

Archeologisch bureauonderzoek en IVO- O plangebied Kerkstraat 14 te Beesel

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen plangebied Kerkstraat 14 te
Beesel, gemeente Beesel

AA260013.R01v0.1.ARG765

Archeologische Rapporten Geonius 765

21 januari 2026



Archeologisch bureauonderzoek en IVO- O plangebied Kerkstraat 14 te Beesel

Archeologisch bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase d.m.v. boringen plangebied Kerkstraat 14 te
Beesel, gemeente Beesel
AA260013.R01v0.1.ARG765
21 januari 2026

Bureauonderzoek en IVO-O
Archeologische Rapporten Geonius 765

ISSN
2405-5506

Opdrachtgever
Reland BV

versie
Concept v0.1

Auteurs

+31 88 130 06 00
info@geonius.nl
Postbus 1097
6160 BB Geleen

Geonius.nl

Vrijgave

Functie	Naam	Paraaf
senior KNA archeoloog		

Administratieve gegevens

Opdrachtgever:

Reland BV



Hurksestraat 60

5652 AL Eindhoven

Uitvoerder:

Geonius Archeologie

De Asselen Kuil 10

6161 RD Geleen

Contactpersoon:

E: @geonius.nl

T: 088-1300600

Bevoegde overheid:

Gemeente Beesel

Postbus 4750

5953 ZK Reuver

Contactpersoon:



Email @beesel.nl

Beheer en plaats van documentatie:

Archief Geonius en Provinciaal Depot Bodemvondsten
Limburg te Heerlen

Onderzoekmeldingsnummer:

5878369001

Locatie:

Gemeente: Beesel

Plaats: Beesel

Toponiem: Kerkstraat 14

Kaartbladnummer: 58E

x, y-coördinaten: X 200.299 / Y 364.554

Oppervlakte plangebied: 1139,3 m²

Gemeente Beesel, sectie A, nr. 3447

Limburgs zandgebied

Omgevingsvergunning

Kadastrale gegevens:**NOaA archeoregio:****Onderzoekskader:****Onderzoeksteam:**

(senior KNA prospector – senior KNA archeoloog)

(archeoloog)

Type onderzoek:

Bureauonderzoek en IVO-O verkennende fase
d.m.v. boringen

Tijdstip onderzoek:

Januari 2026

Status:

Concept versie 1

Geonius Archeologie is een onderdeel van Geonius Milieu B.V. Geonius is gecertificeerd voor de protocollen 4001 (Programma van Eisen), 4002 (Bureauonderzoek), 4003 (Inventariserend veldonderzoek) en 4004 (opgraven landbodern) van de SIKB BRL 4000 Geonius Groep B.V. en de verschillende divisies zijn gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2015, NEN-EN-ISO 14001:2015, VCA**2017/6.0 en CO₂ Prestatieladder niveau 3.



Samenvatting

In december 2025 is door Reland BV aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor het plangebied Kerkstraat 14 te Beesel in de gelijknamige gemeente.

Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch onderzoek is het voornemen om aan de locatie Kerkstraat 14 een gezondheidscentrum te realiseren.

Het bureauonderzoek heeft uitgewezen dat het plangebied op een Maasterrasvlakte ligt dat is ontstaan in het Allerød (tussen 12.850 en 13.900 jaar geleden). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied hoogstwaarschijnlijk op een dalvlakteterras. Op circa 120 en 180 m afstand liggen ten westen en noordoosten van het plangebied dalen, waarvan het noordoostelijke nog watervoerend is. Op de bodemkaart is het plangebied ongekarteerd. Vermoedelijk komen hier radebrikgronden voor.

Het plangebied is voor zover kon worden achterhaald in historische tijden bebouwd geweest en in gebruik geweest als bouwland. Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben direct om het plangebied gevechtshandelingen plaatsgevonden, bewezen door de aangetroffen munitie en een mijnenveld.

Het plangebied maakt deel uit van het AMK terrein van de historische kern van Beesel (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). Uit het plangebied zijn geen archeologische vondstlocaties bekend en het plangebied is in het verleden niet eerder onderzocht. Volgens de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge verwachting.

Uit de omgeving van het plangebied zijn vondstlocaties bekend uit diverse perioden, van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Met name zijn veel vondsten aangetroffen uit de steentijden.

Op basis van de in het bureauonderzoek verzamelde gegevens geldt een lage verwachting op het voorkomen van jager verzamelaars vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum, een middelhoge op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan landbouwsamenlevingen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een hoge op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Het IVO-O heeft uitgewezen dat in het plangebied een intacte bodem voorkomt welke overeenkomt met het in het bureauonderzoek verwachte bodemtype, een radebrikgrond. Middels het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen welke wijzen op een archeologische vindplaats.

Archeologische waarden in situ kunnen worden aangetroffen vanaf 40 cm -mv vanaf de E-horizont (m 19.99 m +NAP). Deze resten kunnen bestaan uit losse artefacten en grondsporen. Vanwege de uitspoeling is de verwachting dat sporen mogelijk pas vanaf de B-horizont (50 cm -mv, 19.89 m +NAP) maar waarschijnlijker vanaf de BC-horizont (150 cm, 18.89 m +NAP) zichtbaar zullen zijn.

Op basis van de resultaten van het IVO-O kan de gespecificeerde verwachting zoals opgesteld op basis van het bureauonderzoek gehandhaafd worden.

Indien de graafwerkzaamheden zullen reiken tot het archeologisch niveau (40 cm -mv) en het is niet mogelijk de plannen aan te passen wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een Inventariserend Veld Onderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), na de sloop van de huidige bebouwing.

Inhoud

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Beleidskader	8
1.3	Onderzoeksopzet en doelstelling	9
2	Bureauonderzoek	11
2.1	Algemeen	11
2.2	Situering plangebied	11
2.3	Huidig gebruik	12
2.4	Toekomstige inrichting	13
2.5	Aardkundige waarden	13
2.5.1	Geologie en geomorfologie	14
2.5.2	Bodem	15
2.5.3	Actueel Hoogtebestand Nederland	16
2.5.4	Resumé	18
2.6	Historische situatie en mogelijke verstoringen	18
2.6.1	Historische ontwikkeling plangebied	20
2.6.2	Mogelijke verstoringen	24
2.6.3	Ondergrondse bouwhistorische gegevens	24
2.6.4	Resumé	25
2.7	Bekende archeologische waarden	25
2.7.1	Archeologische monumentenkaart	25
2.7.2	Archeologische vondstlocaties	25
2.7.3	Archeologische onderzoeksgebieden	26
2.7.4	Gemeentelijke verwachtingskaart/beleidsadvieskaart	28
2.7.5	Resumé	31
2.8	Gespecificeerde verwachting	31
3	Veldonderzoek	34
3.1	Algemeen	34
3.2	Resultaten	35
3.2.1	Bodem	35
3.2.2	Archeologie	36
3.2.3	Resumé	36
4	Conclusies en aanbevelingen	37
4.1	Conclusies	37
4.2	Aanbevelingen	38
	Literatuurlijst	40
	Gebruikte bronnen	40
	Verklarende woordenlijst	42
	Gebruikte afkortingen	44

Bijlagen

Bijlage 1 Bouwtekening
Bijlage 2 Boorprofielen
Bijlage 2 Foto's boringen
Bijlage 4 Tijdtabel

Afbeeldingenlijst

Afbeelding 1: Situering van het plangebied (rood kader). De inzet geeft de situering van het plangebied binnen Nederland weer. Bron: Topografische kaart Nederland	12
Afbeelding 2: De huidige situatie zoals op een recente luchtfoto. Het rode kader geeft de ligging van het plangebied weer. Bron: PDOK.	13
Afbeelding 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het rode kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron Geomorfologische Kaart Nederland.	15
Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart. Het rode kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron: Bodemkaart van Nederland.	16
Afbeelding 5: Uitsnede uit de AHN, waarbij de hoogste delen rood/oranje zijn en de laagste blauw/groen. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: AHN.	17
Afbeelding 6: Uitsnede uit de AHN, verder ingezoomd op het plangebied, waarbij de hoogste delen rood/oranje zijn en de laagste blauw/groen. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: AHN.	18
Afbeelding 7: Tranchotkaart met daarop het plangebied. Bron: Tranchot und von Müffling	21
Afbeelding 8: Kadastrale minuutplan 1811-1832 met daarop de huidige ligging van het plangebied. Bron: Beeldbank RCE.	22
Afbeelding 9: KLIC-melding van 15 januari 2026. Bron: Kadaster.	24
Afbeelding 10: Uitsnede uit de Archiskaart met hierop onderzoeks- en vondstmeldingen. Daarnaast worden ook de AMK-terreinen weergegeven. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: ARCHIS 3.	28
Afbeelding 11: Beleidskaart gemeente Beesel. Bron: [REDACTED] <i>et al.</i> 2010.	29
Afbeelding 12: Verwachtingskaart Prehistorie – Romeinse tijd gemeente Beesel. Bron: [REDACTED] <i>et al.</i> 2010.	30
Afbeelding 13: Verwachtingskaart Middeleeuwen – Nieuwe tijd gemeente Beesel. Bron: [REDACTED] <i>et al.</i> 2010.	30
Afbeelding 14: Boorpuntenkaart van het plangebied. Het rode kader geeft het plangebied weer en de punten de boringen. Bron: Topografische kaart van Nederland.	35

Tabellenlijst

Tabel 1: Grondwatertrappen.	16
Tabel 2: Overzicht AMK-terreinen	25
Tabel 3: Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen	26
Tabel 4: Overzicht onderzoeksmeldingen	27
Tabel 5: Verwachtingstabel	33

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

In december 2025 is door Reland BV aan Geonius Archeologie te Geleen opdracht verleend voor het uitvoeren van een archeologisch onderzoek voor het plangebied Kerkstraat 14 te Beesel in de gelijknamige gemeente.

Aanleiding voor het uitvoeren van het archeologisch onderzoek is het voornemen om aan de locatie Kerkstraat 14 een gezondheidscentrum te realiseren. Voor de realisatie van het project dient een omgevingsvergunning worden verkregen. Volgens artikel 22.35 h van het Omgevingsplan van de gemeente Beesel, dient voor zover dat in het tijdelijke deel van dit omgevingsplan, bedoeld in artikel 22.1, onder a, van de Omgevingswet, is bepaald: bij een aanvraag van een omgevingsvergunning een rapport worden verstrekt waarin de archeologische waarde van de locatie in voldoende mate is vastgesteld.

Voor het vaststellen van de archeologische waarde van de locatie (in onderhavig rapport aangeduid als plangebied) dient een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd. Archeologische onderzoeken in het kader van ruimtelijke ingrepen vinden plaats in stappen. Elke stap eindigt met de afweging of er voldoende informatie is verzameld om een afgewogen beslissing te kunnen nemen over eventuele vervolgacties. In het (archeologische monumentenzorg) AMZ-proces vindt een trechtering plaats van betrekkelijk eenvoudige onderzoeksmethoden in de beginfase, naar meer complexe en kostbare werkzaamheden.¹ Op deze wijze wordt in de ruimtelijke ordening het archeologische belang meegewogen via een proportionele inzet van middelen. Het is niet altijd nodig dat alle fasen doorlopen worden; uit een eerdere fase kan blijken dat er geen reden is tot vervolgonderzoek. Ook kunnen verschillende fasen gelijktijdig worden uitgevoerd; een bureauonderzoek in combinatie met een IVO-O. Als uit het vooronderzoek (bureauonderzoek eventueel aangevuld met een IVO-O) blijkt dat er een gerede kans is dat in het plangebied archeologische vindplaatsen kunnen voorkomen kan de initiatiefnemer hiermee rekening houden. Hij kan de plannen aanpassen, waardoor de mogelijke vindplaatsen behouden blijven, of besluiten tot het uitvoeren van een archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) om eventuele vindplaatsen op te sporen en te waarderen. In uitzonderlijke gevallen, zoals bij kleine ingrepen in een groot gebied, of gebieden in stads- of dorpscentra waar de archeologische waarden pas door sloop van opstallen toegankelijk worden, kan een archeologische begeleiding worden uitgevoerd een zogenaamd IVO-P variant archeologische begeleiding. Als uit het vervolgonderzoek blijkt dat in het plangebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn kan dit leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten. De kosten die dat met zich meebrengt zijn voor rekening van de initiatiefnemer. Het bevoegd gezag beoordeelt of de onderzoeken voldoen aan de eisen van wetgeving en (gemeentelijk) beleid.

¹ Sterk vereenvoudigd kent de AMZ cyclus vier opeenvolgende en nauw samenhangende fasen. De eerste fase behelst de inventarisatie (bijv. kartering) en documentatie van archeologische waarden: waar in de bodem is wat aanwezig? In de tweede fase wordt aan de hand van een reeks heldere criteria vastgesteld welke waarde de gekarteerde resten hebben, zodat op basis van geëxpliciteerde normen vervolgens een selectie kan worden gemaakt: welke resten verdienen het behouden te worden (in of ex situ) en welke mogen ongezien verloren gaan? In de derde fase wordt het behoud vormgegeven van de gewaardeerde en geselecteerde resten: is het mogelijk om de archeologische resten in de bodem te behouden of moeten ze – bijvoorbeeld onder druk van ruimtelijke ontwikkelingen - opgegraven worden? In het eerste geval moet worden vastgesteld hoe bescherming in situ (instandhouding) wordt vormgegeven, in het tweede geval hoe de opgraving moet worden uitgevoerd en uitgewerkt. In de vierde en laatste fase van de AMZ-cyclus worden tenslotte de resultaten van het uitgevoerde onderzoek 'opgewerkt' tot nieuwe kennis over de Nederlandse geschiedenis. Deze kennis op haar beurt vormt weer de inbreng voor de eerste procesfase.

De eerste stap in de AMZ cyclus is altijd het uitvoeren van een bureauonderzoek. Het doel van bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde, archeologische verwachting, met behulp van informatie van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied, zowel onder als boven water. Het resultaat is een standaardrapport bureauonderzoek met een gespecificeerde archeologische verwachting en een advies. Op basis hiervan kan het bevoegd gezag een beslissing nemen over het al dan niet laten uitvoeren van vervolgonderzoek.

Onderhavig onderzoek betreft een bureauonderzoek dat is aangevuld met een Inventariserend Veldonderzoek (IVO). Een IVO gebeurt door middel van waarnemingen in het veld, waarbij (extra) informatie wordt verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden in een onderzoeksgebied. Dit omvat de aan of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden. Het IVO kan uitgevoerd worden als een IVO-proefsleuven (IVO-P) (waarbij veldwerk o.a. bestaat uit het aanleggen van proefsleuven en proefputten) of als een IVO-overig (IVO-O) (waarbij het veldwerk kan bestaan uit kartering, boringen, profielputjes of geofysisch onderzoek). Onderhavig IVO-O bestaat uit een IVO-O verkennende fase door middel van boringen, ook wel aangeduid als verkennend booronderzoek. Het doel van het inventariserend veldonderzoek (IVO) is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het resultaat van een IVO is een standaardrapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie)advies (buiten normen van tijd en geld). Aan de hand hiervan kan een beleidsbeslissing (meestal een selectiebesluit) worden genomen. Indien er onvoldoende data voor waardering en selectie-advies zijn, kunnen deze niet opgesteld worden. Er kan dan worden geadviseerd tot vervolgonderzoek of om af te zien van verder onderzoek.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform protocol 4002 en het IVO-O conform protocol 4003. Beide protocollen maken deel uit van de beoordelingsrichtlijn (BRL) 4000 versie 4.2.² De BRL 4000 is opgesteld op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 4.2 die beheerd wordt door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB).³

Het eindverslag van het bureauonderzoek en het IVO-O is vastgelegd in onderhavig rapport dat voldoet aan de eisen zoals opgenomen in protocol 4002: LS06 opstellen standaardrapport bureauonderzoek⁴ en aan de eisen zoals opgenomen in protocol 4003: VS05 opstellen standaardrapport IVO-O.⁵

1.2 Beleidskader

In 1992 heeft Nederland het Europese Verdrag van Valletta (Malta) ondertekend. De doelstellingen van dit verdrag zijn verankerd in de Erfgoedwet (sinds 1 juli 2016) en in de Omgevingswet (sinds 1 januari 2024). In de Erfgoedwet is roerend cultureel erfgoed en de aanwijzing van rijksmonumenten opgenomen. In de Omgevingswet is de aanwijzing van ruimtelijk cultureel erfgoed (stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen) en omgang met het cultureel erfgoed in de fysieke leefomgeving opgenomen.

Met de invoering van de Omgevingswet is tevens het omgevingsplan ingevoerd waarbij iedere gemeente één omgevingsplan heeft. Hierin zijn de gemeentelijke regels opgenomen voor activiteiten die gevolgen kunnen hebben voor de fysieke leefomgeving. Het omgevingsplan dat op 1 januari 2024 van rechtswege is ontstaan, bestaat uit een tijdelijk deel en een nieuw deel. Gemeenten hebben tot 1 januari 2032 de tijd om alle regels uit het tijdelijke deel van het omgevingsplan en andere regels over de fysieke leefomgeving om te zetten naar een

² de BRL 4000 versie 4.2 is vastgesteld op 14-03-2022 door het Centraal College van Deskundigen (CCvD) en geldt vanaf 1 april 2024.

³ www.sikb.nl

⁴ https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/Protocol%204002%20Bureauonderzoek%204_2.pdf

⁵ https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/Protocol%204002%20Bureauonderzoek%204_2.pdf

nieuw omgevingsplan dat voldoet aan alle eisen van de Omgevingswet. Voor zolang er geen nieuw omgevingsplan is opgesteld dat voldoet aan alle eisen van de Omgevingswet gelden de regels zoals opgenomen in de bestemmingsplannen en archeologieverordeningen.

De gemeente Beesel beschikt nog niet over een nieuw omgevingsplan dat voldoet aan alle eisen van de Omgevingswet. Derhalve gelden de regels zoals opgenomen in de bestemmingsplannen en archeologieverordeningen.

De beoogde locatie voor de nieuwbouw is gelegen binnen het geldende bestemmingsplan 'Bebouwde gebieden Beesel' dat sinds 1 januari 2024 deel uitmaakt van het tijdelijk deel van het omgevingsplan en heeft hierbinnen de dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'. De archeologische bestemming duidt erop dat rekening gehouden dient te worden met eventueel voorkomende archeologische waarden.

Op grond van de bestemming 'Waarde – Archeologie 1' geldt dat geen bebouwing mag worden opgericht, met o.a. uitzondering van bebouwing waarvoor de grondwerkzaamheden een oppervlak beslaan van minder dan 500 m² en minder diep dan 40 cm -mv.

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - AMK terreinen' en binnen een straal van 50 m rondom deze aanduiding geldt dat archeologisch onderzoek uitgevoerd dient te worden.

Aangezien het plangebied deel uit maakt van het AMK terrein 16698, de oude dorpskern van Beesel en er van uitgaande dat de vermelde ondergrenzen worden overschreden dient een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd voor het gehele perceel.

1.3 Onderzoeksopzet en doelstelling

Ten behoeve van het archeologisch onderzoek is een Plan van Aanpak (PvA) opgesteld waarin een gedetailleerd werkplan van de te volgen werkwijze is opgenomen. In het PvA zijn onderstaande onderzoeksvragen opgenomen. Het archeologisch onderzoek is er op gericht om deze te kunnen beantwoorden.

1. Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?
2. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidige landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)gaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?
3. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?
4. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?
5. Komt het middels het IVO-O vastgestelde bodemtype overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek werd verwacht?
6. Indien er in (delen van) het plangebied sprake is van een intacte bodemopbouw vanaf welke diepte t.o.v. het maaiveld kunnen archeologische waarden dan worden verwacht? Is er sprake van meerdere archeologische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten? Zo ja, op welke diepte t.o.v. maaiveld bevinden deze zich?
7. Indien er in (delen van) het plangebied sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot welke diepte t.o.v. maaiveld is deze verstoord en wat zegt dit over de gaafheid van eventueel aanwezige archeologische waarden?
8. Kan de gespecificeerde verwachting zoals geformuleerd in het archeologisch bureauonderzoek aan de hand van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van boringen worden gehandhaafd of dient deze (in delen van het plangebied) worden bijgesteld? Zo ja waaruit bestaat de bijstelling en waarom?
9. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?

10. Is in het plangebied archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja welke onderzoeksmethode wordt aanbevolen?

Leeswijzer

In navolging op hoofdstuk 1, het inleidend hoofdstuk, worden in hoofdstuk 2 de resultaten van het bureauonderzoek vermeld op basis waarvan de gespecificeerde verwachting is bepaald. In hoofdstuk 3 worden de resultaten van het veldwerk gepresenteerd en getoetst aan het verwachtingsmodel. In hoofdstuk 4 worden de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

2 Bureauonderzoek

2.1 Algemeen

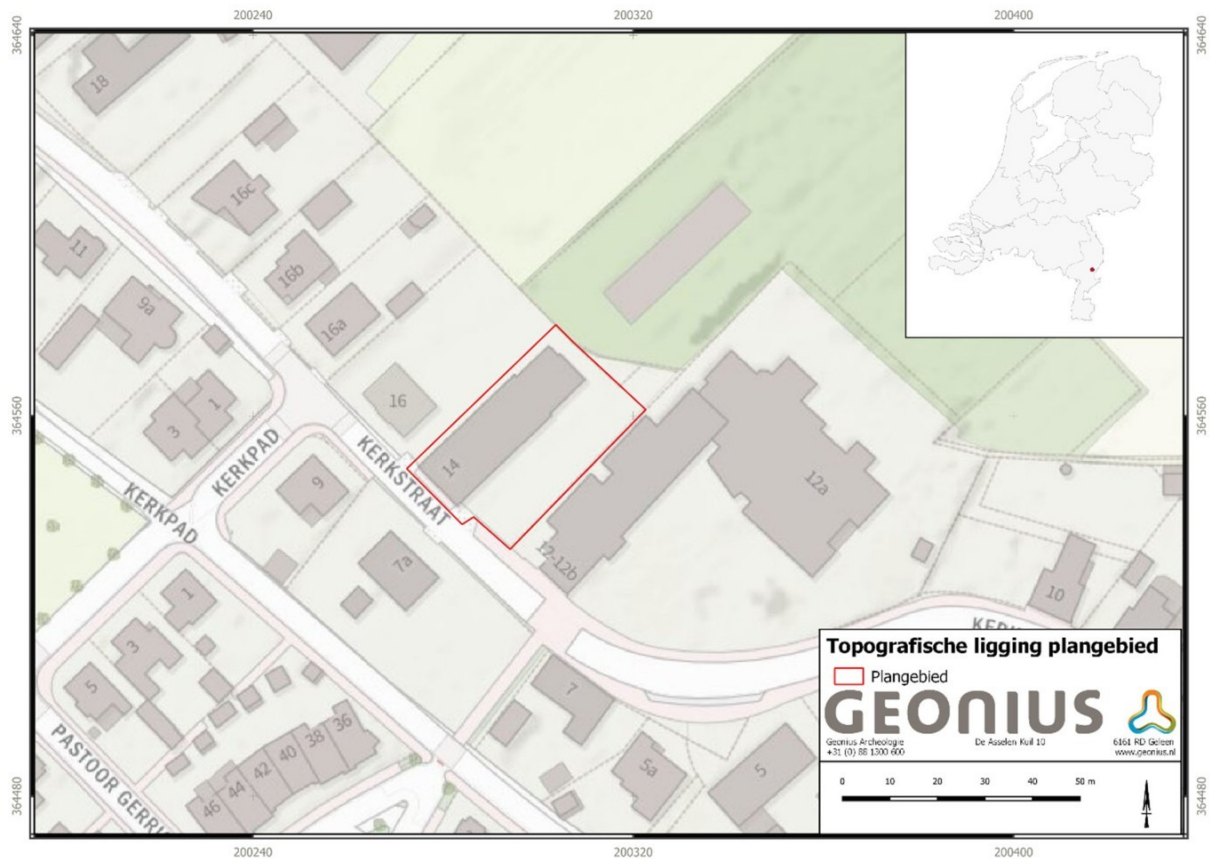
Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie, aan de hand van bestaande bronnen, over bekende of verwachte archeologische waarden, binnen het bureau onderzoeksgebied, om daarmee te komen tot een gespecificeerde, archeologische verwachting van het plangebied. Met de afbakening van het bureau onderzoeksgebied wordt het gebied aangeduid, waarvan de gegevens over de historische situatie, bekende archeologische waarden en verwachtingen gebruikt gaan worden in het bureauonderzoek. Dit gebied kan groter zijn dan het plangebied. Voor onderhavig onderzoek is een straal van circa 200 m om het plangebied aangehouden als bureau onderzoeksgebied. Dit gebied sluit bodemkundig, geomorfologisch en cultuurhistorisch aan bij het plangebied zodat op een verantwoorde manier het verwachtingsmodel kan worden bepaald.

Conform protocol 4002 van de BRL SIKB 4000 zijn in het kader van het bureauonderzoek de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- LS01 Afbakenen onderzoeksgebied; vaststellen consequenties toekomstig gebruik.
Producten: Topografische kaart of tekst met begrenzing van het geografische plangebied;
Topografische kaart of tekst met de begrenzing van het onderzoeksgebied;
Kaart of tekst over het mogelijk toekomstig gebruik;
- LS02 Beschrijven huidig gebruik.
Product: Tekst en/of kaart van het plangebied met exacte gegevens over de huidige situatie van het terrein, met legenda en toelichting.;
- LS03 Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen.
Product: Tekst en/of kaart van het plan- en onderzoeksgebied met bekende gegevens over de Historische situatie, met legenda en toelichting.
- LS04 Beschrijven bekende archeologische, ondergrondse bouwhistorische en aardwetenschappelijke waarden.
Producten: Kaart of tekst met bekende archeologische waarden;
Kaart of tekst met bekende bouwhistorische waarden;
Kaart of tekst met aardwetenschappelijke gegevens.
- LS05 Opstellen gespecificeerde verwachting.
Product: Tekst en indien noodzakelijk verwachtingskaart met toelichting over verwachte archeologische waarden of potenties, als onderdeel van het standaardrapport.

2.2 Situering plangebied

Het plangebied zelf ligt in het zuidwesten van Beesel, gelegen aan de Kerkstraat 14, deel van de gemeente Beesel, provincie Limburg (Afbeelding 1). Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 58E van de Topografische kaart van Nederland. Het gebied heeft een omvang van circa 1.139 m².



Afbeelding 1: Situering van het plangebied (rood kader). De inzet geeft de situering van het plangebied binnen Nederland weer. Bron: Topografische kaart Nederland

2.3 Huidig gebruik

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek) is het van belang de huidige situatie vast te stellen. Bodemverontreiniging, gebruik, bebouwing, maar ook de aanwezigheid van bijvoorbeeld een hoogspanningsleiding kunnen de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten (mede) bepalen. Daarnaast kan dit mede bepalend zijn voor de archeologische verwachting (bijvoorbeeld bollenteelt als indicatie voor diepploegen of boomkorvisserij als indicatie voor bodemverstoring).⁶

Ten tijde van het onderzoek bestond het plangebied uit bestrating door trottoir tegels, braakliggend terrein, enkele struiken en gras en uit een boerderij (Afbeelding 2).

⁶ KNA versie 4.2, Protocol 4002.



Afbeelding 2: De huidige situatie zoals op een recente luchtfoto. Het rode kader geeft de ligging van het plangebied weer. Bron: PDOK.

2.4 Toekomstige inrichting

Het mogelijk toekomstig gebruik van het plangebied kan bepalend zijn voor het eventuele navolgende onderzoek (inventariserend veldonderzoek, fysiek beschermen of opgraven). De wijze waarop het gebied wordt ingericht, kan bijvoorbeeld betekenen dat bekende en/of verwachte archeologische waarden (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven. Ook kan besloten worden de inrichting dusdanig aan te passen, dat de bekende en/of verwachte archeologische waarden alsnog (deels of geheel) onaangetast (kunnen) blijven.⁷

In het plangebied zal nieuwbouw worden gerealiseerd (zie Bijlage 1). Ten behoeve hiervan wordt de bestaande bouw gesloopt. De nieuwbouw zal ca. 460 m² bedragen en er zullen parkeerplaatsen worden gerealiseerd. De exacte ingrepen zijn echter nog onbekend.

Aangenomen wordt dat als gevolg van de voorgenomen werkzaamheden archeologische waarden kunnen worden vernietigd dan wel verstoord.

2.5 Aardkundige waarden

Kennis van de geologie, bodem en hydrologie van het onderzoeksgebied is noodzakelijk om inzicht te krijgen in de gebruiksmogelijkheden van het landschap voor de mens. De geraadpleegde aardkundige gegevens dienen te leiden tot een helder en consistent verhaal aan de hand waarvan uitspraken kunnen worden gedaan over de gebruiksmogelijkheden van het landschap door de mens in verschillende relevante perioden en voor verschillende relevante activiteiten.⁸

⁷ KNA versie 4.2, Protocol 4002.

⁸ KNA versie 4.2, Protocol 4002.

2.5.1 Geologie en geomorfologie

Het Limburgs landschap is gevormd als gevolg van een combinatie van tektonische activiteiten, klimaatverandering en de stroom van de Maas. In de ondergrond van Limburg loopt een stelsel van zuidoost-noordwest georiënteerde breuken in de aardkorst. Een belangrijke breukzone is de zogenaamde Feldbiss breuk (deze breuk loopt vanaf Stolberg langs de lijn Sittard-Kerkrade richting Bree waar deze samen gaat met de Geleenbreuk en de Heerlerheidebreuk en hier vervolgens als de Neeroeterenbreuk wordt aangeduid). Door de opheffing van de Ardennen en het Rijn-Leisteenplateau (beide zijn zogenaamde middelgebergtes) aan het einde van het Tertiair, kwam het gedeelte van Limburg ten zuiden van de Feldbiss-breuk hoger te liggen, terwijl het gebied ten noorden van deze breuk, de zogenaamde Roerdalslenk lager kwam te liggen (opheffingsgebieden worden aangeduid als horsten en dalingsgebieden als slenken). Door deze langzame kanteling van Zuid-Limburg verplaatste de Maas zich langzaam van oost naar west. Dit verplaatsen gebeurde in etappes, waarbij in koude perioden de Maas een wilde vlechtende rivier was, die grindig sediment afzette. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Beegden. Op ca. 25 m ten noordwesten komt deze formatie voor.

Gedurende warmere perioden veranderde de Maas in een langzaam stromende, meanderende rivier, met een diepe stroomgordel. In deze fase sneed de Maas zich in de bodem in, om vervolgens in de volgende koudere en warmere periodes dit proces te herhalen. Vanwege de verplaatsing van de Maas van oost naar west, ontstond zo een terrassen landschap, waarbij de hoogste en oudste terrassen zich in het oosten bevinden en het huidige, holocene stroomdal van de Maas in het westen.

Het plangebied ligt volgens de geomorfogenetische kaart⁹ op een interstadiale terrasvlakte, daterend uit het Allerød (tussen 12.850 en 13.900 jaar geleden). Het landschap karakteriseert zich door een relatief laag en vlak maaiveld, met enkele (droge) nog herkenbare rivierlopen.

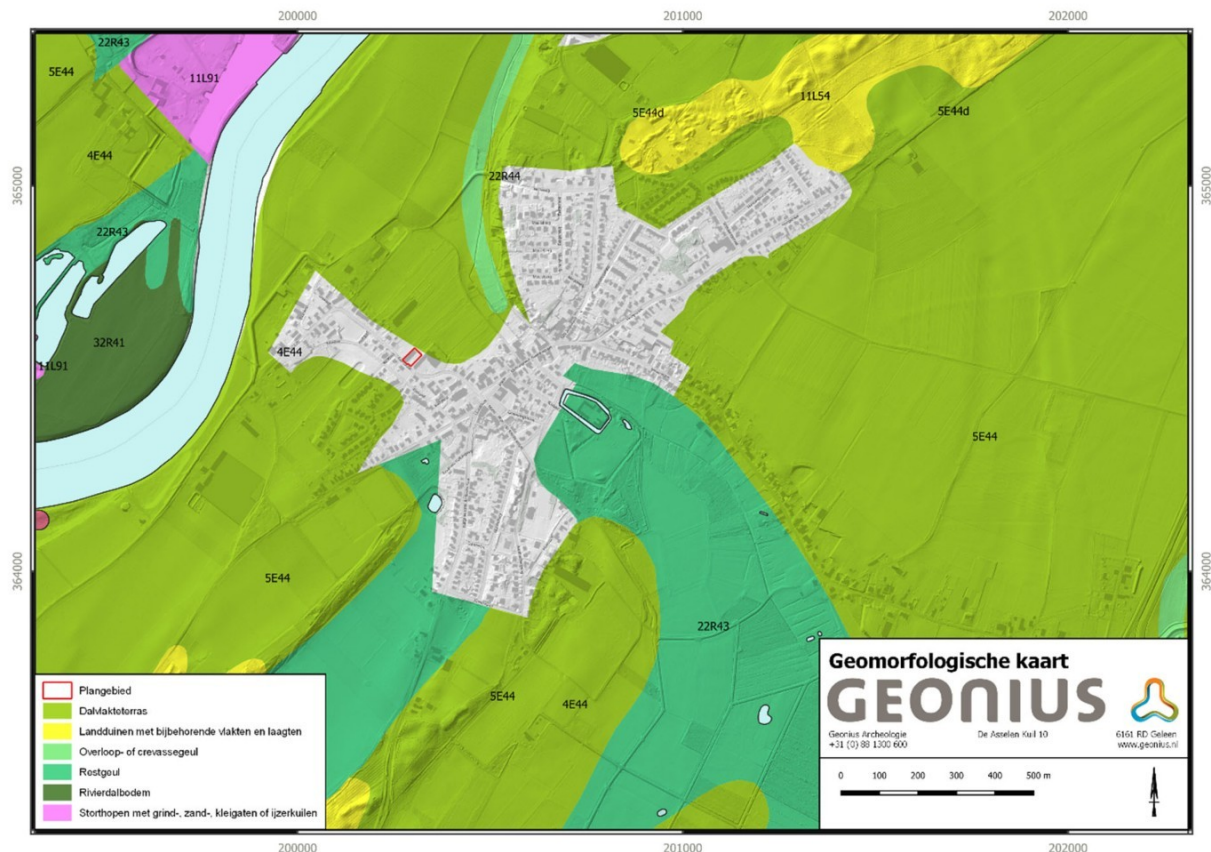
Ten tijde van de insnijding van de Maas, tijdens de koudere perioden, werden de terrassen bedekt met eolische afzettingen. Met name tijdens het Vroeg- en Laat-Pleniglaciaal traden er als gevolg van koude en droge klimatologische omstandigheden op grote schaal verstuivingen op, van zand uit beek- en rivierbeddingen (respectievelijk 73.000 tot 55.000 en 29.000 tot 12.450 jaar geleden¹⁰). Het verstoven zand werd onder meer in Noord-Brabant en midden en noord- Limburg afgezet en wordt aangeduid als de Formatie van Boxtel.¹¹ Dit gebied wordt dan ook aangeduid als het dekzandgebied. Gezien de ouderdom van het terras waarop het plangebied ligt worden in het plangebied geen tot een dun pakket dekzandafzettingen verwacht.

Op de geomorfologische kaart is het plangebied door bebouwing ongekarteerd (Afbeelding 3). Op basis van extrapolatie van het omringen gebied kan worden aangenomen dat het plangebied deel uitmaakt van een dalvlakteterras (kaartcode 5E44). Op circa 120 en 180 m afstand liggen ten westen en noordoosten van het plangebied dalen, waarvan het noordoostelijke nog watervoerend is.

⁹ De geomorfogenetische kaart toont landschappelijke eenheden die op verschillende wijzen zijn ontstaan. Ook geeft de kaart inzicht in de datering van de verschillende eenheden.

¹⁰ e.a., 2020.

¹¹ e.a., 2020.



Afbbeelding 3: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het rode kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron Geomorfologische Kaart Nederland.

2.5.2 Bodem

Op de bodemkaart is het plangebied evenmin gekarteerd (Afbbeelding 4). Door extrapolatie van omliggende gebieden is de verwachting dat in het plangebied radebrikgronden voorkomen, ontwikkeld in fijnzandige lichte zavel (kaartcode BKd25).

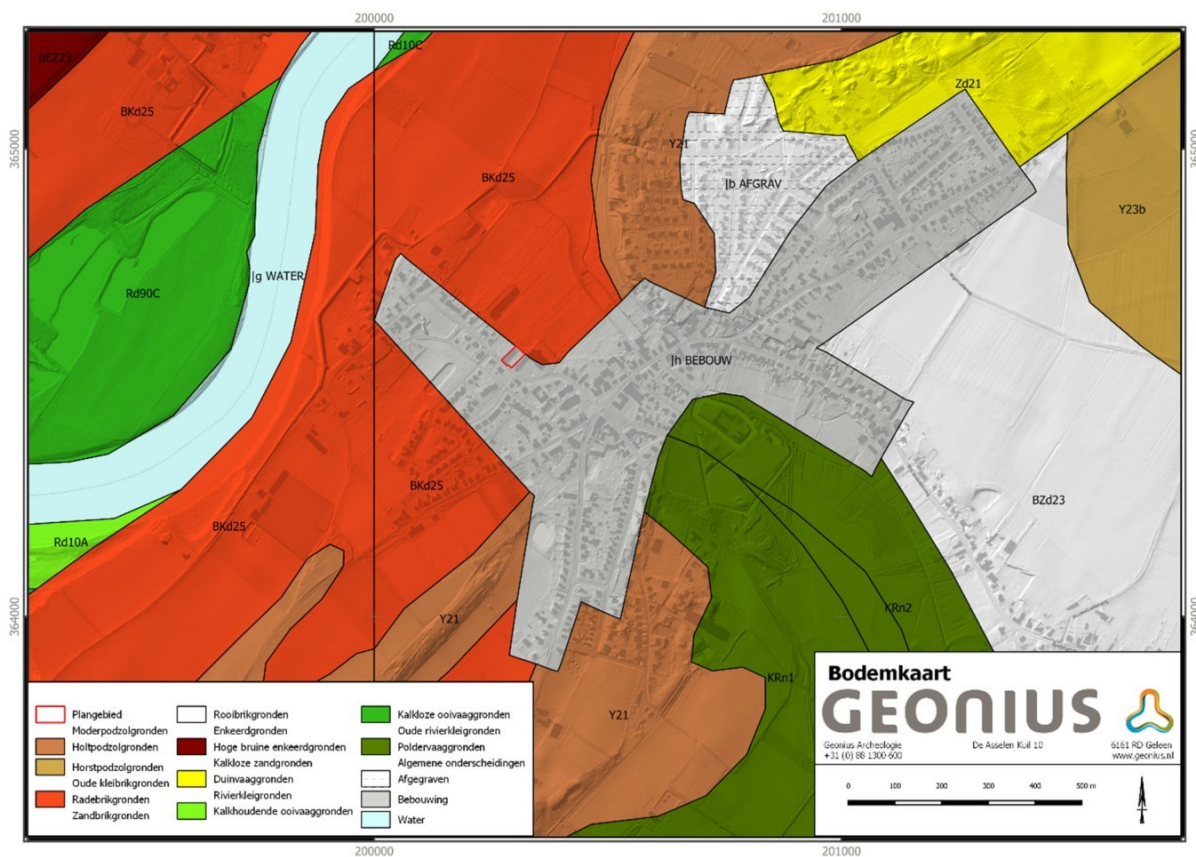
De radebrikgronden met kaartcode BKd25 worden gerekend tot de brikgronden en zijn ter plaatse ontwikkeld in oude rivierklei van de laatglaciale rivierterrassen van de Maas. Brikgronden zijn gronden met een briklaag, d.w.z. met een duidelijk ontwikkelde textuur B (klei-inspoelingshorizont) die tenminste 15 cm dik is en waarvan het zwaarste deel minimaal 10% lutum bevat. De bodems liggen hoog ten opzichte van het grondwater en zijn daardoor relatief droog.

De bouwvoor (Ap-horizont) is bruin tot donker grijsbruin, 20 tot 25 cm dik en heeft 2,5 tot 3% humus. De hieronder liggende E-horizont is bruin tot donkerbruin. De B2t die tussen 50 en 80 cm diepte begint is iets donkerder dan de E. De bovengrond heeft 8 tot 15% lutum en 35 tot 50% leem; de B2t 15 tot 30% lutum en 40 tot 75% leem. Het lutum- en leemgehalte in de B2t neemt naar beneden af.

Uit onderzoek uit de omgeving, bij Kerkstraat 16a, blijkt dat de mogelijkheid bestaat dat het plangebied is opgehoogd. Een duidelijke brikgrond werd hier niet herkend.¹² In het aangrenzende perceel van nummer 16 is deze wel aangetroffen, namelijk op 60 tot 90 cm -mv. Het noordelijk deel van dit perceel bleek hier tot in de C-horizont geroerd.¹³

¹² & , 2018.

¹³ & , 2024.



Afbeelding 4: Uitsnede bodemkaart. Het rode kader geeft bij benadering de ligging van het plangebied weer. Bron: Bodemkaart van Nederland.

Grondwater

Bij het bepalen van het grondwaterregime van de bodem wordt gewerkt met grondwatertrappen (zie tabel 1). Deze trappen geven een klassenindeling weer van ten eerste de verschillende grondwaterstanden naar diepte en ten tweede de seizoensvariatie in de grondwaterstanden. De trappen worden vastgesteld op een schaal van I tot VIII (van respectievelijk extreem nat tot extreem droog).

Gebiedsdelen met een goede ontwatering (Grondwatertrap VI en VII) zijn zeer geschikt voor landbouw en vormden mede daarom, met name in het verleden een aantrekkelijk vestigingsgebied. In droge bodems wordt onverbrand organisch materiaal slecht bewaard gebleven als gevolg van oxidatie. Anorganische resten en verbande organische resten kunnen wel goed geconserveerd zijn gebleven. In gebieden met een hoge grondwaterstand kunnen daarentegen organische archeologische resten wel goed geconserveerd worden aangetroffen.

Binnen het plangebied komt grondwatertrap VII voor.

Tabel 1: Grondwatertrappen.

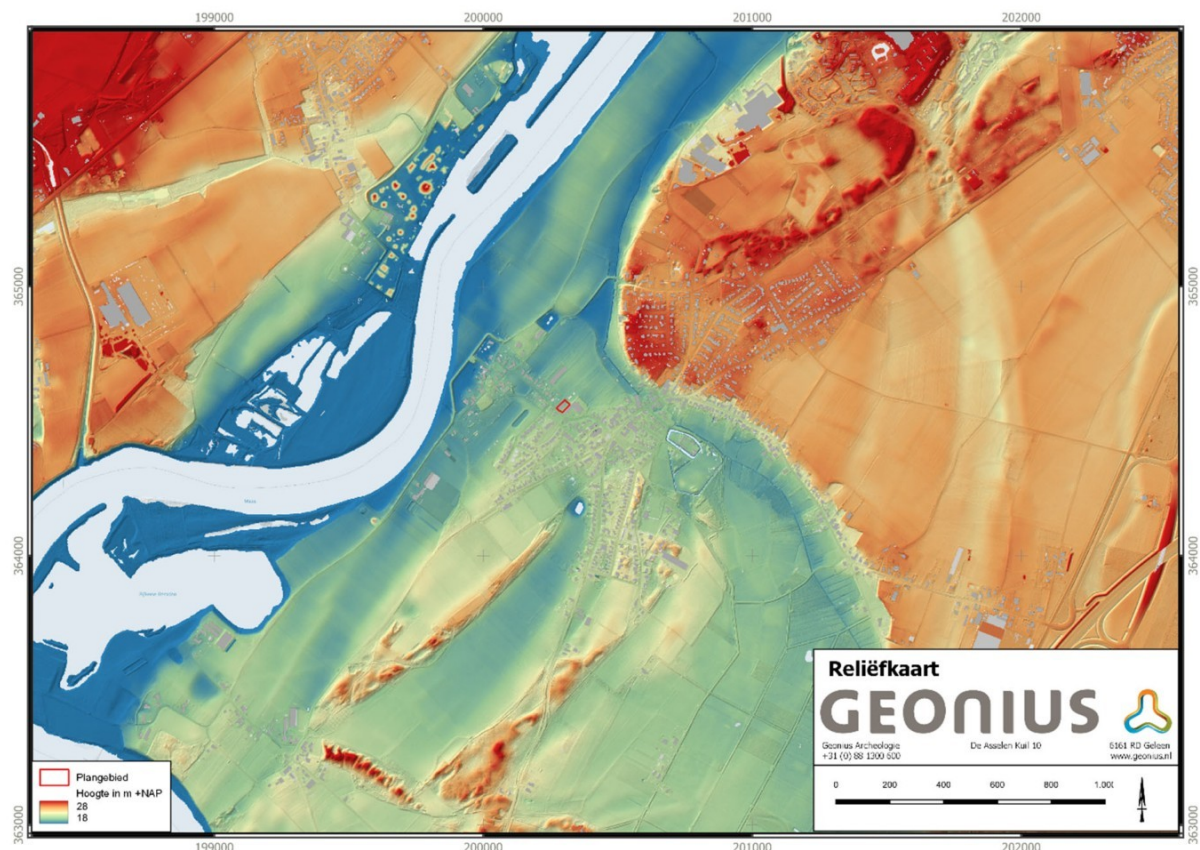
Grondwatertrap	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
GHG in cm beneden maaiveld	-	-	<40	40-80	<40	>40	>80	>140
GLG in cm beneden maaiveld	<50	50-80	80-120	80-120	>120	>120	>120	>160

2.5.3 Actueel Hoogtebestand Nederland

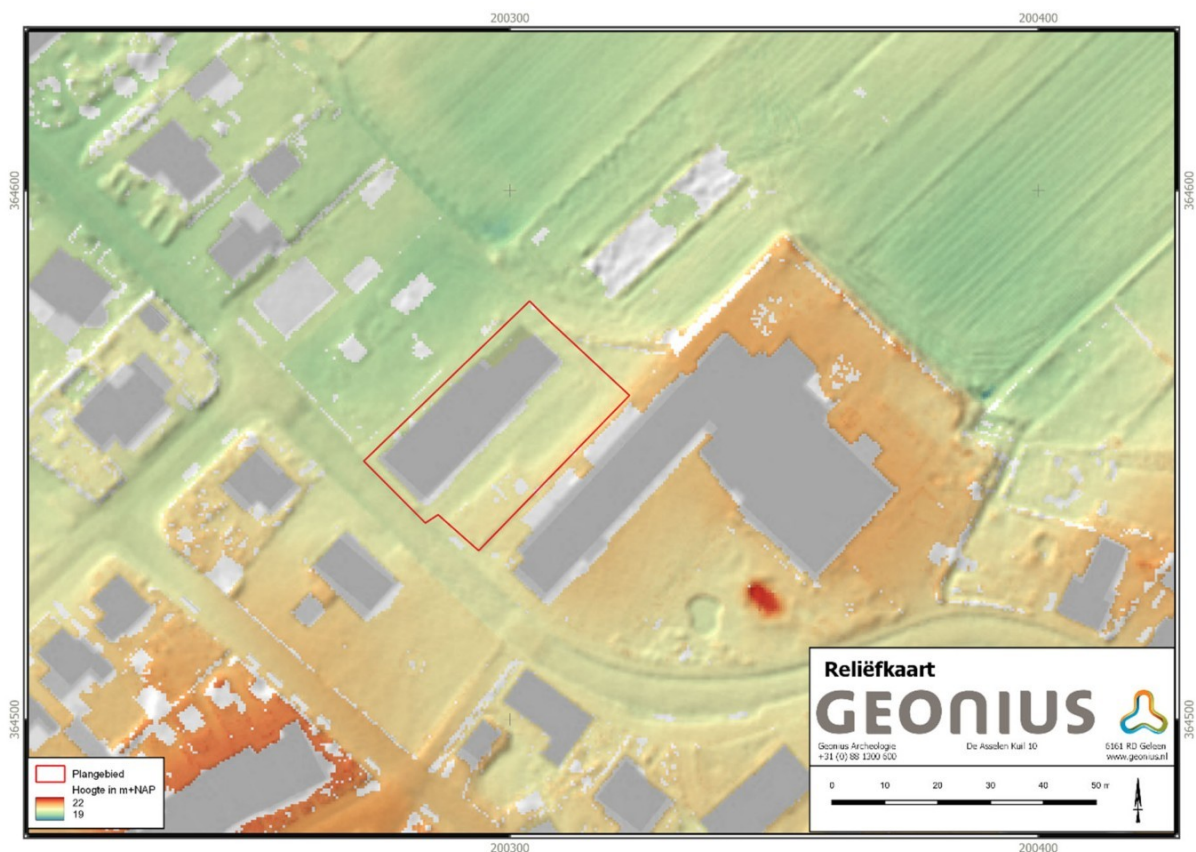
Op de hoogtekaart van de omgeving van het plangebied (AHN, zogenaamde dynamische opmaak van het maaiveld) is de aftekening van de terrasranden en de restgeulen duidelijk zichtbaar (Afbeelding 5). Het

plangebied lijkt hier inderdaad op een dalvlakteterras te liggen, in het noordoosten en westen geflankeerd door restgeulen. In het zuiden naast twee geulen en in het noorden op het hogere terras zijn dekzandwelingen zichtbaar.

Binnen het plangebied bestaat weinig hoogtevariatie (Afbeelding 6). Het hoogste punt ligt aan de zuidoostelijke zijde en bedraagt ca. 20,73 m +NAP. Het laagste punt van het plangebied ligt in het noorden. Hier is de hoogte van het maaiveld namelijk 20,21 m +NAP. Het plangebied lijkt iets geëgaliseerd te zijn.



Afbeelding 5: Uitsnede uit de AHN, waarbij de hoogste delen rood/oranje zijn en de laagste blauw/groen. Het plangebied is rood omlijnd.
Bron: AHN.



Afbeelding 6: Uitsnede uit de AHN, verder ingezoomd op het plangebied, waarbij de hoogste delen rood/oranje zijn en de laagste blauw/groen. Het plangebied is roodomlijnd. Bron: AHN.

2.5.4 Resumé

Het plangebied ligt op een Maasterrasvlakte welk is ontstaan in het Allerød (tussen 12.850 en 13.900 jaar geleden). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied hoogstwaarschijnlijk op een dalvlakteterras. Op de bodemkaart is het plangebied ongekarteerd. Vermoedelijk komen hier radebrikgronden voor. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 20,73 en 20,21 m +NAP.

Naar verwachting kunnen archeologische waarden vanaf het maaiveld worden aangetroffen. Vanwege de ouderdom van de afzettingen kunnen deze bestaan uit resten vanaf het Laat Paleolithicum.

2.6 Historische situatie en mogelijke verstoringen

Het beschrijven van de historische situatie dient meerdere doelen. Er wordt archeologisch inhoudelijk gekeken of eventueel sprake is van historische bebouwing (bijvoorbeeld scheepswerven), mogelijke vaarwegen en/of subrecent gebruik, waarbij vastgesteld moet worden of sprake is van verstoringen (bijvoorbeeld ontgravingen, stortingen en verhardingen). Belangrijk is niet alleen te vermelden welke informatiebronnen zijn gebruikt, maar ook welke niet zijn gebruikt.¹⁴

Bewoningsgeschiedenis

De oudste menselijke activiteiten in Nederland dateren uit het Paleolithicum. In het Laat-Paleolithicum, Mesolithicum en deels het Neolithicum leefden de bewoners van jagen/verzamelen en visvangst. De jager-verzamelaars trokken door het landschap met name achter het wild aan. Vanuit grotere basiskampen werden jacht expedities opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. Archeologisch onderzoek heeft

¹⁴ KNA versie 4.2, Protocol 4002.

aangetoond dat deze kampen voornamelijk worden aangetroffen in de omgeving van water op overgang van hoog en droog naar laag en nat, de zogenaamde gradiënt situatie. In de omgeving van water was namelijk de grootste kans op het aantreffen van wild, kon eventueel worden gevestigd en konden vruchten worden verzameld (met name hazelaars gedijen goed in deze omgeving). Tevens voorzorg het water aan de drinkwater behoefte. De meeste kans op het aantreffen van nederzettingen uit de steentijd is dan ook in de buurt van water.

Landbouw en daarmee het Neolithicum begon in Nederland ongeveer 5300 voor Chr. op de Zuid-Limburgse lössgronden en verspreidde zich later over de rest van Nederland. De mensen waren gebonden aan vaste woonplaatsen met als gevolg dat ze het landschap gingen inrichten. Uit het Neolithicum stammen ook de oudste zichtbare landschapselementen namelijk de Neolithische grafheuvels. Nabij het plangebied komen deze niet voor. Rond Swalmen liggen echter enkele voorbeelden hiervan. De dichtstbijzijnde hiervan ligt zo'n twee km ten zuidoosten van het plangebied, met een vergelijkbare geomorfologische situatie. Op langere afstand hierbij in de buurt liggen meer, aan het maaiveld zichtbare grafheuvels, op een afbraakwand en gordeldekzandruggen.¹⁵ De boeren bewerkten kleine akkers te midden van uitgestrekte bossen waarbij het vee in een stal of binnen een omheining werd gehouden, een systeem dat tot in de Bronstijd werd toegepast. Neolithische vondsten zijn geconcentreerd in de omgeving van de Maas en de belangrijkste waterlopen. Deze gebieden hebben nadien hun favoriete positie door de prehistorie en de geschiedenis heen behouden.

In de IJzertijd werd een ander akkersysteem gehanteerd dat wordt aangeduid als het zogenaamde *Celtic Fields* systeem: kleine ongeveer vierkante percelen die door wallen waren omgeven. Deze komen in de omgeving niet voor. De duidelijkste zichtbare sporen uit de late prehistorie zijn eveneens grafheuvels, hoewel de exemplaren in de omgeving uit het Neolithicum en de Bronstijd dateren.

Met de komst van de Romeinen vond een ingrijpende verandering in de samenleving plaats. De belangrijkste economische ontwikkeling was de introductie van villa's, grote agrarische bedrijven (50-100 ha). Sommige villa's ontwikkelden zich uit omheinde inheemse nederzettingen. Het grootste deel van de bevolking bleef wonen in traditionele boerderijen en was meer gericht op zelfvoorziening. De omvang van nederzettingen zal net als later hebben gevarieerd van een enkele boerderij tot een dorp. Vanaf de eerste eeuw na Chr. lijkt zich echter een concentratie van de bevolking in grotere nederzettingen te hebben voorgedaan. Buiten de woonkernen, vaak aan wegen, lagen de begraafplaatsen. De meeste villa's zijn gevonden in een smalle strook aan weerszijden van de Maas. De grotere nederzettingen waren met elkaar verbonden door brede rechte wegen van waaruit lokale wegen richting de villa's leidden. Een aantal plaatsen in Limburg zijn nog terug te voeren tot de Romeinse tijd. Onder Beesel zijn ook nederzettingenresten aangetroffen uit de 2^e en 3^e eeuw. Het zou om een villaterrein kunnen gaan, maar hiervan is geen bewijs gevonden.¹⁶

Het vertrek van de Romeinen in het begin van de 5^e eeuw leidde tot een economische instorting die een eind maakte aan de villa's. Met het vertrek van de legioenen lijkt ook een belangrijk deel van de inheemse bevolking naar zuidelijker streken te zijn geëmigreerd waarmee de bevolkingsomvang in het huidige Nederland rond de 5^e en 6^e eeuw een dieptepunt bereikte. Pollenanalytische gegevens wijzen op verlaten cultuurlandschap en uitbreiding van bossen. Uit deze periode zijn maar weinig nederzettingen en grafvelden ontdekt. Aanwijzingen voor bewoningscontinuïteit tussen de Romeinse periode en de Vroege-Middeleeuwen concentreren zich langs de randen van het Maasdal.

In de Merovingische tijd begon een langzaam herstel. De bevolking groeide weer, nederzettingen en cultuurland werden uitgebreid. Kenmerkend voor de Vroege-Middeleeuwen is de grote dynamiek van het nederzettingenpatroon, met nederzettingen die regelmatig werden verplaatst. Net als in de Romeinse tijd waren nederzettingen en begraafplaatsen ruimtelijk gescheiden. Vanaf de Karolingische periode lijkt de grootste dynamiek voorbij en kregen nederzettingen een vaste locatie. Van de vroeg-middeleeuwse landbouw in midden en Noord-Limburg is vrijwel niets bekend. Verondersteld wordt dat er net als in Zuid-Limburg in Midden- en

¹⁵ www.erfgoedatlas.nl; <https://zoeken.cultureelerfgoed.nl/archeologie>

¹⁶ <https://vici.org/vici/9615/>

Noord-Limburg sprake was van het domaniale stelsel: een bedrijfstype waarbij het land van grootgrondbezitters werd bewerkt door onvrijen (horigen) die in ruil voor hun arbeid een stuk land kregen waarmee ze in hun onderhoud konden voorzien. Het stelsel was gebaseerd op betaling in natura. Met name door het grootgrondbezit wordt het ontstaan van de dorpen verklaard, die ontstonden in de directe omgeving van grondheerlijke centra. Ook kerkstichtingen zullen stimulerend hebben gewerkt op de dorpsvorming. In de 8^e tot de 10^e eeuw lijken de nederzettingen een vaste locatie te hebben gekregen en ontstonden mogelijk ook de eerste grotere agrarische dorpen en de velden.¹⁷ De grondslagen voor het huidige cultuurlandschap zijn dan ook in de Vroege-Middeleeuwen gelegd.¹⁸

De Volle en Late Middeleeuwen (1000-1500) zijn van groot belang geweest voor het cultuurlandschap. In de grote ontginningsperiode van de 10^e tot het begin van de 14^e eeuw, als gevolg van de toename van de bevolkingsomvang, werd de basis gelegd voor een belangrijk deel van het huidige cultuurlandschap. Tussen de 10^e eeuw en de begin van de 14^e eeuw groeide het aantal nederzettingen als ook het cultuurland. Ook ontstonden in deze periode de meeste steden. De toenemende ontginningen leidden tot een sterke inkrimping van de weidegronden waardoor een tekort ontstond aan weidegronden. Als gevolg werden de moerasbossen in de beekdalen omgezet in graslanden. De moerasbossen werden gekapt en ontwateringssloten werden gegraven. In de tweede helft van de 14^e eeuw namen de ontginningen af ten gevolge van een bevolkingsdaling. In de 15^e eeuw volgen dan weer nieuwe, minder grootschalige ontginningen.

De Nieuwe tijd (1500-1795) was een dynamische periode waarin de bevolking groeide, het aantal nederzettingen als ook het cultuurlandschap werd uitgebreid en het bodemgebruik veranderde. Hierdoor heeft het cultuurlandschap op veel plaatsen een grote dynamiek gekend waarbij bijvoorbeeld nederzettingvormen, kavelvormen en opgaande begroeiing in de loop der tijd ingrijpend kunnen zijn veranderd

2.6.1 Historische ontwikkeling plangebied

Het toponiem Beesel komt voor het eerst voor in historische bronnen in 1173 (Heinricus de Bisela). Het plangebied is gelegen in Ouddorp, het oude deel van Beesel.¹⁹ De meeste wegen zijn al oud, met een vermelding van het Kerkpad rond 1599. Uit de historische naam van het dorp (Bieslo, bosrijk) blijkt dat het gebied bebost is geweest. De oude dorpskern van Beesel ligt in het gedeelte dat nu Ouddorp wordt genoemd. Hier liggen de oudste huizen en de oude kerk die op het hoogste punt van het dorp is gelegen. De nederzetting ontstond in de 12^{de} eeuw op een langgerekte noord-zuid lopende rug aan de Maas. De kerk lag aan een driehoekig plein, de Markt. Hier zijn de fundamenten en een deel van de vloeren van deze laatmiddeleeuwse kerk opgegraven. Tot en met de 16^e eeuw kon men in Beesel droog wonen. Vanaf de 17^{de} eeuw werd het gevaar voor overstromingen door een veranderend klimaat groter. In 1643 stortte de kerk tijdens een overstroming in. De dreiging van nieuwe overstromingen werd groter en de oever van de Maas kwam dichterbij. Sindsdien is het plangebied en de directe omgeving nog achtmaal overstroomd, voor het laatst in 1995. Een nieuwe kerk en dorpskern werden gebouwd op een hoger gelegen terrein. De huidige dorpskern van Beesel is daar rond 1750 ontstaan. De bewoningskern Beesel kan in haar oorspronkelijke vorm gekarakteriseerd worden als een kransakkerdorp: een dorp bestaande uit een krans van langs een centrale akker gelegen buurtschappen met een centraal daartussen gelegen kerk- of marktdorp. De uitbreiding van de bebouwing in de 19^e eeuw vond plaats langs oude wegen, de weg die Rijkkel, Beesel en Reuver verbindt en langs de weg die vanuit de kern van Beesel naar het westen richting Maas loopt.²⁰

¹⁷ Er is sprake van een veld wanneer aan de volgende drie essentiële kenmerken wordt voldaan: 1; er zijn verschillende eigenaren en/of gebruikers, 2; visuele openheid en 3; het gebruik van bouwland met de nadruk op graanteelt.

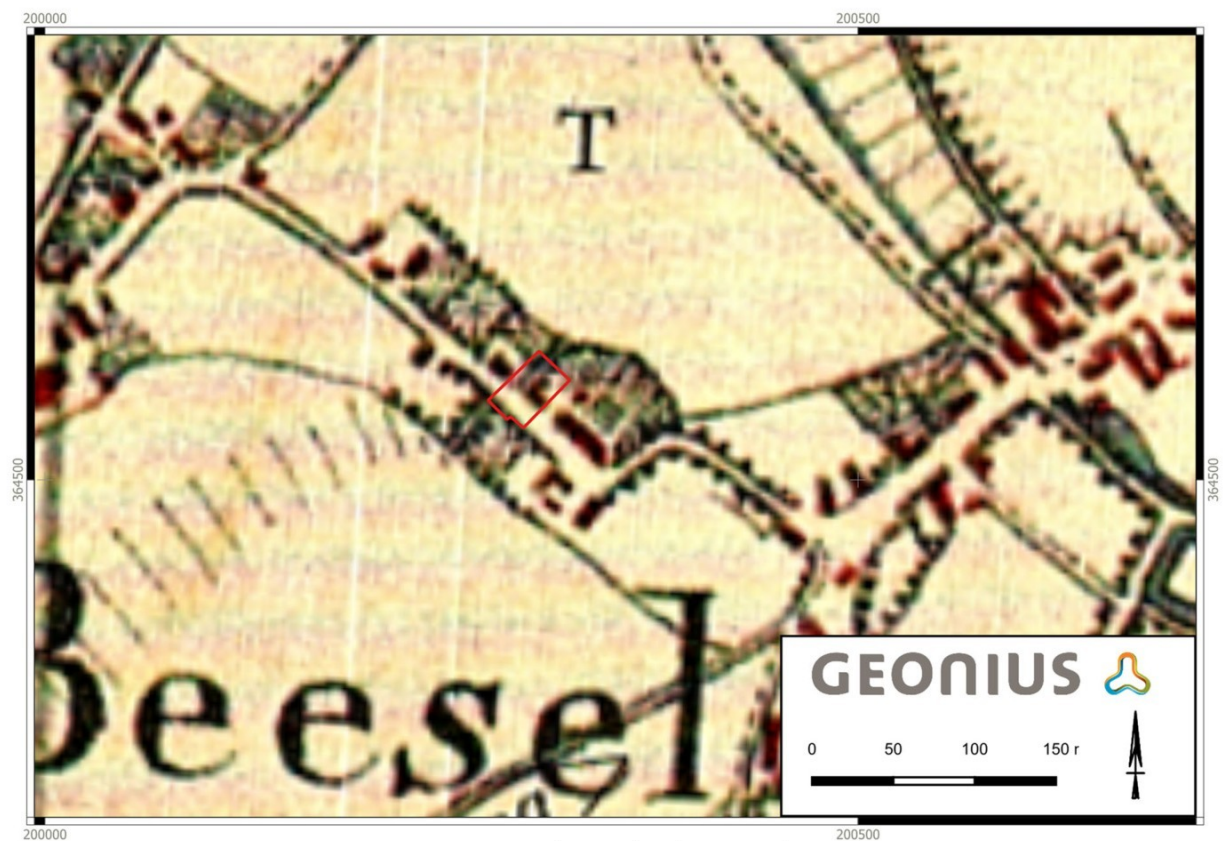
¹⁸ [REDACTED], 1999.

¹⁹ [REDACTED] & [REDACTED], 2025.

²⁰ [REDACTED] & [REDACTED], 2028.

Volgens de Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg (Atlas Limburg)²¹ zijn over het plangebied geen aanvullende gegevens bekend.

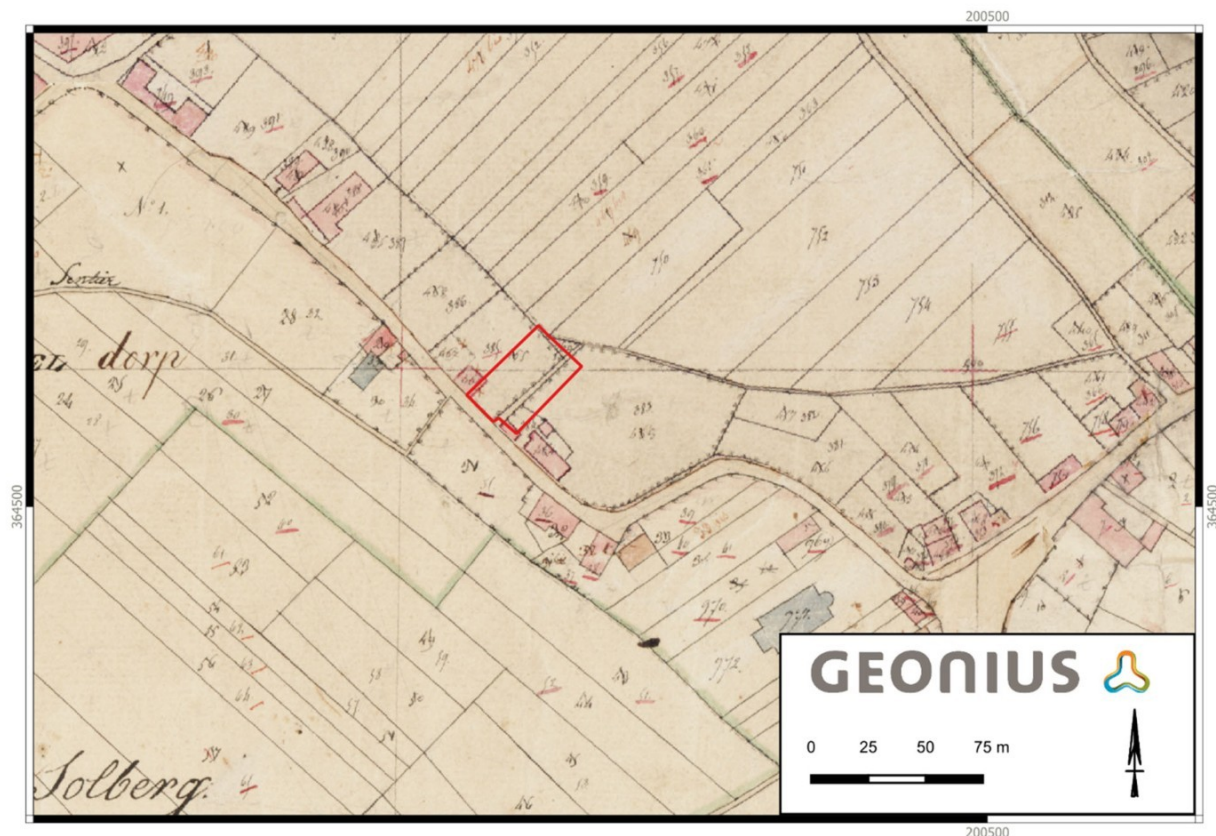
Uit de Tranchot kaart (Afbeelding 7) blijkt dat binnen het plangebied bebouwing stond rond 1803-1820. Hier is een L-vormig gebouw zichtbaar.



Afbeelding 7: Tranchotkaart met daarop het plangebied. Bron: [redacted] und [redacted]

Op de kadastrale kaart van 1811-1832 is te zien hoe in het plangebied een weg of pad heeft gelegen (Afbeelding 8). De percelen er omheen waren in gebruik als bouwland. Aan de zuidelijke randen/hoeken van het plangebied aan de straatzijde bevonden zich enkele gebouwen, het centrale deel was echter onbebouwd.

²¹ <https://portal.prvlimburg.nl/viewer/app/default>



Afbeelding 8: Kadastrale minuutplan 1811-1832 met daarop de huidige ligging van het plangebied. Bron: Beeldbank RCE.

In de jaren hierna vindt bebouwing plaats in het plangebied. Op de kaart van 1896 staat een gebouw afgebeeld in het plangebied en zijn de gebouwen aan de randen verdwenen. Het huidige gebouw dateert volgens het BAG uit 1910.²²

²²<https://bagviewer.kadaster.nl/lvbag/bag-viewer/?searchQuery=kerkstraat+14+beesel&objectId=0889100000250870&theme=BRT+Achtergrond&geometry.x=200320.137&geometry.y=364544.061&zoomlevel=15&bijbehorendeAdressen=Pand>



Tweede Wereldoorlog

Volgens de Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) lag het plangebied in de Tweede Wereldoorlog binnen de Maasstellung. Deze Duitse verdedigingslinie diende als vertragslinië om de geallieerde invasiemacht uit het westen te stoppen of vertragen.²³ In het plangebied heeft volgens de gemeentelijke verwachtingskaart van de Middeleeuwen en Nieuwe tijd een tankgracht en een loopgraaf gelegen. Beesel is op 1 maart 1954 bevrijdt.²⁴ Uit het verliesregister is gebleken dat er tijdens de Tweede Wereldoorlog geen vliegtuigen zijn neergestort nabij Beesel.²⁵

Binnen het werk van [REDACTED] zijn geen gegevens bekend over enige oorlogsvernielingen tijdens de Tweede Wereldoorlog in of nabij het plangebied.²⁶

²³ www.ikme.nl

²⁴ <https://www.oorlogsbronnen.nl/plaats/Beesel>

²⁵ [REDACTED] en [REDACTED], 2008.

²⁶ [REDACTED], 2006.

Vlak om het plangebied zijn enkele munitieruimingen bekend, namelijk vijf in een straal van 50 m. Daarnaast is in een krans om Beesel heen een aantal mijnenvelden aangelegd. Hiervan ligt één veld in het verlengde van huisnummer 12-12b. Het plangebied ligt mogelijk (deels) in deze krans.²⁷

2.6.2 Mogelijke verstoringen

Uit de hierboven vermelde bronnen zijn aanwijzingen voor verstoringen naar voren gekomen welke gerelateerd kunnen worden aan de realisatie van de bebouwing in het plangebied alsmede de aanleg van een tankgracht en een loopgraaf. De mate van de verwachte verstoring is echter onbekend. Bij het bodemloket zijn geen aanwijzingen voor verstorende saneringen bekend.²⁸ Volgens de KLIC-melding van 15 januari 2026 zijn in het gebied enkele kabels en leidingen bekend (Afbeelding 9).²⁹



Afbeelding 9: KLIC-melding van 15 januari 2026. Bron: Kadaster.

2.6.3 Ondergrondse bouwhistorische gegevens

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek en de bepaling van het (eventuele) vervolg van het voortraject (inventariserend veldonderzoek), is het van belang de bekende ondergrondse bouwhistorische waarden (al dan niet volledig onderzocht) te beschrijven. Hiertoe is de Atlas Leefomgeving geraadpleegd.³⁰ Hierbij zijn geen aanvullende gegevens verzameld.

²⁷ <https://www.arcgis.com/apps/instant/sidebar/index.html?appid=06c40275dd5b414299aeeb7fce0009c0>

²⁸ www.bodemloket.nl

²⁹ KLIC-melding.

³⁰ www.atlasleefomgeving.nl

2.6.4 Resumé

Het plangebied is voor zover kon worden achterhaald in gebruik geweest als bouwland en vanaf eind 19de eeuw bebouwd geweest. Als gevolg van het gebruik als bouwland zal de bodem naar verwachting tot maximaal 40 cm (bouwvoor) zijn geroerd. De verstoring als gevolg van de bebouwing zal naar verwachting groter zijn mede als gevolg van het uitgraven van de fundamenteën, eventuele kelders en de aanleg van kabels en leidingen. Onder de vloeren kan echter nog een intacte bodem voorkomen. De gevolgen voor mogelijke aanwezige archeologische waarden kunnen groot zijn.

2.7 Bekende archeologische waarden

Voor de uitkomst van het bureauonderzoek is het van belang de bekende archeologische waarden te beschrijven. Kennis daaromtrent bepaalt mede de onderzoeksstrategie van vervolgactiviteiten.³¹

In de volgende paragrafen worden daarom relevante gegevens uit de AMK, Archis en de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart beschreven.

2.7.1 Archeologische monumentenkaart

De AMK is een digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Sinds 2014 is dit een statische kaart die niet meer wordt bijgewerkt. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde).

Het plangebied maakt deel uit van AMK terrein 16698 Het betreft een terrein van hoge archeologische waarde, namelijk een terrein met bewoningssporen van de oude dorpskern van Beesel, uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In een straal van circa 200 m bevinden zich twee AMK terreinen. Vermeldingswaardig is AMK terrein 227 op ruim 500 m van het plangebied.

Tabel 2: Overzicht AMK-terreinen

AMK nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Status monument en omschrijving
8692	100 ten N	MESO-NEO	Archeologische waarde: Sporen van bewoning, ook vondstmateriaal uit PALEO, ROM en ME. Deze ligt in en op de rand van een restgeul. Met name veel MESO resten.
15592	240 ten W	LME-NT	Hoge archeologische waarde: Terrein met resten van een kerk uit de LME. Mogelijk in de 12 ^e eeuw gebouwd, gesloopt in 1840. Het oude kerkhof ligt nog vol met graven.
227	500 ten Z	ROM	Zeer hoge archeologische waarde: Terrein met ROM bewoning, in elk geval nederzetting, wellicht villa. Voornamelijk dakpanfragmenten. 2 ^e en 3 ^e eeuw.

2.7.2 Archeologische vondstlocaties

ARCHIS is het geautomatiseerde Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Het bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de Prehistorie tot de Nieuwe Tijd.

³¹ KNA versie 4.2, Protocol 4002.

In ARCHIS staat geen vondstlocatie geregistreerd binnen de begrenzing van het plangebied. Uit een straal van circa 200 m zijn veertien vondstlocaties bekend. De vondsten aan de rand van de terrashelling in het noorden zijn niet meegenomen.

Tabel 3: Overzicht ARCHIS-vondstmeldingen

Zaakidentificatie nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Datering	Aard van de melding
2101255100	200 ten O	NTM-NTL	Archeologische begeleiding 2005. Steengoed, aardewerk, porselein, pijp-aardewerk.
2742071100	240 ten N	PALEO-BRONS	Niet-archeologische vondstmelding 1981. Vuurstenen klingschrabber en afslag.
2742622100	330 ten O	MESO	Niet-archeologische vondstmelding. Vuurstenen microsteker en geretoucheerde afslag.
2743449100	270 ten N	ROM	Archeologische veldkartering 1979. Geverfde beker.
2743457100	270 ten N	MESO-NEO	Archeologische veldkartering 1979. Vuurstenen d-kling, kernen, geretoucheerde micro-kling, schrabber, schaaf, klingschrabber en afslagschrabber.
2862884100	250 ten N	NEO	Archeologische veldkartering 1976. Vuurstenen schrabber, spits en onbekend stuk vuursteen.
2890578100	270 ten W	ROM -VMEB	IVO-P 1997. Een tegula en enkele Romeinse scherven en gedraaid aardewerk. Verder graven en stenen structuren (Late Middeleeuwen t/m Nieuwe Tijd).
3006017100	270 ten W	LMEB	Niet-archeologische veldkartering 1990. Een keramieken spinklos.
3043537100	100 ten O	ROMM	Niet-archeologische detector vondstmelding. Zilveren denarius zonder kruis, met keizer Carolus er op. 768-798 na Chr.
3044436100	270 ten W	LMEB	Archeologische veldkartering. Een keramieken spinklos met omlopende fijne groeven.
3177828100	270 ten W	ROM, LME-NT	Archeologisch opgraving Heemkunde Vereniging Maas- en Swalmdal 1997. Stukken tubulus en onbepaald aardewerk.
3206022100	260 ten W	LME	Niet-archeologisch graafwerk door [redacted], 2006. Stenen doopvont
4576585100	100 ten N	PALEO-NEO	IVO-O RAAP 2017. Vuurstenen afslag.
4652798100	290 ten N	MESO-NEO	IVO-O RAAP 2018. Vuurstenen afslag.

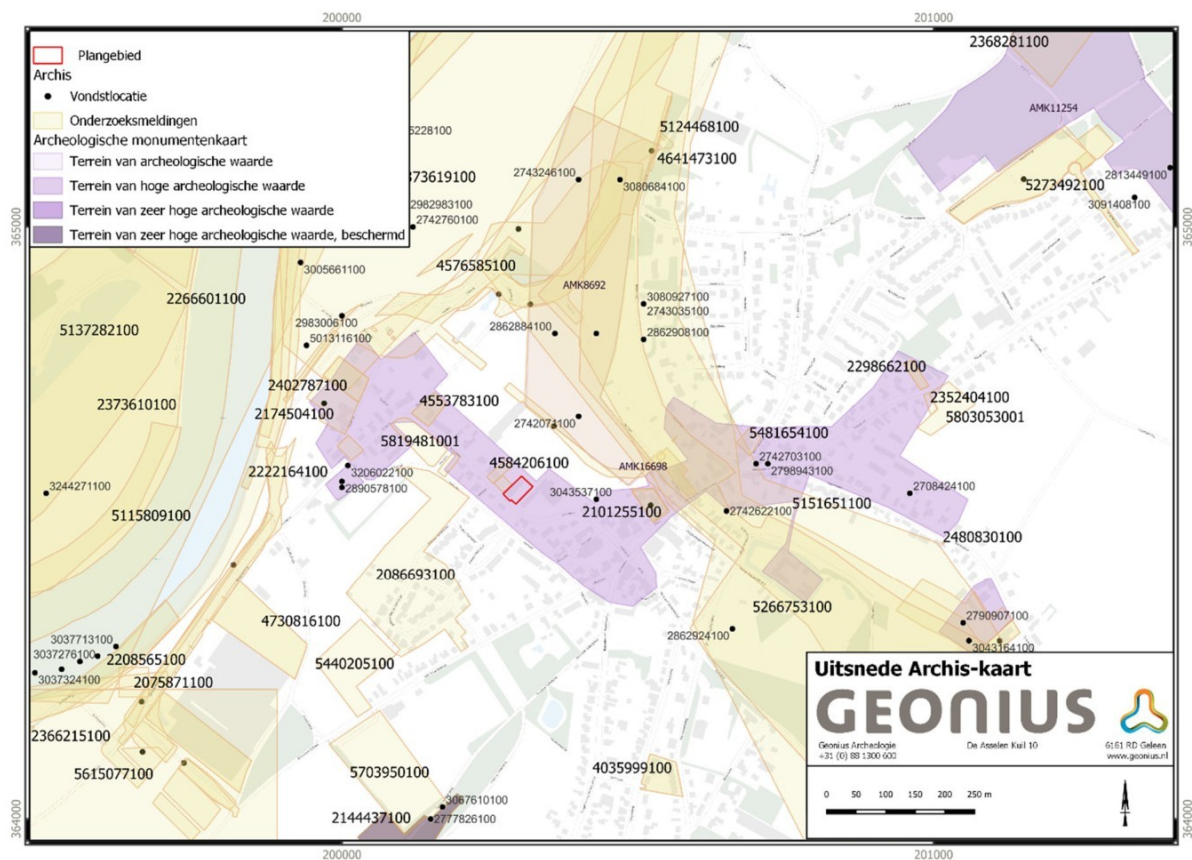
2.7.3 Archeologische onderzoeksgebieden

Binnen een straal van circa 200 m rond het plangebied zijn in eenzelfde landschappelijke context dertien onderzoeksmeldingen bekend.

Tabel 4: Overzicht onderzoeksmeldingen

Zaakidentificatie nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
2073295100	170 ten O	█ en █ █	IVO-O 2005. Er zijn vijf boringen gezet met een diepte van 1,5 tot 2 m. Houtskool, bot en aardewerk. Verstoringen in de vorm van puin en sintels. De bodem bleek een poldervaaggrond te zijn.
2101255100	170 ten █	█ en █ █	AB 2005. Begeleiding bij de sloop en graafwerkzaamheden i.v.m. nieuwbouw. Veel steengoed, aardewerk, porselein.
2142436100	90 ten NO	BAAC	IVO-O 2006. Geen nadere informatie.
4553791100	170 ten NW	Econsultancy	BU/IVO-O 2017. Alle boringen verstoord, tot 75-210 cm -mv. De verwachting is naar laag bijgesteld.
4576585100	90 ten NO	RAAP	IVO-O 2017. Het oud cultuurland van het Spick, waar het plangebied tot behoort, heeft wegen die historisch zijn bevonden. Deze heeft een hoge beleefde kwaliteit en is daarom waardevol. Op basis van het booronderzoek is de middelhoge verwachting blijven staan.
4584206100	25 ten NW	Geonius	BU/IVO-O 2018. Het plangebied bleek opgehoogd en een briklaag is niet herkend. Vondsten, met name aardewerk, uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd zijn aangetroffen. Deze zijn in de Aan-horizont aangetroffen.
4753691100	160 ten NO	Arcadis	BU 2019. Voor resten uit het PALEO-BRONS is de verwachting hoog, evenals voor de LME-NT. Voor resten uit de IJZ en VME is de verwachting middelhoog. Booronderzoek werd aangeraden.
5151651100	200 ten NO	EARTH	IVO-O 2022. Voor het deelgebied in de buurt van het plangebied is een afgetopt profiel waargenomen binnen het AMK-terrein. Een passieve begeleiding is aangeraden.
5266753100	180 ten NO	EARTH	AB 2022. Hierbij zijn resten van de gracht van de schans verder weg gevonden. Dit ligt verder dan relevant is.
5497190100	1 ten NW	Econsultancy	BU/IVO-O 2024. Voor het plangebied is een hoge verwachting opgesteld voor alle perioden behalve de BRONS en VME, welke een middelhoge verwachting hebben. De bodem bleek verstoord, maar alleen in het noorden dermate diep dat daar geen resten meer te verwachten waren. Een IVO-P werd aangeraden.
2086693100	60 ten W	BILAN	IVO-O 2006. Gegevens onbekend.
5612371100	90 ten NW	RAAP	BU/IVO-O 2024. In het plangebied komen gradiëntsituaties voor. Het gebied lag in het Jonge Dryas in een terrasvlakte met daarnaast de Maas.

Zaakidentificatie nr.	Afstand t.o.v. plangebied [m]	Uitvoerder	Aard en resultaten van het onderzoek
5819481001	120 ten NW	Geonius	Echter heeft het gebied door de verstoring door beakkering een lage trefkans voor jager-verzamelaars. Vanaf het NEO is de verwachting hoog. Archeologische begeleiding is aangeraden. IVO-P 2025. Er is een intacte bodem aangetroffen, maar geen radebrik. In het noordelijke deel bestaat een vindplaats uit een waterput en twee kuilen. Vermoedelijk 11 ^e -12 ^e -eeuw. Vervolg is niet aangeraden.



Afbeelding 10: Uitsnede uit de Archiskaart met hierop onderzoeks- en vondstmeldingen. Daarnaast worden ook de AMK-terreinen weergegeven. Het plangebied is rood omlijnd. Bron: ARCHIS 3.

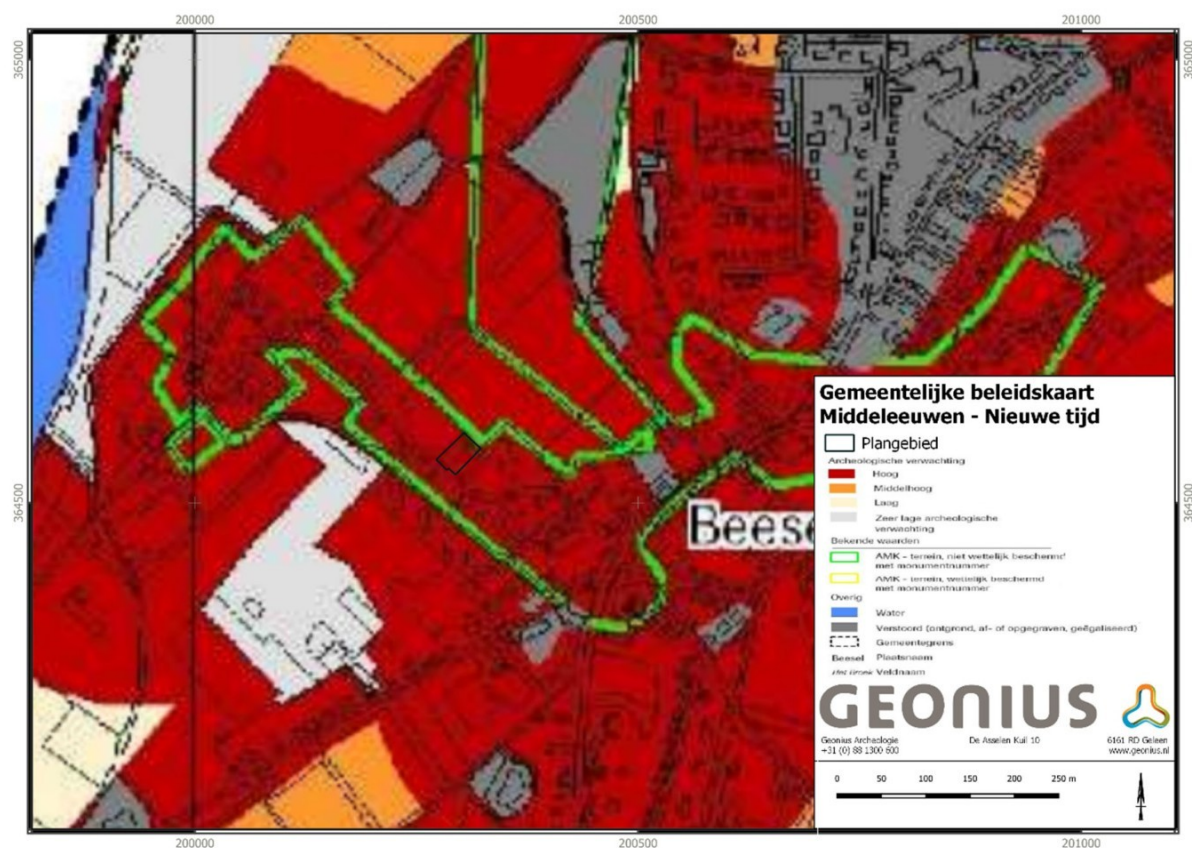
2.7.4 Gemeentelijke verwachtingskaart/beleidsadvieskaart

De gemeente Beesel beschikt over een archeologische beleidskaart (Afbeelding 11) en twee archeologische verwachtingskaarten, toegespitst op de Prehistorie en Romeinse tijd (Afbeelding 12) en de ander op de Middeleeuwen en Nieuwe tijd (Afbeelding 13).

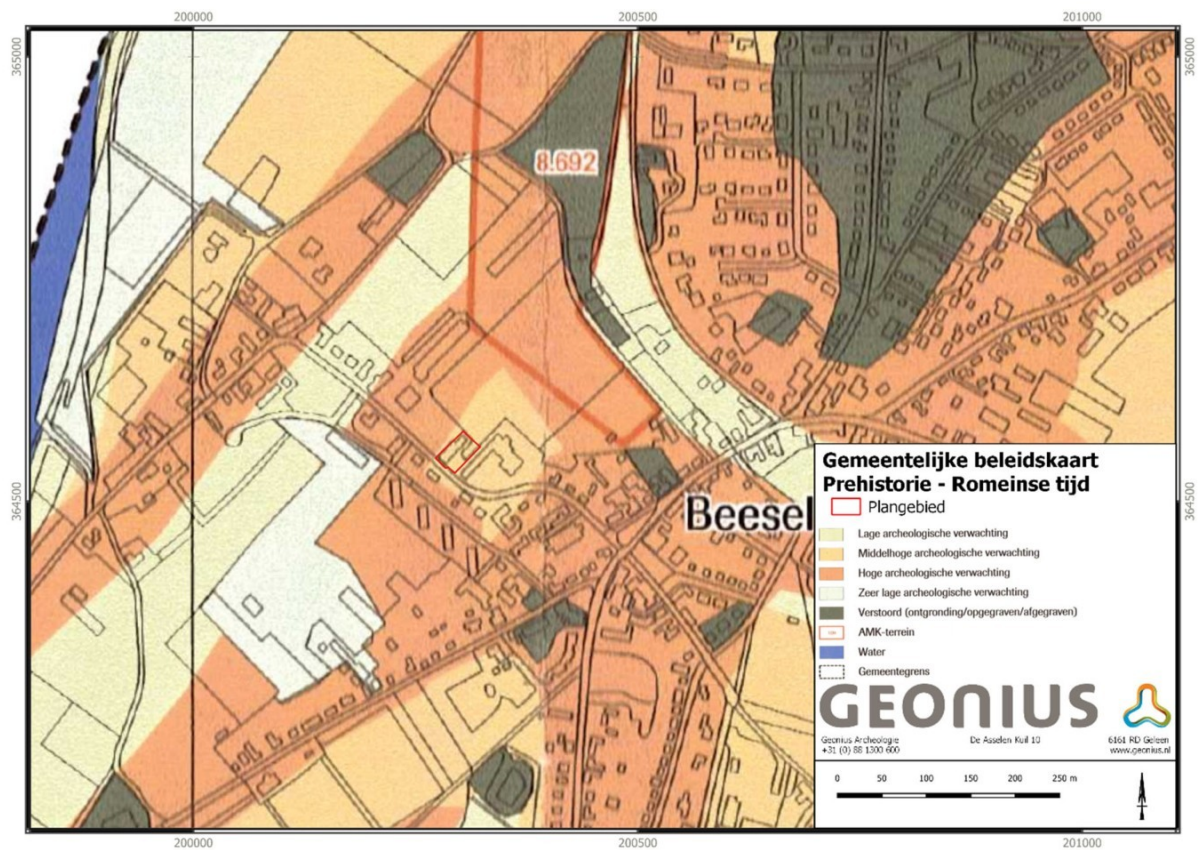
Op de gemeentelijke beleidskaart staat het plangebied gekarteerd als gebied met een hoge verwachting. Deze verwachting heeft een direct verband met de ligging binnen de historische kern van Beesel. Hierbinnen hoort een algemene doelstelling voor behoud in situ voor archeologische resten. Hier moet archeologisch onderzoek uitgevoerd worden bij een grotere verstoring diepte dan 40 cm -mv.

Op de verwachtingskaart van de Prehistorie tot en met de Romeinse tijd heeft het plangebied een middelhoge verwachting.

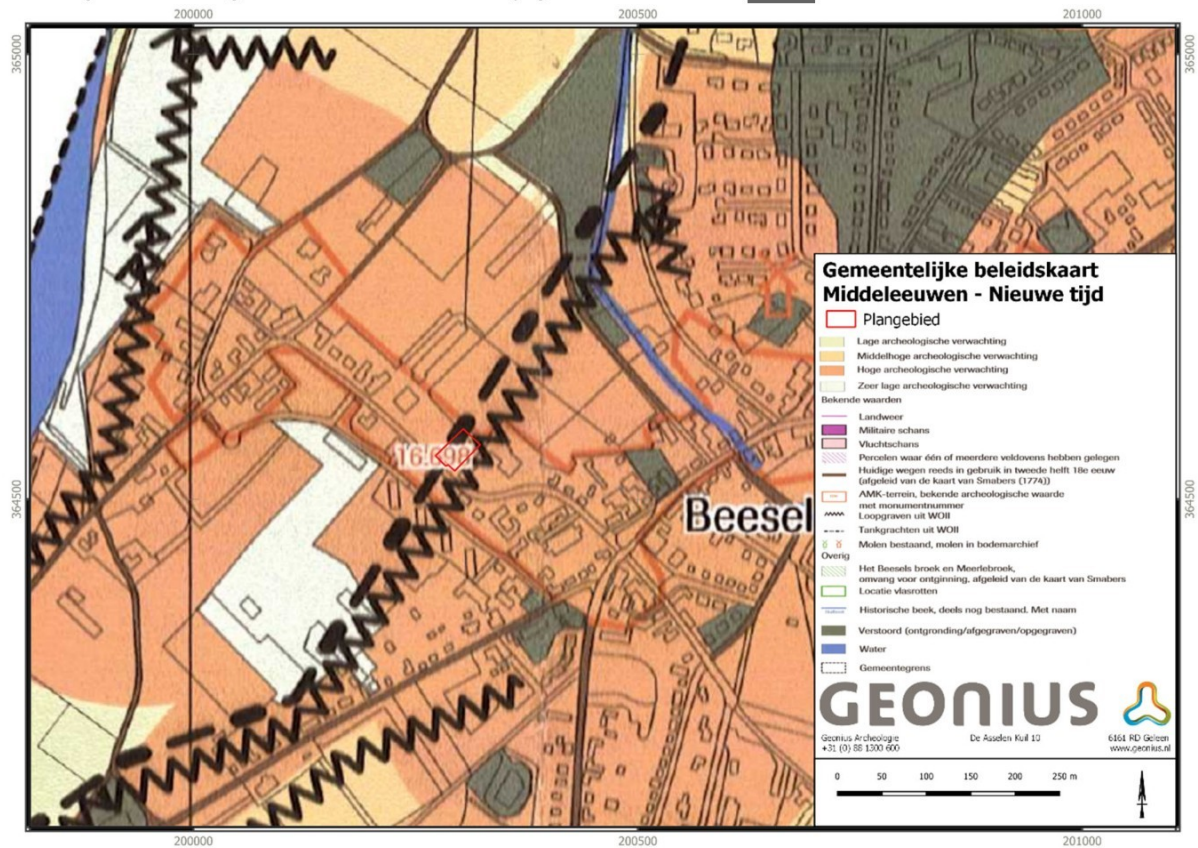
Volgens de verwachtingskaart van de Middeleeuwen en Nieuwe tijd heeft het plangebied voor deze perioden een hoge verwachting. Dit heeft te maken met de ligging in de oude kern. Ook zou in het plangebied een tankgracht en een loopgraaf hebben gelegen.



Afbeelding 11: Beleidskaart gemeente Beesel. Bron: [REDACTED] et al. 2010.



Afbeelding 12: Verwachtingskaart Prehistorie – Romeinse tijd gemeente Beesel. Bron: [REDACTED] et al. 2010.



Afbeelding 13: Verwachtingskaart Middeleeuwen – Nieuwe tijd gemeente Beesel. Bron: [REDACTED] et al. 2010.

2.7.5 Resumé

Het plangebied maakt deel uit van het AMK terrein van de historische kern van Beesel (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). Uit het plangebied zijn geen archeologische vondstlocaties bekend en het plangebied is in het verleden niet eerder onderzocht. Volgens de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge verwachting.

Uit de omgeving van het plangebied zijn vondstlocaties bekend uit diverse perioden, van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Met name zijn aan de randen van de dalen veel vondsten aangetroffen uit de steentijden.

2.8 Gespecificeerde verwachting

Bij het opstellen van een archeologische verwachting wordt veelvuldig gebruik gemaakt van de relatie die bestaat tussen de situering van de archeologische vindplaatsen en het landschap, of zelfs specifieke landschapselementen. Deze relatie (locatiekeuzefactoren) verschilt per archeologische periode en per complextype.

Op basis van de, in de vorige stappen, verworven informatie over de huidige situatie, de aardwetenschappelijke en historische situatie en de bekende archeologische en ondergrondse bouwhistorische waarden, vindt een proces plaats van analyse en interpretatie t.b.v. het opstellen van een gespecificeerde verwachting. Hiertoe is achtergrondkennis vereist van de landschapsontwikkeling en de geschiedenis van de archeoregio. Om tot een juiste keuze van de onderzoeksmethode van het inventariserend veldonderzoek te komen zijn, voor zover mogelijk, de volgende eigenschappen aangegeven:

- datering; minimaal in hoofdperioden (zoals Paleolithicum, Mesolithicum, etc.);
- complextype (zoals nederzetting, grafveld, akkerlaag etc.);
- omvang;
- diepteligging (ook zichtbaar/niet-zichtbaar);
- locatie (met eventueel aanduiding in welk deelgebied);
- uiterlijke kenmerken (artefacten en type indicatoren);
- mogelijke verstoringen.³²

Op basis van de hiervoor beschreven landschappelijk, archeologische en historische informatie is het mogelijk een archeologische verwachting op te stellen. Op grond van het gebruik van het landschap door de mens kan er een tweedeling worden gemaakt in jager-verzamelaars (Paleolithicum, Mesolithicum en deels Neolithicum) enerzijds en landbouwers (Neolithicum, Bronstijd, IJertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd) anderzijds. De gespecificeerde verwachting is hierop afgestemd.

Jager-verzamelaars

De algemeen gehanteerde theorie die ook voor onderhavig verwachtingsmodel wordt gebruikt is dat jager-verzamelaars door het landschap trokken en tijdelijk op een locatie verbleven. Vanuit grotere basiskampen werden jacht expeditie opgezet waarbij de jagers langere tijd onderweg waren en tijdelijke kleine kampen inrichten waar ze een beperkt aantal dagen verbleven, zogenaamde extractiekampen. De grootste kans voor het aantreffen van jachtbuit was in de buurt van water. Tevens konden hier veel vruchten worden aangetroffen. Zowel basiskampen als extractiekampen waren dan ook geconcentreerd in de buurt van water. De oudste bewoningsresten zijn dan ook te verwachten in de buurt van water op de overgang van laag en nat naar hoog en droog de zogenaamde gradiëntzone. In het plangebied is geen sprake van een dergelijke zone. Het ligt namelijk

³² KNA versie 4.2, Protocol 4002.

120 m van het westelijke dal af en 180 m van het dal in het noordoosten. De rand van het plateau ten noordoosten van het plangebied zou bijvoorbeeld een ideale locatie vormen voor bewoning.

Datering: Laat Paleolithicum, Mesolithicum en Vroeg Neolithicum.

Complextype: Nederzettingsresten worden niet verwacht omdat de locatie niet geschikt wordt bevonden voor bewoning. Desondanks kan niet uitgesloten worden dat in het plangebied activiteiten hebben plaatsgevonden.

Omvang: De omvang van locaties waar deze kortstondige activiteiten zullen hebben plaatsgevonden zullen beperkt zijn. Hierbij dient eerder worden gedacht aan een omvang van minder dan 10 m².

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden vanaf het maaiveld worden aangetroffen.

Locatie: Onbekend. Vuursteenvindplaatsen worden niet verwacht. Aannemelijk is dat bewoning dicht bij de rand van de dalen heeft plaatsgevonden.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen uit deze periode kenmerken zich voornamelijk door een strooing van vuursteen. Het is echter niet uitgesloten dat ook grondsporen kunnen worden aangetroffen.

Mogelijke verstoringen: Om zoveel mogelijk informatie uit de vuursteenvindplaats te krijgen, is het van belang dat de interne structuur van de vindplaats (de verticale en horizontale spreiding) zo min mogelijk is verstoord. Volgens de verzamelde gegevens is het plangebied voor zover bekend in meerdere fases bewoond en is in gebruik geweest als bouwland. De bodem kan door deze laatste geroerd zijn tot circa 30 cm -mv, of dieper ter plekke van de bebouwing.

Op grond van de verzamelde gegevens geldt voor het plangebied een lage verwachting op het voorkomen van jager verzamelaars vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum.

Landbouwers

De algemeen gehanteerde opvatting die ook voor onderhavig verwachtingsmodel wordt gebruikt is, dat de eerste landbouwactiviteiten in Nederland plaatsvonden in Zuid-Limburg (Neolithicum) en dat dit zich in het Midden Neolithicum verspreidde door de rest van het land. De bewoning bleef geconcentreerd in de dalen waardoor veel Neolithische sporen zullen zijn afgedekt door colluvium. Dit beeld blijft hetzelfde voor Bronstijd nederzettingen. Uit pollenanalytisch onderzoek is gebleken dat vanaf het begin van de Bronstijd een sterke ontbossing en daarmee gepaard gaande erosie, heeft plaatsgevonden wat wijst op een toename van het cultuurland. Deze ontwikkeling heeft zich voortgezet in de IJzertijd en Romeinse tijd, waarbij ook de hoge delen van het landschap worden ontgonnen. Vanaf het laatste kwart van de derde eeuw neemt de bevolkingsomvang af en daarmee ook de erosie. Het landschap raakte weer bebost. In de dalen echter overleefden de nederzettingen. De meeste vroeg middeleeuwse nederzettingen liggen op de randen van de beekdalen, op de grens van bouw- en grasland juist hoog genoeg om geen schade te lijden door de frequente overstromingen in het dal. In de 14^e eeuw was het overgrote deel van de bruikbare grond alweer in cultuur gebracht. Hierbij nam de erosie van het landschap toe.

Tussen 1300 en 1800 werd de bevolkingsgroei voornamelijk opgevangen door uitbreiding van de bestaande kernen. Uit archeologisch onderzoek is gebleken dat ook buiten de gekende Middeleeuwse kernen solitaire bewoning kan worden aangetroffen. Dit betekent dus dat niet zonder meer kan worden aangenomen dat buiten de gekende Middeleeuwse kernen geen bewoning zal hebben plaatsgevonden. Na 1800 nam de omvang van de steden toe. Mede als gevolg van herverkavelingen en schaalvergrotingen in de landbouw nam de erosie nog meer toe.

Datering: Midden en Laat Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Vroege en Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

Complextype: Nederzettingsresten worden verwacht. Het is ook niet uitgesloten dat resten van *off-site* activiteiten kunnen worden aangetroffen. Tevens kunnen dumplocaties worden aangetroffen of resten van verkaveling.

Omvang: De omvang van mogelijke *off-site* sporen kan sterk variëren.

Diepteligging: Op grond van de bodemkaart (bodemtype) kunnen archeologische waarden uit alle perioden in de top van de intacte bodem voor kunnen komen.

Locatie: Onbekend. Archeologische resten uit deze perioden kunnen in het hele plangebied voorkomen.

Uiterlijke kenmerken: Vindplaatsen (huisplaatsen) uit deze perioden kenmerken zich door een spreiding van aardewerkresten en het voorkomen van grondsporen (paalsporen, afvalkuilen, greppels).

Mogelijke verstoringen: Volgens de verzamelde gegevens is het plangebied voor zover bekend in meerdere fases bewoond en is in gebruik geweest als bouwland. De bodem kan door deze laatste geroerd zijn tot 30 cm -mv, of dieper ter plekke van de bebouwing.

Op grond van de verzamelde gegevens geldt voor het plangebied een middelhoge verwachting op het voorkomen van vindplaatsen uit het Midden en Laat Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Vroege Middeleeuwen. Voor de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd geldt een hoge verwachting.

Tabel 5: Verwachtingstabel

periode	verwachting	complex	omvang	kenmerken	diepte	gaafheid
Paleolithicum - Vroeg Neolithicum	laag	onbekend	onbekend	Vuursteen	Top intacte bodem	onbekend
Midden Neolithicum – Vroege Middeleeuwen	Middelhoog	Nederzetting, akker/tuin, begroving e.d.	500 -2000 m2	Keramiek, vuursteen, metaal, grondsporen	Top intacte bodem, onder ophoging	onbekend
Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	hoog	Nederzetting, akker/tuin, begroving e.d.	500 -2000 m2	Keramiek, metaal, glas, grondsporen	Top intacte bodem, onder ophoging,	onbekend

3 Veldonderzoek

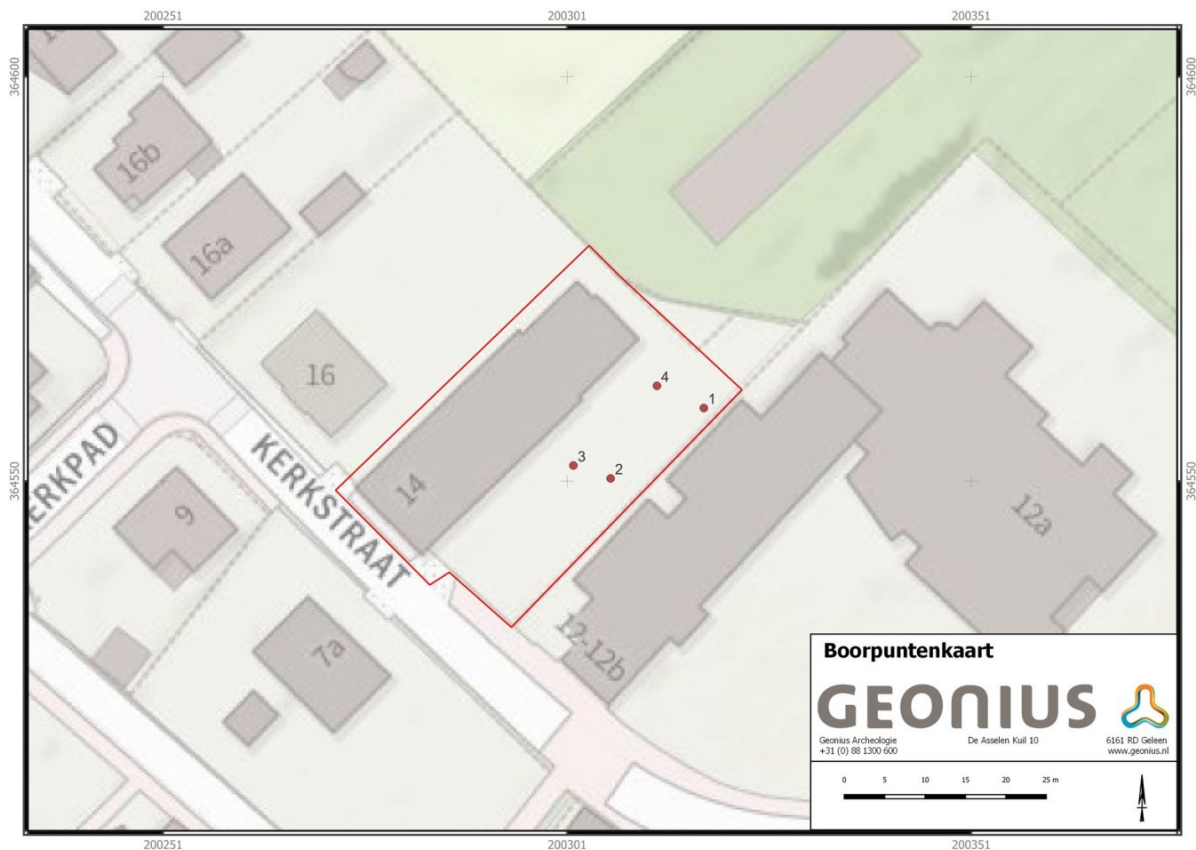
3.1 Algemeen

In het plangebied is een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) verkennende fase door middel van boringen (verkennend booronderzoek) uitgevoerd. Het betreft een landschapsgenetisch onderzoek, uitgevoerd om het archeologische verwachtingsmodel te verfijnen. De specificatie VS03 zoals opgenomen in protocol 4003 van de SIKB BRL 4000 is derhalve niet van toepassing op dit type onderzoek.³³

Het doel van het IVO verkennende fase door middel van boringen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Middels het uitvoeren van het geo-archeologisch booronderzoek wordt (extra) informatie verkregen over bekende en/of verwachte archeologische waarden binnen het onderzoeksgebied. Middels het verkennend booronderzoek wordt inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd voor de volgende vormen van onderzoek. Het verkennend booronderzoek is niet geschikt voor het opsporen van archeologische vindplaatsen.

Het verkennend booronderzoek is uitgevoerd op 14 januari 2026. Conform het PvA zijn vier boringen uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, waarbij de boringen zijn doorgezet tot in de C-horizont, tot een diepte van elk 200 cm -mv. De boringen zijn verspreid over het plangebied uitgevoerd waar zich geen verharding bevond (Afbeelding 14). Op deze plekken is nieuwbouw gepland, buiten het te slopen pand. Het boorresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. De boorpunten zijn middels GPS ingemeten.

³³ De kwaliteitseisen zoals opgenomen in protocol 4003: VS03 uitvoeren booronderzoek zijn niet van toepassing op dit type onderzoek. https://www.sikb.nl/doc/BRL4000/Protocol%204003%20Inventariserend%20VeldOnderzoek-lb%204_2.pdf



Afbeelding 14: Boorpuntenkaart van het plangebied. Het rode kader geeft het plangebied weer en de punten de boringen. Bron: Topografische kaart van Nederland.

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodem

In het plangebied werd in alle boringen een vrijwel identieke bodemopbouw waargenomen. Binnen de bodemopbouw konden vijf lagen worden onderscheiden. De bodem bleek niet te zijn verstoord. De bodemopbouw kwam overeen met het verwachte bodemtype namelijk een radebrikgrond. De boorstaten zijn opgenomen in Bijlage 2.

Bodemopbouw en interpretatie

Laag 1 (0-40 cm -mv) bestaat uit humeus, zwak siltig zand dat donkerbruin van kleur is. Deze laag is geïnterpreteerd als een Ap-horizont, de bouwvoor.

Laag 2 (40-80 cm -mv) bestaat uit zwak tot matig siltig zand dat bruin van kleur is en plaatselijk humeus is. Laag 2 is geïnterpreteerd als een E-horizont, ofwel een uitspoelingshorizont.

Laag 3 (50-150 cm -mv) bestaat uit bruin, matig tot sterk siltig zand dat lokaal zwak humeus is. Deze laag is herkend als de B-horizont, een inspoelingslaag.

Laag 4 (140-190 cm -mv) is alleen aanwezig ter plekke van boringen 2-4. De laag varieert in textuur, van zwak zandig leem in boring 2, tot sterk siltig zand in boring 3 en zwak siltig zand in boring 4. De laag is overal lichtbruin en is geïnterpreteerd als een BC-horizont, een overgangslaag tussen de inspoelingslaag en het moedermateriaal.

Laag 5 (150-200 cm -mv) is waargenomen als matig siltig zand dat lichtbruin van kleur is. Dit is de C-horizont.

Uit de boringen blijkt dat de bodem ter plekke van het plangebied waar de nieuwbouw plaats zal vinden, buiten het te slopen pand, intact is.

3.2.2 Archeologie

Het boorresidu is geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Deze zijn niet aangetroffen, echter op basis hiervan kunnen geen conclusies worden getroffen inzake de aan- of afwezigheid van een archeologische vindplaats.

3.2.3 Resumé

In het plangebied is een intacte bodemopbouw vastgesteld die overeenkomt met het verwachte bodemtype namelijk een radebrikgrond.

Middels het booronderzoek zijn geen indicatoren aangetroffen welke wijzen op een archeologische vindplaats. Archeologische resten kunnen worden aangetroffen vanaf het maaiveld. Deze bestaan uit losse vondsten welke ook van elders kunnen zijn aangevoerd en derhalve niet hoeven te duiden op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Archeologische waarden in situ kunnen worden aangetroffen vanaf 40 cm -mv vanaf de E-horizont (m 19.99 m +NAP),, Deze resten kunnen bestaan uit losse artefacten en grondsporen. Vanwege de uitspoeling is de verwachting dat sporen mogelijk pas vanaf de B (50 cm -mv, 19.89 m +NAP) maar waarschijnlijker vanaf de BC-horizont (150 cm, 18.89 m +NAP) zichtbaar zullen zijn.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

De conclusies worden gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen.

1. Wat is bekend over de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied?

Het plangebied ligt op een Maasterrasvlakte welk is ontstaan in het Allerød (tussen 12.850 en 13.900 jaar geleden). Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied hoogstwaarschijnlijk op een dalvlakteterras. Op circa 120 en 180 m afstand liggen ten westen en noordoosten van het plangebied dalen, waarvan het noordoostelijke nog watervoerend is. Op de bodemkaart is het plangebied ongekarteerd. Vermoedelijk komen hier radebrikgronden voor. De hoogte van het maaiveld ligt tussen 20,73 en 20,21 m +NAP.

2. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het huidige landgebruik en wat is de verwachte invloed daarvan op de (bodem)gaafheid en mogelijk aanwezige archeologische waarden?

Het plangebied is voor zover kon worden achterhaald in historische tijden in gebruik geweest als bouwland en in de 19^{de} eeuw bebouwd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben direct om het plangebied gevechtshandelingen plaatsgevonden en heeft in het plangebied een tankgracht en een loopgraaf gelegen.

Als gevolg van het gebruik als bouwland zal de bodem naar verwachting tot maximaal 40 cm (bouwvoor) zijn geroerd. De verstoring als gevolg van de bebouwing zal naar verwachting groter zijn mede als gevolg van het uitgraven van de fundamenteën, kelders en kabels en leidingen. Onder de vloeren kan echter nog een intacte bodem worden aangetroffen. Ook de aanleg van de tankgracht en loopgracht zal tot de nodige verstoring hebben geleid. Het is echter zeer twijfelachtig of beiden in het plangebied hebben gelegen aangezien de huidige bebouwing uit 1910 dateert en de tankgracht ter plaatse van de huidige bebouwing ligt. De verwachte gevolgen voor mogelijke aanwezige archeologische waarden kunnen groot zijn.

3. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?

Het plangebied maakt deel uit van het AMK terrein van de historische kern van Beesel (Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd). Uit het plangebied zijn geen archeologische vondstlocaties bekend en het plangebied is in het verleden niet eerder onderzocht. Volgens de gemeentelijke beleidskaart heeft het plangebied een hoge verwachting.

Uit de omgeving van het plangebied zijn vondstlocaties bekend uit diverse perioden, van het Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Met name zijn veel vondsten aangetroffen uit de steentijden.

4. Wat is de gespecificeerde archeologische verwachting van het plangebied?

Op basis van de in het bureauonderzoek verzamelde gegevens geldt een lage verwachting op het voorkomen van jager verzamelaars vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum, een middelhoge op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan landbouwsamenlevingen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een hoge op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

5. Komt het middels het IVO-O vastgestelde bodemtype overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek werd verwacht?

In het plangebied is een intacte bodemopbouw vastgesteld die overeenkomt met het in het bureauonderzoek verwachte bodemtype namelijk een radebrikgrond.

6. Indien er in (delen van) het plangebied sprake is van een intacte bodemopbouw vanaf welke diepte t.o.v. het maaiveld kunnen archeologische waarden dan worden verwacht? Is er sprake van meerdere archeologische lagen die potentieel archeologische waarden kunnen bevatten? Zo ja, op welke diepte t.o.v. maaiveld bevinden deze zich?

Door middel van het booronderzoek is vastgesteld dat de bodem in het plangebied intact is. Archeologische waarden in situ kunnen worden aangetroffen vanaf 40 cm -mv vanaf de E-horizont (19.99 m +NAP). Deze resten kunnen bestaan uit losse artefacten en grondsporen. Vanwege de uitspoeling is de verwachting dat sporen mogelijk pas vanaf de B (50 cm -mv, 19.89 m +NAP) maar waarschijnlijker vanaf de BC-horizont (150 cm, 18.89 m +NAP) zichtbaar zullen zijn.

7. Indien er in (delen van) het plangebied sprake is van een verstoorde bodemopbouw tot welke diepte t.o.v. maaiveld is deze verstoord en wat zegt dit over de gaafheid van eventueel aanwezige archeologische waarden?

Op basis van het booronderzoek blijkt dat de bodem in het onbebouwde deel van het plangebied onverstoord is. Eventueel aanwezige archeologische waarden zullen hierdoor intact zijn gebleven. Over de bodemopbouw ter plaatse van de bestaande bebouwing kunnen geen uitspraken worden gedaan.

8. Kan de gespecificeerde verwachting zoals geformuleerd in het archeologisch bureauonderzoek aan de hand van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van boringen worden gehandhaafd of dient deze (in delen van het plangebied) worden bijgesteld? Zo ja waaruit bestaat de bijstelling en waarom?

De gespecificeerde verwachting uit het bureauonderzoek kan op basis van de resultaten van het veldonderzoek gehandhaafd worden.

9. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventueel aanwezige archeologische waarden?

De toekomstige geplande inrichting kan, in elk geval in het oosten van het plangebied, eventueel aanwezige archeologische waarden vernietigen.

10. Is in het plangebied archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk en zo ja welke onderzoeksmethode wordt aanbevolen?

Deze vraag wordt in de volgende paragraaf beantwoord.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek heeft het plangebied een lage verwachting op het voorkomen van jager verzamelaars vindplaatsen uit het Laat Paleolithicum, het Mesolithicum en het Neolithicum, een middelhoge op het voorkomen van vindplaatsen gerelateerd aan landbouwsamenlevingen uit het Neolithicum tot en met de Vroege Middeleeuwen en een hoge op het voorkomen van archeologische vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Archeologische waarden in situ kunnen worden aangetroffen vanaf 40 cm -mv vanaf de E-horizont (19.99 m +NAP). Deze resten kunnen bestaan uit losse artefacten en grondsporen. Vanwege de uitspoeling is de verwachting dat sporen mogelijk pas vanaf de B-horizont (50 cm -mv, 19.89 m +NAP) maar waarschijnlijker vanaf de BC-horizont (150 cm, 18.89 m +NAP) zichtbaar zullen zijn.

Indien de graafwerkzaamheden zullen reiken tot het archeologisch niveau (40 cm -mv) en het is niet mogelijk de plannen aan te passen wordt een archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen in de vorm van een Inventariserend Veld Onderzoek door middel van Proefsleuven (IVO-P), na de sloop van de huidige bebouwing. Het doel van het IVO-P is gelijk aan het IVO-O namelijk het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek.

Ten behoeve van het uitvoeren van een IVO-P dient eerst een Programma van Eisen worden opgesteld. Het PvE dient ter beoordeling worden voorgelegd aan het bevoegd gezag. Het doel van een PvE is het borgen van de inhoudelijke kwaliteit van archeologisch onderzoek en het kan beschouwd worden als basisdocument voor archeologisch onderzoek. Zonder een door het bevoegd gezag goedgekeurd PvE kan het IVO-P niet worden uitgevoerd. Tevens wordt op basis van het PvE de prijs bepaald voor het uitvoeren van het vervolgonderzoek.

Deze aanbevelingen vormen een advies dat getoetst dient te worden door de bevoegde overheid (gemeente Beesel). Deze zal een besluit nemen over wat de eventuele vervolgstappen dienen te zijn ten aanzien van eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Te alle tijden geldt dat, mochten tijdens de voorgenomen graafwerkzaamheden alsnog archeologische waarden worden aangetroffen, hiervan een melding dient te worden gemaakt conform artikel 5.10 van de erfgoedwet.³⁴

³⁴ Degene die anders dan bij het verrichten van opgravingen een vondst doet waarvan hij weet dan wel redelijkerwijs moet vermoeden dat het een archeologische vondst betreft, meldt dit zo spoedig mogelijk bij Onze Minister. 2. De gerechtigde tot een archeologische vondst als bedoeld in het eerste lid, is gehouden de vondst gedurende zes maanden, te rekenen van de dag van de in het eerste lid bedoelde melding, ter beschikking te houden of te stellen voor wetenschappelijk onderzoek.

Opmerking auteur: met monument wordt bedoeld: 1. vervaardigde zaken welke van algemeen belang zijn wegens hun schoonheid, hun betekenis voor de wetenschap of hun cultuurhistorische waarde; 2. Terreinen welke van algemeen belang zijn wegens daar aanwezige zaken als bedoeld onder 1. Melding kan plaats vinden bij de gemeente (niet bij de minister).

Literatuurlijst

Gebruikte bronnen

<https://www.arcgis.com>

<https://zoeken.cultureelerfgoed.nl>

www.arcgis.com

www.atlasleefomgeving.nl

www.erfgoedatlas.nl

www.ikme.nl

www.topotijdreis.nl

<https://vici.org/>

Verklarende woordenlijst en gebruikte afkortingen

Verklarende woordenlijst

ARCHIS	geautomatiseerd Archeologisch Informatiesysteem voor Nederland. Dit bestaat uit een databank waarin allerlei gegevens over archeologische vindplaatsen en terreinen in Nederland zijn opgeslagen, daterend van de prehistorie tot de Nieuwe tijd.
AMK	digitaal bestand van alle bekende behoudenswaardige archeologische terreinen in Nederland dat door de RCE in samenwerking met de desbetreffende provincie is opgesteld. Op de kaart staan terreinen met archeologische status aangegeven. De kaart baseert zich op gegevens uit ARCHIS. Statustoekenning vindt plaats nadat het terrein is getoetst aan een aantal door de RCE gehanteerde criteria (kwaliteit, zeldzaamheid en contextwaarde). Sinds 2014 is dit een statische kaart die niet meer wordt bijgewerkt.
Archeologische Indicator	Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.
Bodemhorizonten:	
Aa-horizont	horizont met door de mens opgebracht materiaal, zoals het plaggendek van enkeerdgronden.
AC-horizont	geleidelijke overgang van een A- naar een C-horizont.
AB-horizont	geleidelijke overgang van een A- naar een B-horizont.
Ab-horizont	begraven A-horizont.
Ah-horizont	minerale of moerige, donker gekleurde horizont, ontstaan aan of nabij het oppervlak, waarin de organische stof geheel of gedeeltelijk is omgezet (humushoudende bovengrond).
Ap-horizont	bouwvoor, de A-horizont die door de mens is bewerkt (geploegd).
B-horizont	laag waar door inspoeling bestanddelen zijn terechtgekomen, zoals humus, ijzer of lutum (inspoelingshorizont) of die biologisch is omgewerkt (gehomogeniseerd).
C-horizont	minerale of moerige horizont, die niet tot weinig door bodemvorming is veranderd (uitgangs- of moedermateriaal).
E-horizont	minerale, licht gekleurde horizont die door uitspoeling verarmd is aan kleimineralen, humus of ijzer- en aluminiumverbindingen of aan alle vier (uitspoelingshorizont).
*g-horizont	horizont met gleyverschijnselen: roestvlekken of -concreties, eventueel met mangaanconcreties, en grijze, gereduceerde, vlekken.
O-horizont	laag met onverteerbare en weinig verteerde plantenresten opgehoopt in een aeroob milieu op het minerale deel van de bodem (strooisellaag).
*r-horizont	een minerale of moerige, niet-geaëerde horizont, bij mineraal materiaal meestal donkergrijs of donker blauwgrijs van kleur ('gereduceerde' ondergrond); bij moerig materiaal meestal donkerbruin.

Colluvium	Tijdens het Holocene van hellingen geërodeerde en in de dalen afgezette löss (secundaire löss).
Dekzand	sediment dat onder koude, periglaciaire, omstandigheden door de wind is afgezet. Het bestaat vooral uit korrels met een grootte van circa 105 tot 210 μm . Een pakket dekzand kan ook lagen fijner zand en zandige leem bestaan.
Eemien	geologische periode, warme periode tussen het overwegend koude Saalien en het koude Weichselien, van circa 126 tot 116 duizend jaar geleden.
Enkeerdgrond	dik pakket met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen ontwikkeld op een zandgrond door de mens.
Esdek	oud opgehoogd pakket op bouwland, ontstaan door bemesting met plaggen of met zand vermengde potstalmest. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term 'es' is een gangbare aanduiding voor op deze wijze bemeste akkers in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van 'enk' of 'eng'.
Grind	korrels met een grootte van 2 tot 63 mm.
Holocene	geologisch tijdvak binnen het Kwartair, van ongeveer 11.700 jaar geleden tot nu, met daarin onder andere het Mesolithicum, het Neolithicum, de Bronstijd, de IJzertijd, de Romeinse tijd en de Nieuwe tijd
klei	sediment dat rijk is aan lutum, onderscheiden worden siltige klei en zandige klei
Kwartair	geologische periode van 2,6 miljoen jaar geleden tot nu, de tijd van het menselijk leven op aarde, omvattend het Pleistoceen en het Holocene.
Löss	Eolische (wind) afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 μm .
Lutum	korrels met een grootte van minder dan 2 μm .
Periglaciaal	koude omstandigheden in de zone buiten gletsjers of vergletsjerde gebieden. Periglaciaire verschijnselen zijn vervormingen van grondlagen door die koude omstandigheden.
Pleistoceen	geologisch tijdvak binnen het Kwartair, van ongeveer 2,6 miljoen jaar geleden tot 11.700 jaar geleden, met daarin onder andere de eerste mensensoorten en het Paleolithicum (oude steentijd).
Potstal	uitgediepte veestal.
Potstalmest	potstalmest of aardmest werd bereid in een zogenaamde potstal en bestond uit stalmest, huisafval, bos- en heidestrooisel en meestal zand uit sloten of uit humusarme ondergrond van het bouwland zelf en ook werden in plaats van zand heideplaggen gebruikt.
Prehistorie	dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.
Saalien	geologische perioden, namelijk die van de op een na laatste ijstijd, van circa 238 tot 126 duizend jaar geleden
Silt	korrels met een grootte tussen die van zand en lutum, namelijk met een grootte van 2 tot 63 μm .
Site <i>situ (in situ)</i>	een plaats waar in het verleden menselijke activiteiten hebben plaatsgevonden. nog in de oorspronkelijk positie op de oorspronkelijke plaats.
Tertiair	geologische periode van 65-2 miljoen jaar geleden, waarin zich de belangrijkste ontwikkelingen van de zoogdieren voordeden.
Veen	pakket met niet vergane plantenresten, ontstaan door zuurstofloze omstandigheden onder natte omstandigheden.
Vindplaats	ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt (monument, type monument, aard archeologische waarde, archeologische indicatie).

Vondst	Alle soorten <i>mobilia</i> : roerende of roerend geraakte onderdelen van onroerende goederen afkomstig van archeologisch veldwerk of uit bestaande collecties.
Weichselien	geologische periode, namelijk van de laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte, van circa 115.000 en 11.700 jaar geleden.
Zand	korrels met een grootte van 63 µm tot 2 mm, zand als sediment bezien bestaat vooral uit korrels met die grootte.
Zandlöss	afzetting door de wind, waarvan de korrelgrootte ligt tussen die van löss en dekzand.
Zaakidentificatie-nummer	(=ARCHIS-nummer). Het landelijk registratienummer ten behoeve van archeologisch onderzoek, uitgegeven door het Centraal Informatiesysteem. Dit nummer dient op alle vondsten en documentatiemateriaal vermeld te worden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumentenkaart
ARCHIS	ARCHEologisch Informatie Systeem Archis 3
BP	before present (voor heden); ¹⁴ C-jaren; het nulpunt 'heden' is hierbij volgens internationale afspraak gesteld op 1950 (na Chr.); de werkelijke kalender- of zonnejaren (gekalibreerde ¹⁴ C-jaren) zijn weergegeven in jaren voor en na Chr.
¹⁴ C	koolstof-14-isotoop van het normale koolstof-12; radioactief element dat voor dateringsmethoden gebruikt wordt.
voor Chr.	(jaren) voor Christus
na Chr.	(jaren) na Christus
GHG	gemiddelde hoogste grondwaterstand
GLG	gemiddelde laagste grondwaterstand
Gwt	grondwatertrap
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
mv	maaiveld
-mv	onder maaiveld
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
RGD	Rijks Geologische Dienst (tegenwoordig onderdeel van TNO-NITG Bodem)
StiBoKa	Stichting voor Bodemkartering
µm	micrometer

Bijlage 1 Bouwtekening

Situatie : Gemeente Beesel
Sektie : A
Nummer : 3447 gedeeltelijk



Hermans Projects B.V.
Ruys v.Splintersingel 26
5954 BM Beesel
Tel.: +31 [redacted]

Nieuwbouw medisch centrum
aan de Kerkstraat
te Beesel
gemeente Beesel

ONTWERPTEKENING
-situatie

11.09.24
01-09-25

janssen wuts
architecten



j.s./r.c.

1:200

20.08.24

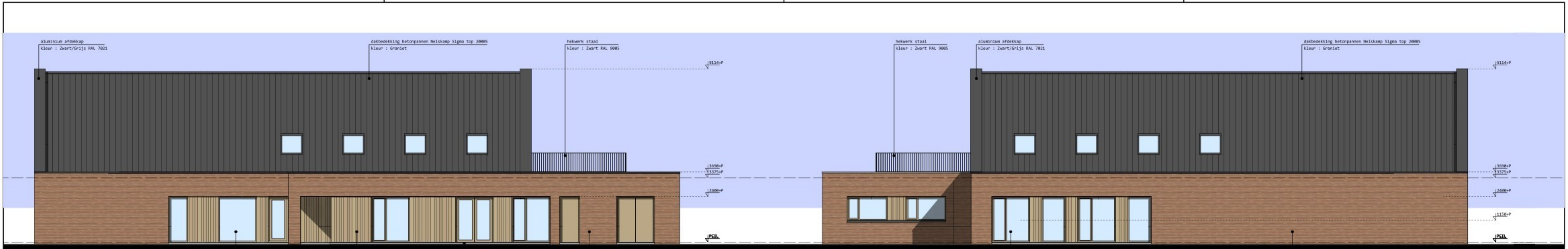
A1

24011

S.1

Kapiteelplan 2024
1995 HP Koorle
Tel. (077)475128
E-mail: info@janssenwuts.nl
www.janssenwuts.nl

noten in millimeters



RECHTERGEVEL

LINKERGEVEL



VOORGEVEL

ACHTERGEVEL

DOORSNEDE



Hermans Projects B.V.
Ruys v.Splintersingel 26
5954 BM Beesel
Tel.: +31 [redacted]

Nieuwbouw medisch centrum
aan de Kerkstraat
te Beesel
gemeente Beesel

ONTWERPTEKENING
-plattegronden
-doorsnede
-gevels

11.09.24

janssen wuts architecten

j.s./r.c.
1:100
01.09.25
A1
24011
0.1

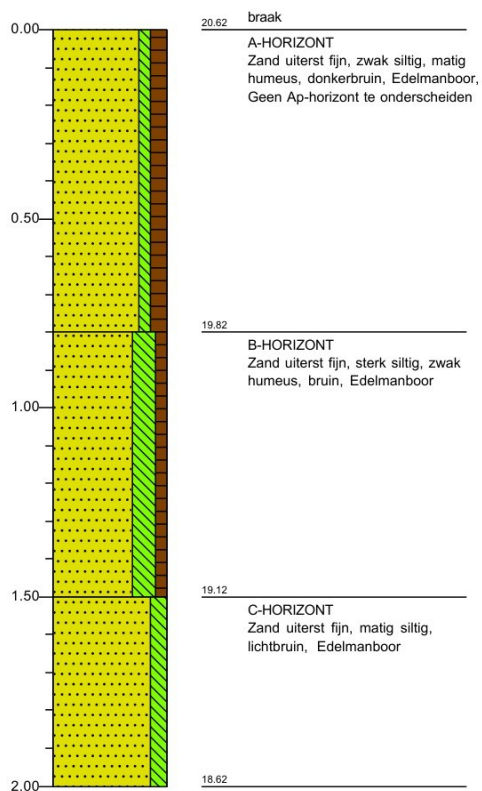
Regio: Zuid-Brabant
1995 HB Koorbe
Tel: (077)475123
E-mail: info@janssenwuts.nl
www.janssenwuts.nl

Bijlage 2 Boorprofielen

Boring:

B1

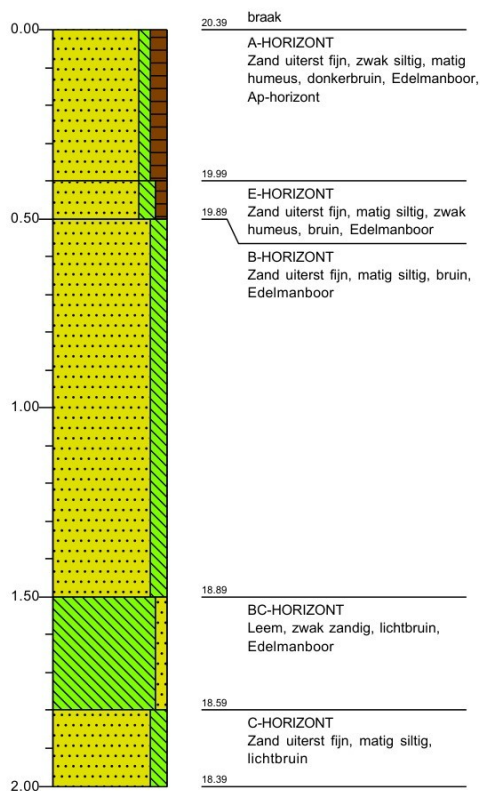
Maaiveldhoogte: 20.622 m+NAP
Datum: 14-1-2026
Coördinaten X - Y: 200317,00 - 364559,00



Boring:

B2

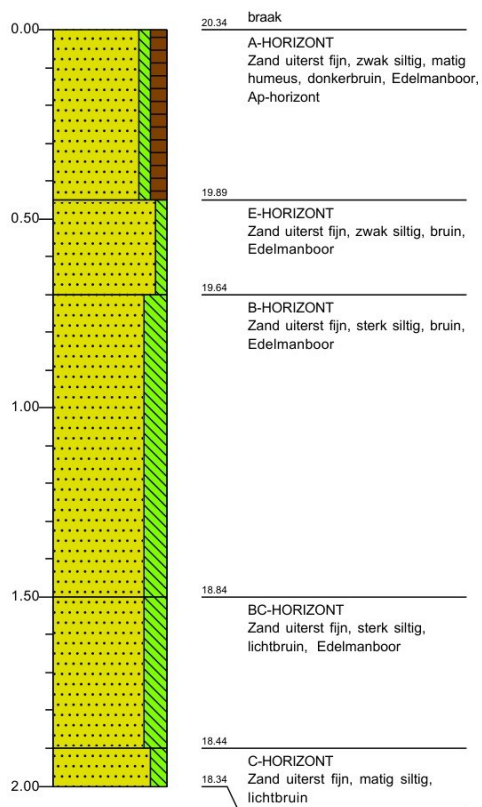
Maaiveldhoogte: 20.393 m+NAP
Datum: 14-1-2026
Coördinaten X - Y: 200306,00 - 364550,00



Boring:

B3

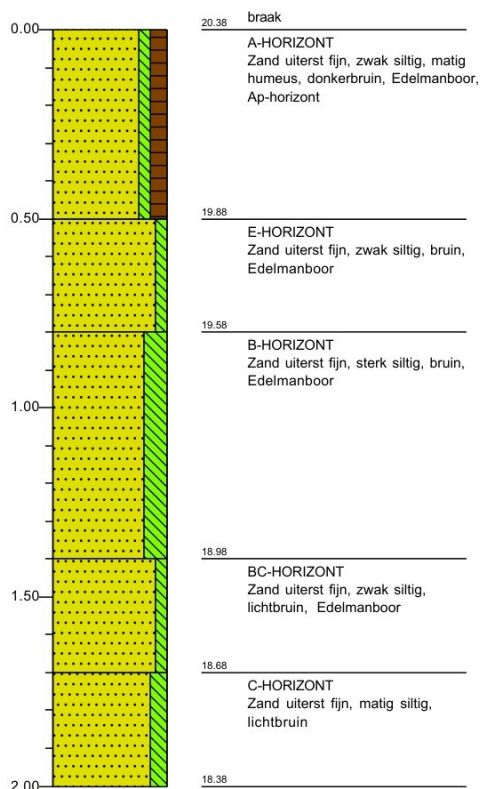
Maaiveldhoogte: 20.342 m+NAP
Datum: 14-1-2026
Coördinaten X - Y: 200301,00 - 364551,01



Boring:

B4

Maaiveldhoogte: 20.378 m+NAP
Datum: 14-1-2026
Coördinaten X - Y: 200312,00 - 364561,00



Bijlage 2 Foto's boringen







Bijlage 4 Tijdtabel

Chronozone			Datering	Tijdperk					
Laat Subatlanticum			1795	Nieuwste tijd (=Nieuwe tijd C)					
			1650	B	Nieuwe tijd				
			1500	A					
			1250	Laat	Middeleeuwen				
			1050	Vol					
900	Ottoons	Vroeg							
725	Karolingisch								
525	Merovingisch laat								
Vroeg Subatlanticum			450	Merovingisch vroeg					
			270	Laat	Romeinse tijd				
			70 na Chr.	Midden					
			15 voor Chr.	Vroeg					
			450 voor Chr.	Laat	IJzertijd				
250	Midden								
500	Vroeg								
Subboreaal			800	Laat	Bronstijd				
			1100	Midden					
			1800	Vroeg					
			2000	Laat	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)				
			2850	Midden					
3700	Vroeg								
Atlanticum			4200	Laat	Mesolithicum (Midden Steentijd)				
			4900/5300	Midden					
Boreaal			6450	Vroeg					
Preboreaal			8640	Laat	Paleolithicum (Oude Steentijd)				
			9700	Midden					
				Vroeg					
			Weichselien	Laat Glaciaal		Late Dryas	11050	Laat	
						Allerød	11500		
						Vroege Dryas	12000		
						Bølling	12500		
						Vroegste Dryas	13500		
				Pleniglaciaal	Midden		Denekamp	30500	Jong B
							Hengelo	60000	
Moershoofd	71000								
Odderade									
Brørup									
Vroeg Glaciaal			114000	Jong A					
			126000						
			236000						
			241000						
			322000						
			336000						
			384000						
			416000						
Eemien			463000	Midden					
Saalien II			250000	Oud					

Geonius.nl

Geonius is een middelgroot interdisciplinair ingenieursbureau met brede expertise binnen de GWW- en bouwsector. Door onze unieke combinatie van vakkennis op het gebied van wegen, geotechniek, milieu, geodesie, water, ruimtelijke ontwikkeling, landschap, archeologie en ecologie zijn wij goed in staat mee te denken met de klant en projecten zelfstandig uit te voeren. Grenzen tussen de verschillende divisies vervagen, waardoor steeds meer projecten integraal door ons worden uitgevoerd.

Geonius hecht veel waarde aan een informele, positieve bedrijfscultuur, het welzijn van medewerkers en maatschappelijke betrokkenheid.



Wegen



Geotechniek



Milieu



Geodesie



Water



Ruimtelijke ontwikkeling



Landschap



Archeologie



Ecologie