periodes worden een straal van 4 km van het plangebied AMK-terreinen waargenomen waar sporen van bewoning uit het Mesolithicum, Neolithicum, de Brons- en de IJzertijd en sporen van begraving uit de Brons- of IJzertijd zijn aangetroffen.

Resten uit de Romeinse tijd zijn binnen een straal van 4 km vanaf het plangebied bekend (AMK terrein 11188), maar deze bevindt zich in een gebied met afwijkende landschappelijke en

¹⁶ Voor een verklaring van de afkortingen, zie tabel 1.



bodemkundige kenmerken en is daardoor niet opgenomen. Resten uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd lijken op basis van Archis meldingen ook niet in het onderzoeksgebied vertegenwoordigd. Wel is er sprake van een AMK-terrein dat omschreven wordt als een terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe tijd van de oude bebouwing van Siebengewald. De begrenzing van dit terrein is gebaseerd op de aanwezigheid van bebouwing op oude kaarten, niet op archeologische indicatoren.

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

Tabel 6. Overzicht van de historische situatie

Bron	Jaartal	Historische situatie
Tranchotkaart Limburg ¹⁷	1804	Het plangebied bestaat grotendeels uit bos, in het noordoosten is een pand aanwezig
Kadastrale minuut, MIN11011C05 ¹⁸	1811-1832	De straat die nu als Augustinusweg bekend staat wordt als Haessemmer dijk vermeld. Het plangebied bestaat uit verschillende percelen. De bebouwing in het noordoosten is aanwezig en omschreven als "huis". In het westen zijn drie panden aanwezig, deze zijn omschreven als "gebouw". Overig landgebruik: bos, hakhout, in oosten grasland, rondom bebouwing tuin
Topografische kaart ¹⁹	1850	De structuren zoals deze op de kadastrale minuut zijn weergegeven lijken nog aanwezig.
Bonnekaart ²⁰	1897	De structuren worden duidelijker aangegeven en lijken sterk overeen te komen met de bebouwing uit de topografische kaart uit 1850. Het plangebied werd vanaf dit moment in het zuiden begrenst door heide.
Bonnekaart ²¹	1939	Het aantal structuren is toegenomen. De oudste nog staande structuur, het woonhuis werd in 1938 gebouwd. ²² De structuur die op de kadastrale minuut wordt aangeduid met 263, 264, 265 en 266 lijkt nog te worden gerepresenteerd in rood. Het plangebied lijkt niet meer te worden omsloten door heide en bos, maar aan alle zijden door landbouwgronden.
Topografische kaart ²³	1967	Rechthoekige structuren, vermoedelijk stallen, zijn vertegenwoordigd. Dit komt overeen met het bouwjaar van de stallen zoals deze bekend is bij de BAG, namelijk 1961. ²⁴

¹⁷ Tranchot *et al.* 1804.

¹⁸ Beeldbank.cultureelerfgoed.nl

¹⁹ Topotijdreis.nl

²⁰ Topotijdreis.nl

²¹ Topotijdreis.nl

²² Bag.basisregistraties.overheid.nl

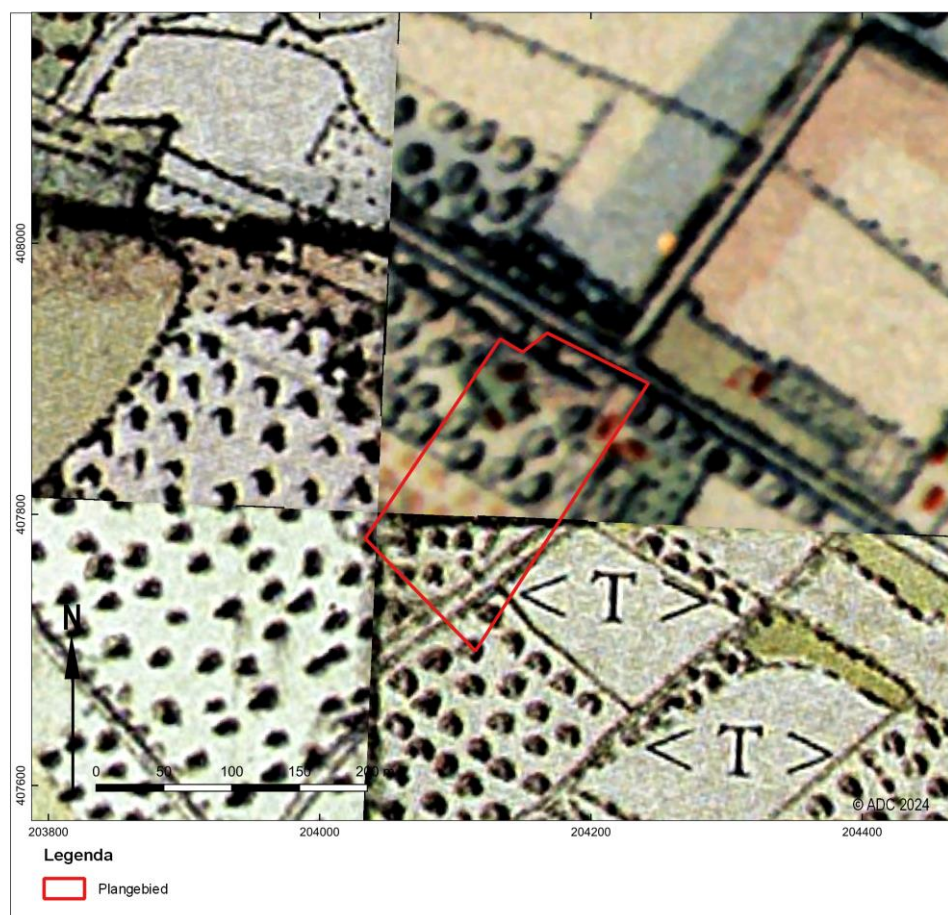
²³ Topotijdreis.nl

²⁴ Bag.basisregistraties.overheid.nl



Bron	Jaartal	Historische situatie
Topografische kaart ²⁵	1997	De verschillende rechthoekige vormen zijn teruggebracht naar drie structuren. Een langwerpige structuur duidt vermoedelijk een stal aan. Dit gebouw is waarschijnlijk nog aanwezig in het plangebied en vormt de basis van de huidige stal. Het plangebied omvat vanaf dit moment de huidige perceelgrenzen en de toponiem Mertensbosch wordt vermeld.
Topografische kaart ²⁶	2007	Een uitbreiding van de stal vond plaats.
Topografische kaart ²⁷	2013	De meest recente uitbreiding van de stal. Na dit punt lijken geen wijzigingen in het plangebied te zijn uitgevoerd.

Van de plaatsnaam Siebengewald wordt voor het eerst melding gemaakt in 1326 *als zeuenghe waet* en in 1346 als *Sevengewalde*. De plaats ontleent zijn naam waarschijnlijk aan zeven hier woonachtige families die gebruiksrecht op de gemene grond hadden. Het woord geweld ‘macht , zeggenschap’ kan duiden op een aandeel in het gemeenschappelijke bos.²⁸



Afb. 12. Het plangebied op de Tranchotkaart uit 1804 (maps.hisgis.nl)

²⁵ Topotijdreis.nl

²⁶ Topotijdreis.nl

²⁷ Topotijdreis.nl

²⁸ Van Berkel & Samplonius 2007.



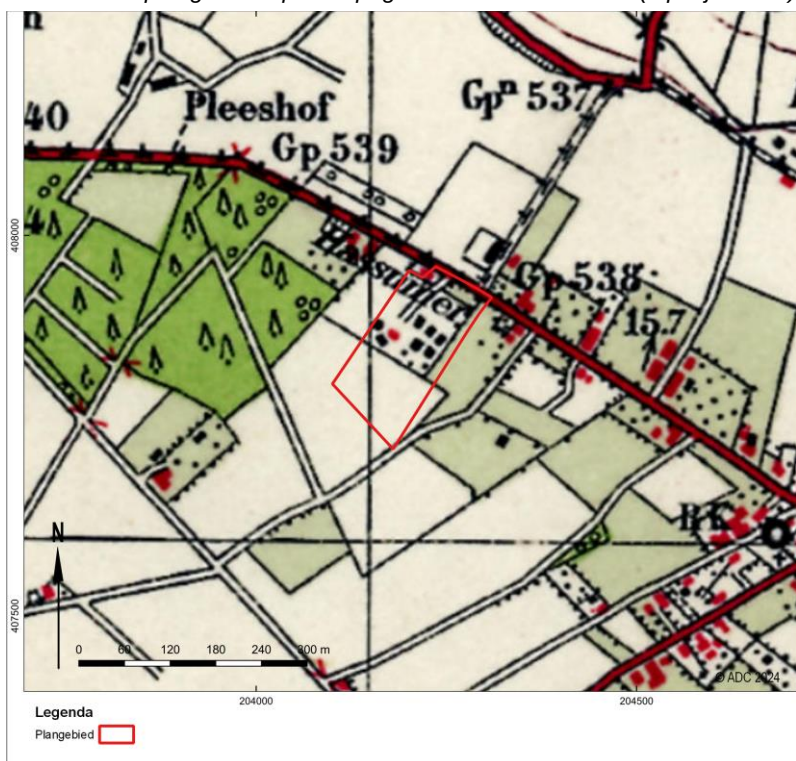
Afb. 13. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)



Afb. 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1850 (topotijdreis.nl)



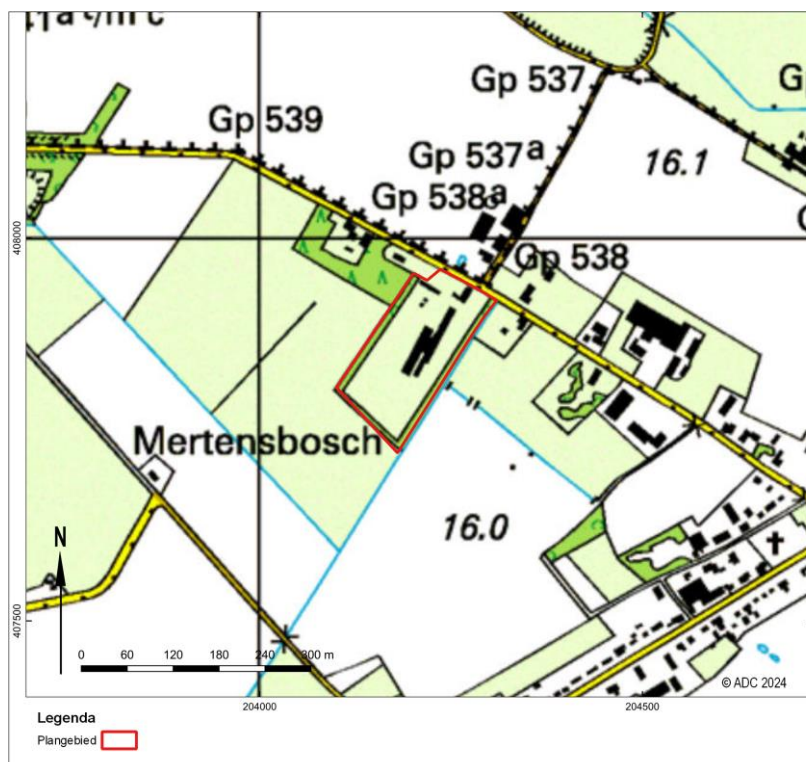
Afb. 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 1897 (topotijdreis.nl)



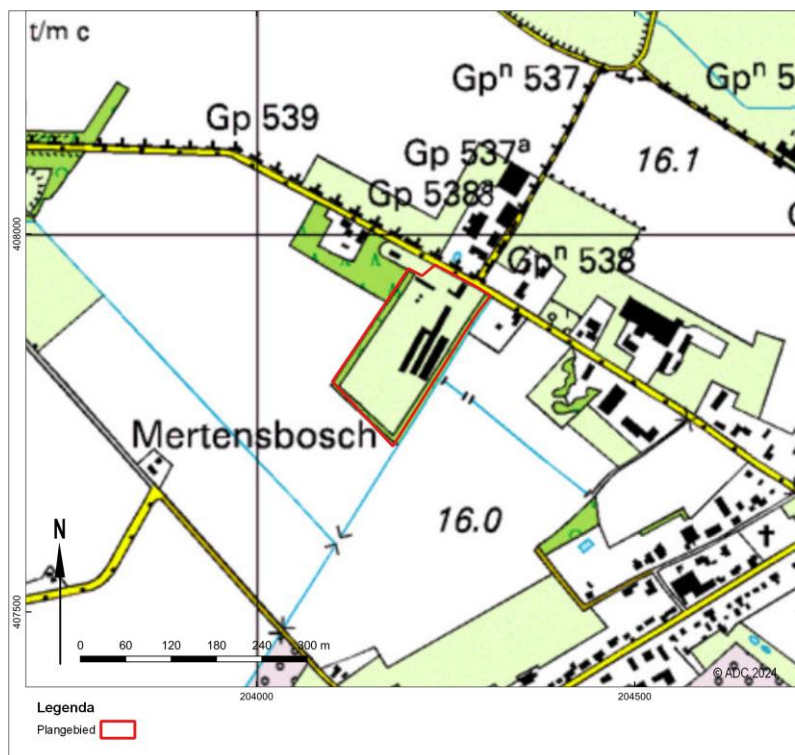
Afb. 16. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939 (topotijdreis.nl)



Afb. 17. Het plangebied op de topografische kaart uit 1967 (topotijdreis.nl)



Afb. 18. Het plangebied op de topografische kaart uit 1997 (topotijdreis.nl)



Afb. 19. Het plangebied op de topografische kaart uit 2007 (topotijdreis.nl)

2.4 Gespecificeerde verwachting en conclusie

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

Het landschap maakt deel uit van een terrasvlakte die is ontstaan tijdens het Weichselien. Naarmate de rivier zich insneed in een periode waarbij temperatuur toenam ontstond het verloop waar vandaag de Kendel stroomt, ten oosten van het plangebied. In deze periode werd onder invloed van de wind zand afgezet, waardoor rivierduinen ontstonden. Het is mogelijk dat dergelijke afzettingen aanwezig zijn binnen het plangebied, hier zijn echter geen concrete aanwijzingen voor.

Op basis van de landschappelijke ligging kunnen binnen het plangebied resten voorkomen uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. De vuurstenen bijl die in de omgeving van Siebengewald is aangetroffen toont aan dat het gebied zeker vanaf het Neolithicum is gebruikt door de mens. Op grotere afstand van het plangebied zijn resten uit het Mesolithicum tot en met de IJzertijd aangetroffen. Resten uit de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen zijn binnen het onderzoeksgebied niet aangetroffen maar de aanwezigheid hiervan kan niet worden uitgesloten. Resten uit deze periode zullen zich bevinden in de top van de natuurlijke ondergrond, onder een eventuele aanwezige antropogene ophogingslaag. De resten kunnen bestaan uit onder andere aardewerk- en vuursteenfragmenten, verbrande hazelnootresten, grondsporen, greppels, akkerlagen en grondsporen.

Vanaf de Late Middeleeuwen maakt het plangebied deel uit van de historische kern van Siebengewald. Op de oudste geraadpleegde kaart, de Tranchotkaart uit 1804, is in het noordoosten van het plangebied een pand aanwezig. Het resterende deel van het plangebied bestaat uit bos. Eventuele resten uit deze periode manifesteren zich door middel van een antropogene laag en archeologische indicatoren zoals onderdelen van gebruiksvoorwerpen, aardewerk en bouwmaterialen. Ook kunnen grondsporen gerelateerd aan bebouwing (paalkuilen, funderingsresten) alsmede waterputten worden aangetroffen.



Dezelfde activiteiten kunnen echter ervoor gezorgd hebben dat de bodem in de loop der jaren is geroerd en archeologische indicatoren niet langer verband houden met hun archeologische context.

Voor de gespecificeerde verwachting gelden de volgende karakteristieken:

Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Karakteristiek	Omschrijving
datering:	Mesolithicum - IJzertijd, Late-Middeleeuwen B – Nieuwe Tijd.
complextypen(n):	Nederzetting, Kampement, Grafveld
omvang:	Onbekend
landschappelijke en/of geologische context:	Rivierterras met dekzand
diepteligging:	Laat-Paleolithicum – IJzertijd op 50 cm -mv; Late-Middeleeuwen – Nieuwe Tijd vanaf het maaiveld
locatie:	hele plangebied
soort vindplaats:	Vindplaats met zowel grondsporen als een vondststrooiing
uiterlijke kenmerken:	spreiding van vondsten en sporen
conservering:	Matig - Slecht (De aanwezigheid van een bos, verbouwingen en bedrijfsactiviteiten kunnen verstoringen veroorzaakt hebben in archeologisch relevante niveaus).
wordt het archeologisch relevante niveau bedreigd door de voorgenomen werkzaamheden:	Ja

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

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



3 Inventariserend Veldonderzoek

3.1 Verkennend booronderzoek: doel- en vraagstelling

Het doel van het inventariserend veldonderzoek is het toetsen en waar nodig aanvullen van de op basis van het bureauonderzoek opgestelde gespecificeerde verwachting (zie § 2.4).

Het verkennend booronderzoek leidt tot beantwoording van de volgende onderzoeksvragen:

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

3.2 Methode

Het inventariserend veldonderzoek bestaat uit een verkennend booronderzoek. De door middel van boringen onderzochte zone beperkt zich tot de zone waar verstoringen zullen plaatsvinden (afb. 4). De werkwijze is gericht op het in kaart brengen van de bodemopbouw en het vaststellen van (grootschalige) verstoringen, waarbij tevens rekening is gehouden met de aard en de diepte van de geplande ingrepen.

Op 19-02-2024 is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld, waarin de werkwijze van het onderzoek is vastgelegd. Het PvA is ter beoordeling voorgelegd aan de gemeente Bergen.

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

Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode

aantal boringen:	9
boorgrid:	Geen boorgrid. Boringen 7 en 2 bevinden zich op het niveau van de historische bebouwing zoals aangegeven op de minuutplan. Boringen 8 en 9 zijn geplaatst op de locaties waar nieuwbouw wordt gerealiseerd. Boringen 1, 2, 3, 8 en 9 vallen daarnaast binnen het AMK terrein. Boringen 4 en 5 zijn verspreid over het terrein om een compleet en overzichtelijk beeld te verkrijgen.
diepte boringen:	tot 25 cm in de C-horizont
boormethode:	Edelmanboor met diameter 7 cm en gutsboor met diameter 3 cm (handmatig)
waarnemingstechniek:	versnijden en verbrokkelen

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



Hoewel een verkennend booronderzoek niet als primair doel het opsporen van archeologische vindplaatsen en indicatoren heeft, is het opgeboorde sediment wel gecontroleerd op het voorkomen van archeologische vondsten en indicatoren zoals houtskool, verbrande leem en fosfaat. Deze zijn opgenomen in de boorbeschrijvingen. Tijdens het veldonderzoek zijn geen monsters genomen.

3.3 Resultaten Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O)

3.3.1 Lithologische en bodemkundige beschrijving, interpretatie

De locatie van de boringen is weergegeven in afb. 20. De boorgegevens worden gepresenteerd in bijlage I.



Afb. 20. Boorpuntenkaart

In boringen 1, 2, 4, 5, 6, 7 en 8 bestaat het onderste pakket uit zwak tot matig grindig, zwak tot sterk siltig, hoofdzakelijk grijs maar ook licht bruin, licht grijs, licht grijsbruin en geelbruin zand, met een matig fijn tot matig grove mediaanklasse. Deze samenstelling komt overeen de fluviatiele afzettingen van de Formatie van Kreftenheye. De top van dit pakket ligt tussen 70 en 120 cm -mv (tussen 14,39 en 15,30 m NAP). Deze laag bevat in boringen 1, 2, 4, 5, 7 en 8 enkele tot veel ijzervlekken. Dit wordt voornamelijk gezien in het geoxideerde top van de laag, behalve in boring 8 waarbij in de onderste 20 cm meer ijzervlekken worden waargenomen dan erboven.

Het bovenliggende pakket, dat in boring 9 de onderste laag vormt, bestaat uit licht bruingrijs, licht geelgrijs, grijsbruin en bruin materiaal van zwak humeus, zwak grindig, zwak kleig matig tot sterk



siltig zand met af en toe humusbrokken. In het pakket zijn puinfragmenten in de vorm van baksteenspikkels aanwezig. Deze laag wordt geïnterpreteerd als verstoord. Het is niet mogelijk om deze laag nauwkeurig te dateren op basis van de boringen. De top van dit pakket ligt tussen 15 en 55 cm -mv (tussen 14,98 en 15,71 m NAP). In boring 9 is gestuit op ondoordringbaar puin in dit pakket (op 70 cm -mv/15,49 m NAP).

De bovenste laag bij alle boringen bestaat uit bouwvoor. Hierin is in boring 3 op 40 cm -mv op een ondoordringbare laag gestuit. De aard hiervan is onbekend, echter wordt verondersteld dat deze verband houdt met de fundering of mestkelders van de stallen aangezien de boring tussen de stallen is geplaatst.

3.4 Conclusies

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

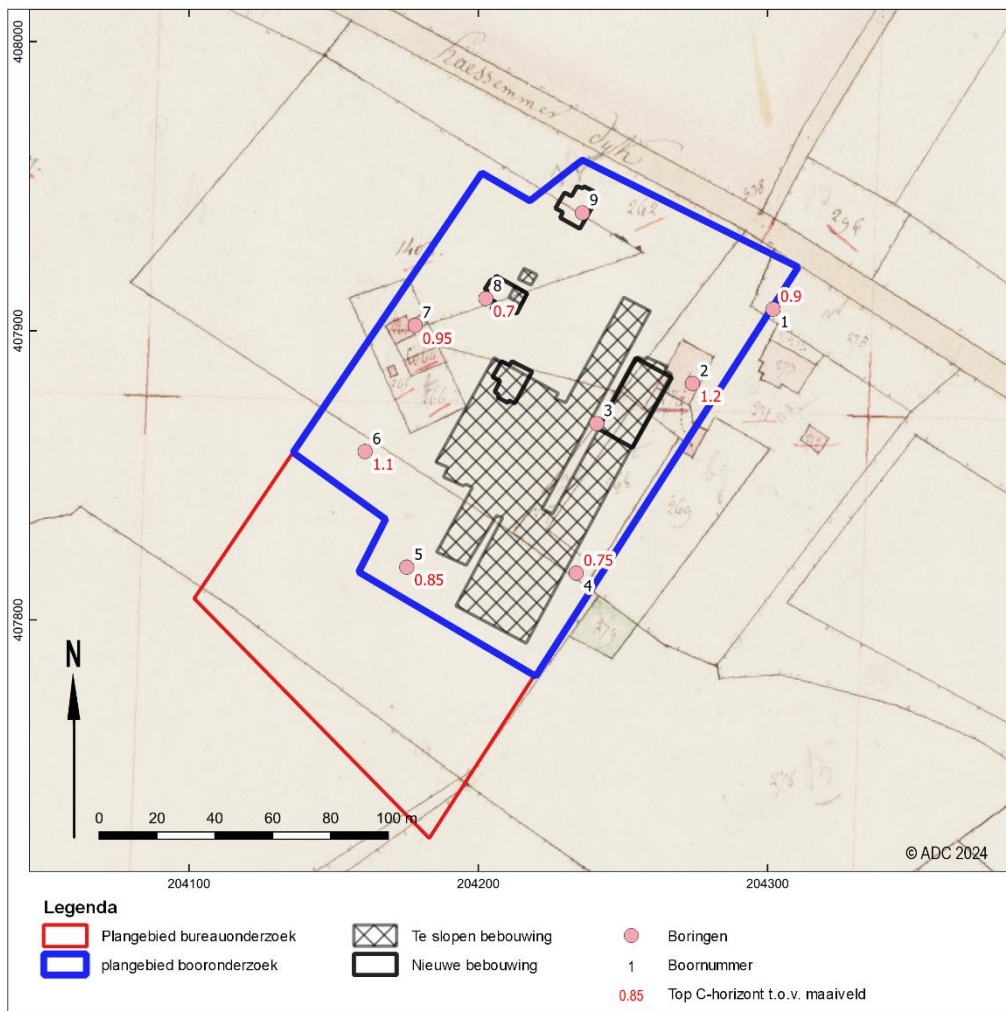
- *Wat is de geomorfologische situatie en de geologische en bodemkundige opbouw van het plangebied?*
In boringen 1, 2, 4, 5, 6, 7 en 8 bestaat de diepe ondergrond uit de Formatie van Kreftenheye. Boven deze natuurlijke ondergrond wordt een door menselijke activiteit verstoord pakket waargenomen die niet nader kan worden gespecificeerd. De laag daarboven bestaat uit bouwvoor.
- *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?*
De bovenste 70 en 120 cm -mv is verstoord.
- *Zijn er archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden of lagen aanwezig in het plangebied?*
Het verstoorde pakket kan zijn gerelateerd aan de historische bebouwing in het plangebied, dit geldt met name voor boringen 2 en 7. Op deze locaties is op de kadastrale minuut bebouwing aanwezig.
- *Zo ja, op welke diepte ten opzichte van maaiveld en NAP?*
Onder de bouwvoor, vanaf 45 cm -mv (15,52/ 15,41 m NAP).
- *Alhoewel niet het doel van een verkennend booronderzoek, zijn er desondanks toch archeologische indicatoren aangetroffen?*
Naast de baksteenspikkels in het verstoorde pakket die mogelijk gerelateerd zijn aan de historische bebouwing zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.
- *In welk opzicht kan op basis van het veldonderzoek de archeologische verwachting worden bijgesteld?*
Gezien de verstoorde top van de natuurlijke ondergrond wordt de kans op resten uit het Laat-Paleolithicum – IJzertijd klein geacht. Aangenomen wordt dat door de huidige inrichting als boerenerf eventuele resten uit deze periode zal hebben verstoord.

De verstoorde laag zou verband kunnen houden met historische bebouwing in het plangebied, die op basis van de Tranchotkaart in het noordoosten van het plangebied aanwezig was, en de bebouwing die op de kadastrale minuut in het noordwesten aanwezig was.
- *In hoeverre worden de (mogelijk aanwezige) archeologische waarden bedreigd door toekomstige planontwikkeling?*
De nieuwbouw is gepland buiten de bekende locaties van historische bebouwing (afb. 21). De kans dat archeologische waarden worden aangetast wordt als gering beschouwd. In aanvulling hierop is de kans groot dat de huidige inrichting van het boerenerf de bodem



dusdanig heeft verstoord dat archeologische waarden niet meer aanwezig zijn binnen het plangebied.

- *Is het plangebied voldoende onderzocht en zo nee, welke vorm van nader archeologisch onderzoek kan worden geadviseerd?*
Geadviseerd wordt om het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling.



Afb. 21. Boorpunten, te slopen bebouwing en nieuwe bebouwing geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1811-1832



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 deze zogenoemde toevalsvondsten te melden bij de bevoegde overheid, zoals aangegeven in artikel 5.10 en 5.11 van de Erfgoedwet. De melding dient behalve bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) tevens plaats te vinden bij de gemeente Bergen.

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**, 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).
- Cohen, K.M., E. Stouthamer, H.J. Pierik & A.H. Geurts**, 2012: *Digitaal Basisbestand Paleogeografie van de Rijn-Maas Delta*. Utrecht.
- Kadaster**, 1832: *Kadastrale kaart 1811-1832 minuutplan*
- Normalisatie-Instituut, Nederlands**, 1989: *Geotechniek, classificatie van onverharde grondmonsters NEN 5104*. Delft.
- Reijerink, J.**, 2019: *Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart Regio Limburg Noord*.
- SIKB**, 2018: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA)*. Gouda.
- TNO**, 2013: *Lithostratigrafische Nomenclator van de Ondiepe Ondergrond, versie 2013*.



Geraadpleegde websites

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



Lijst van afbeeldingen en tabellen

- Afb. 1. Locatie van het plangebied.
- Afb. 2. Luchtfoto van het plangebied.
- Afb. 3. Locatie van het plangebied op de archeologische beleidskaart van de gemeente Bergen (2012)
- Afb. 4. Toekomstige situatie in het plangebied met omschrijving van huidig gebruik van de bebouwing
- Afb. 5. Situatietekening door Beness Advies & Architectuur (2023)
- Afb. 6. Het plangebied op de geologische kaart 2021 (DINOloket.nl)
- Afb. 7. De geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (Alterra 2008)
- Afb. 8. Het plangebied op Meandergordel kaart (2010)
- Afb. 9. Het plangebied op de bodemkaart van Nederland (Alterra 2014)
- Afb. 10. Het plangebied op de kaart van het actueel hoogtebestand Nederland (AHN3)
- Afb. 11. Het plangebied op de AMK met onderzoeksmeldingen en vondstlocaties indien van toepassing uit Archis3.1 (RCE 2022).
- Afb. 12. Het plangebied op de Tranchotkaart uit 1804 (maps.hisgis.nl)
- Afb. 13. Het plangebied op de Kadastrale minuut uit 1811 - 1832 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl)
- Afb. 14. Het plangebied op de topografische kaart uit 1850 (topotijdreis.nl)
- Afb. 15. Het plangebied op de topografische kaart uit 1897 (topotijdreis.nl)
- Afb. 16. Het plangebied op de topografische kaart uit 1939 (topotijdreis.nl)
- Afb. 17. Het plangebied op de topografische kaart uit 1967 (topotijdreis.nl)
- Afb. 18. Het plangebied op de topografische kaart uit 1997 (topotijdreis.nl)
- Afb. 19. Het plangebied op de topografische kaart uit 2007 (topotijdreis.nl)
- Afb. 20. Boorpuntenkaart
- Afb. 21. Boorpunten, te slopen bebouwing en nieuwe bebouwing geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1811-1832
- Tabel 1. Overzicht van de verschillende perioden.
- Tabel 2. Aardwetenschappelijke informatie in het plangebied
- Tabel 3. Terreinen van zeer hoge archeologische waarde in het onderzoeksgebied
- Tabel 4. Archeologische vondstlocaties in het onderzoeksgebied
- Tabel 5. Archeologische onderzoeken uitgevoerd in het onderzoeksgebied
- Tabel 6. Overzicht van de historische situatie
- Tabel 7. Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied
- Tabel 8. Beschrijving van de onderzoeksmethode



Bijlage

Boring: 002067_1

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 1, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 140

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204301.94, Y-coördinaat in meters: 407907.51, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.53, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



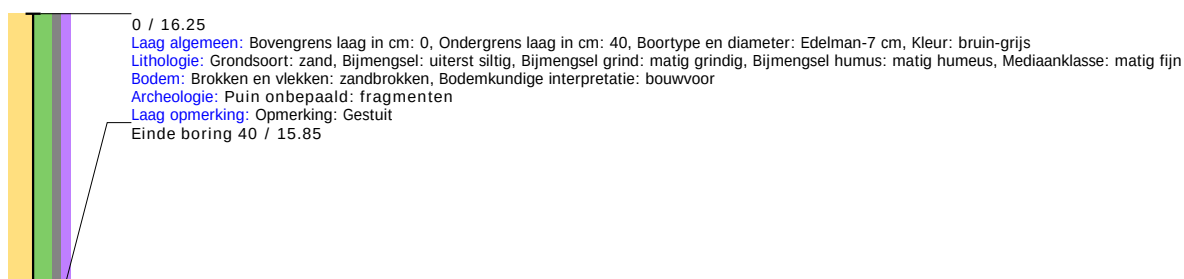
Boring: 002067_2

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 2, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204274.08, Y-coördinaat in meters: 407881.76, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.97, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002067_3

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 3, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 40
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204240.94, Y-coördinaat in meters: 407867.91, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.25, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002067_4

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 4, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 130

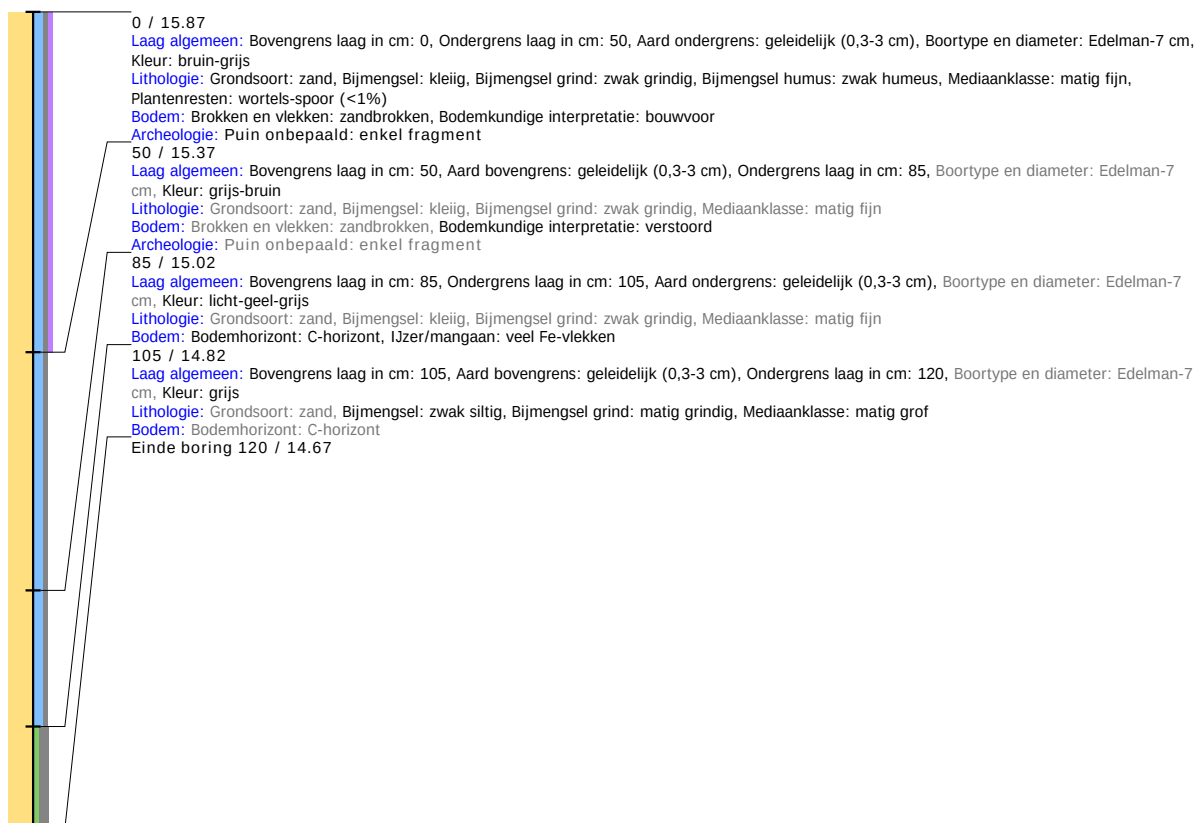
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204233.84, Y-coördinaat in meters: 407816.19, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 16.05, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002067_5

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 5, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204175.29, Y-coördinaat in meters: 407818.25, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.87, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

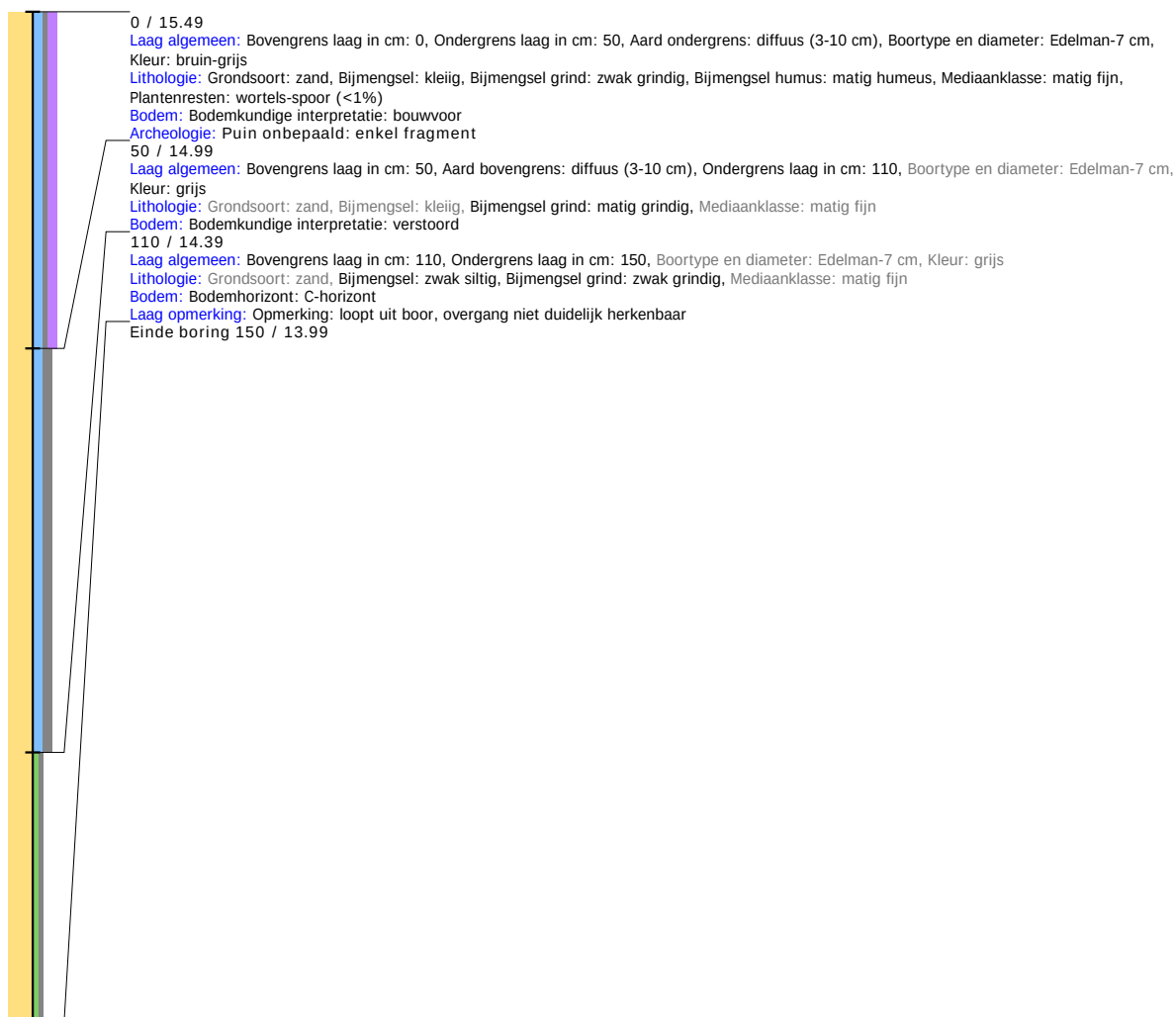


Boring: 002067_6

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 6, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150

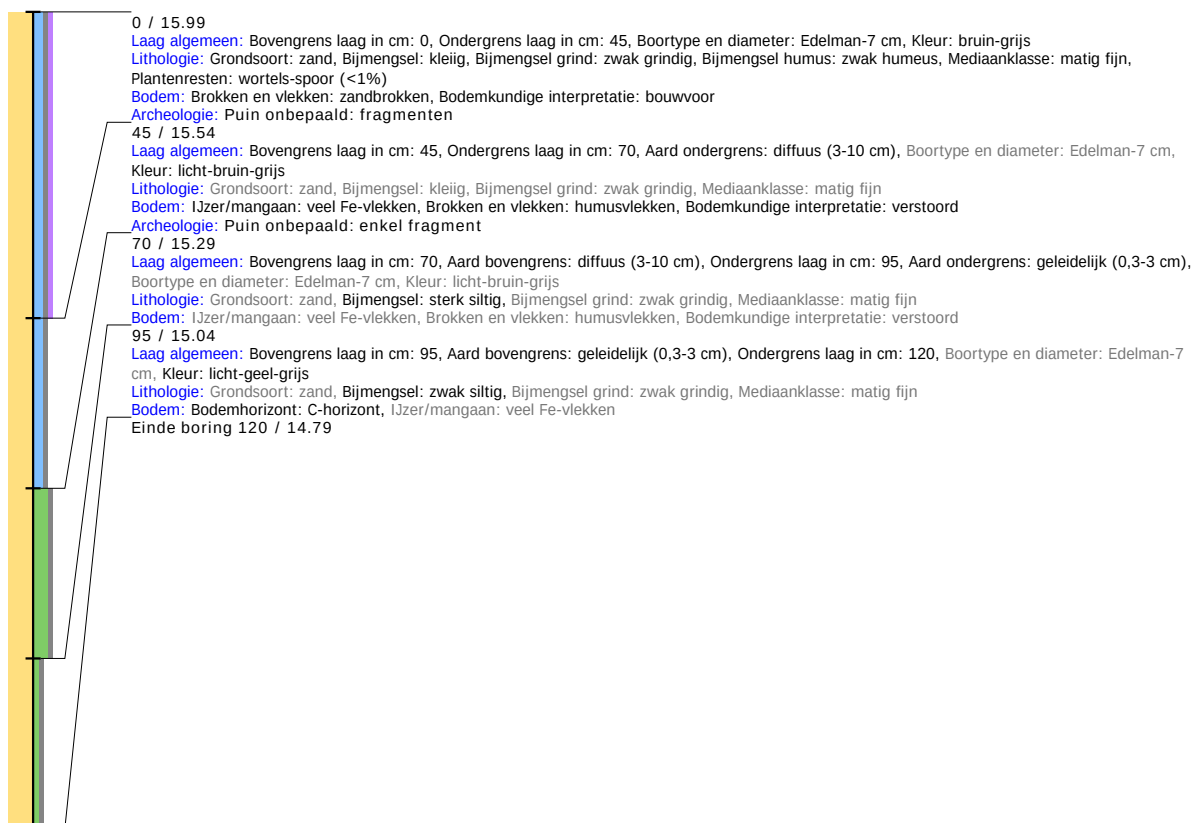
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204160.86, Y-coördinaat in meters: 407858.26, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.49, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



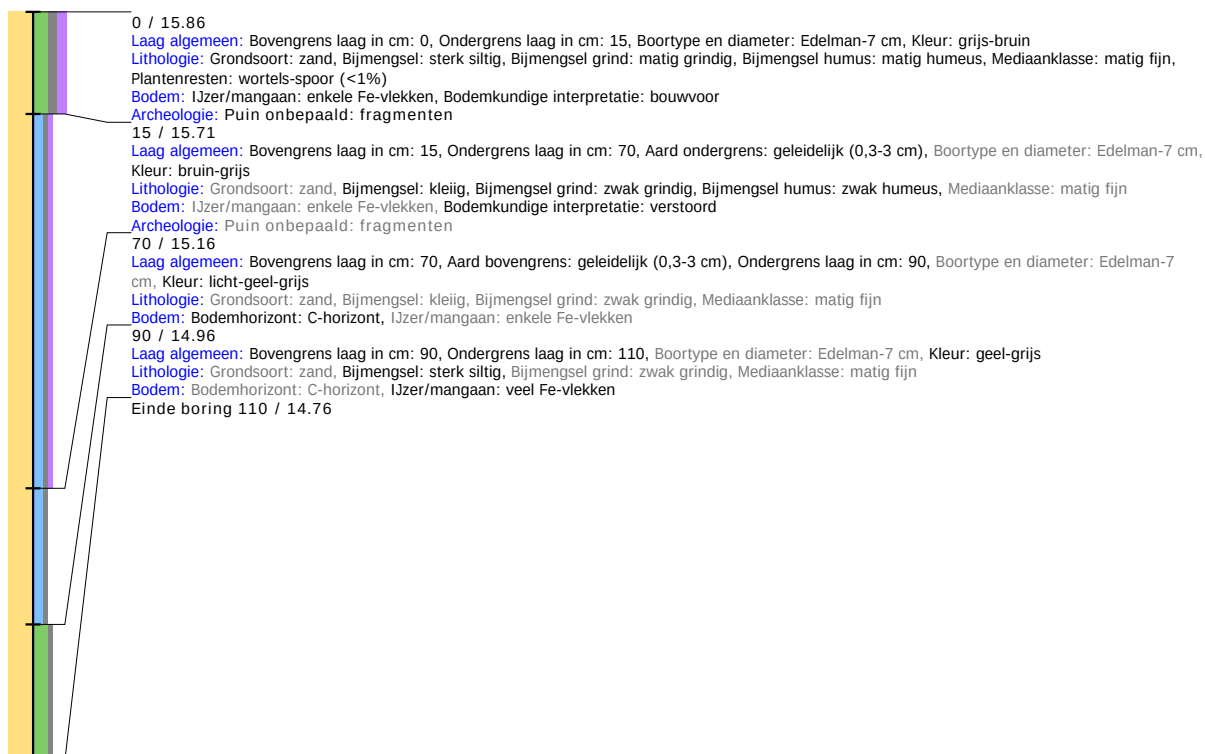
Boring: 002067_7

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 7, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204178.2, Y-coördinaat in meters: 407901.87, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.99, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002067_8

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 8, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 110
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204202.6, Y-coördinaat in meters: 407911.16, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.86, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten



Boring: 002067_9

Kop algemeen: Projectcode: 002067, Boornummer: 9, Beschrijver(s): GN KS, Datum: 01-03-2024, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 204236, Y-coördinaat in meters: 407940.79, Precisie coördinaat: 1 cm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: 15.82, Precisie hoogte: 1 cm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Limburg, Gemeente: Bergen (LB), Opdrachtgever: Geling Advies, Uitvoerder: ADC ArcheoProjecten

