

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 21071**

**Arnulfstraat ong. te Guttecoven,
Gemeente Sittard-Geleen.
Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O, verkennend
booronderzoek).**



Mei 2023

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 21071

Arnulfstraat ong. te Guttecoven, Gemeente Sittard-Geleen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O, verkennend booronderzoek).

Colofon	
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Projectcode	21-011
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Arnulfstraat ong., Guttecoven 2023 05 10
Versie	10-05-2023
Status	Definitief
Archis melding (zaaknummer)	5092173100
Bevoegde overheid	Gemeente Sittard-Geleen
Deskundige namens de bevoegde overheid	
Opslagplaats documentatie	Provincie Limburg
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	
Projectleider	
Projectmedewerkers	
Onderaannemers	
Autorisatie	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2021 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	
Tel : 0(0 31) 43 3672586 www.archeopro.nl	
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl	

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	4
1. INLEIDING	6
1.1 ALGEMEEN	6
1.2 LOCATIEGEGEVENS (LS02)	6
1.3 HUIDIGE SITUATIE (LS01)	7
1.4 AARD VAN DE INGREEP (LS01)	8
1.5 ONDERZOEK EN VRAAGSTELLING (LS01)	9
1.6 BELEID EN RANDVOORWAARDEN	9
2 BUREAUONDERZOEK	10
2.1 METHODE EN BRONNEN	10
2.2 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM (LS04)	11
2.3 REFERENTIEPROFIEL	13
2.4 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	18
2.5 INFORMATIE AMATEURARCHEOLOGEN / GEMEENTELIJK ARCHEOLOOG (LS01/LS04)	24
2.6 HISTORIE (LS03)	24
2.7 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05)	30
2.8 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05)	33
3 VELDONDERZOEK	34
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	34
3.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE BOORONDERZOEK (VS03)	34
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07)	39
4.1. CONCLUSIE	39
4.2. ADVIES	39
LITERATUUR EN BRONNEN	40
BIJLAGES	42
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	42
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL	42
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSLOCATIES	43
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	45
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	45
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING	48

Samenvatting

Op 4 augustus 2021 is ter plaatse van het plangebied Arnulfstraat ong. te Guttecoven (gemeente Sittard-Geleen) een inventariserend veldonderzoek overig verkennende fase middels grondboringen uitgevoerd (IVO-O) uitgevoerd. Voorafgaand hieraan is een bureaustudie verricht ten behoeve van een gespecificeerd verwachtingsmodel.

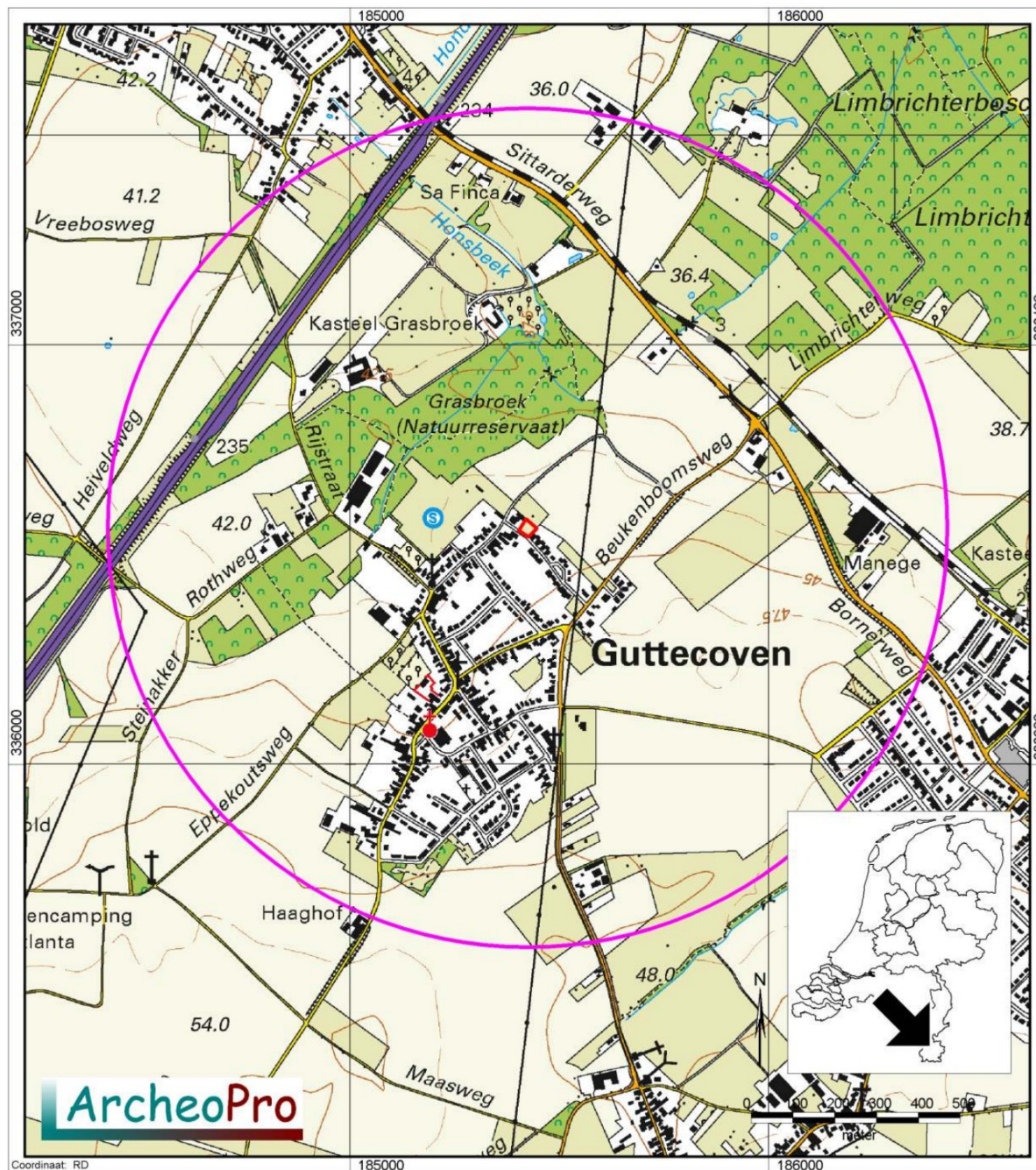
De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: Welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied? De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld?

Op basis van de resultaten van de bureaustudie is geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge verwachting geldt voor bewoning daterend uit het neolithicum en voor *off site* fenomenen daterend vanaf de (volle) middeleeuwen en nieuwe tijd. Voor *off site* fenomenen daterend uit de metaaltijden en Romeinse tijd en voor bewoning en begraving daterend uit het paleolithicum, mesolithicum, metaaltijden en Romeinse tijd geldt een middelhoge verwachting.

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem bestaat uit een pleistocene lössafzetting op fluviatiele afzetting van het Cabergterras van de Maas. In de top van de löss heeft zich gedurende het Holoceen een leembrikgrond gevormd die nog grotendeels intact is. De pleistocene eenheden met de leembrikgrond worden afgedekt door een pakket jong colluvium met een gemiddelde dikte van 89 cm.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek dient de (middel)hoge archeologische verwachting voor het plangebied te worden gehandhaafd voor het pleistocene lösspakket onder het jonge colluvium.

Vanwege de beperkte omvang van bodemingrepen (i.c. de funderingssleuven) die met de bouw van de beide woonhuizen gepaard gaan die dieper gaan dan de top van de pleistocene lössbodem op circa 90 cm –mv, wordt aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren. De archeologische dubbelbestemming van het plangebied dient in dat geval te worden gehandhaafd. Indien er additionele bodemingrepen gaan plaatsvinden dieper dan 70 cm –mv wordt geadviseerd om alsnog archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.



Figuur 1: De ligging van het plangebied (rood omlijnd) op de topografische kaart.¹ De cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Emmen 2008.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Contactpersoon opdrachtgever	
Datum bureauonderzoek	Juli / augustus 2021
Datum uitvoering veldwerk	4 augustus 2021
Archis onderzoeksmelding	5092173100
Onderzoekskader	Aanvraag omgevingsvergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Sittard-Geleen
Deskundige namens het bevoegd gezag	
Bewaarplaats vondsten	nvt
Bewaarplaats documentatie	Provinciaal depot Limburg, Archis, E-depot, depot ArcheoPro

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Sittard-Geleen
Plaats	Guttecoven
Adres	Arnulfstraat ong.
Globale ligging	Het plangebied ligt centraal in de gemeente Sittard-Geleen, aan de noordzijde van de bebouwde kern van Guttecoven. De Arnulfstraat begrenst het plangebied aan de zuidwestzijde. Aan de noordwest- en zuidoostzijde liggen respectievelijk de panden Arnulfstraat 68 en Arnulfstraat 36. Aan de noordoostzijde wordt het plangebied begrensd door een weiland. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied	185403 / 336543 185403 / 336585 185446 / 336585 185446 / 336543
Kadastrale ligging	LBT - 00 - C - 4414
Oppervlakte plangebied	0,09 Hectare
Eigendom	privé
Grondgebruik	Braakliggend, grasveld
Hoogteligging	+43,4 tot +43,5 m NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten



Figuur 2a: Luchtfoto² uit 2019 met daarop rood omlijnd het plangebied.



Figuur 2b: Foto³ van het plangebied, kijkend naar het noordoosten.

1.3 Huidige situatie (LS01)

Het plangebied ligt aan de noordzijde van de kern van Guttecoven. Het is momenteel in gebruik als weideland, figuur 2a en 2b. Zowel ten oosten als ten westen is momenteel reeds bebouwing aanwezig. Bebouwing of ondergrondse constructies zijn niet aanwezig.

² Bron: <http://www.pdok.nl>

³ Bron: Google streetview, augustus 2021.

1.4 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Het planvoornemen bestaat uit de realisatie van twee vrijstaande woningen. Beide woningen hebben een vloeroppervlakte van ca. 200 m ² en bestaan uit een woongedeelte (in twee verdiepingen) en een aangebouwde garage. Figuur 3.
Wijze fundering	Sleuffundering tot een diepte van ca. 1,2 m -peil.
Onderkeldering	Niet aanwezig.
Diepte bodemverstoring	Onbekend.
Verwachte wijziging GW-stand	Nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Onbekend.
Toekomstige ligging verharding	Onbekend.



Figuur 3: Nieuwe situatie voor het plangebied.⁴Boven de voorgevel van de twee nieuwbouwwoningen en onder de doorsnede. Rechts de inpassing van de twee nieuwe woningen binnen het perceel.

⁴ Bron: Adviesburo Herman Mestrom VOF, projectnr. 2027, tekeningnr. DO 1-1 dd. 11-12-2020.

1.5 Onderzoek en vraagstelling (LS01)

In augustus 2021 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd met betrekking tot een terrein aan de Arnulfstraat ongenummerd te Guttecoven (gemeente Sittard-Geleen).

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om alle beschikbare informatie te bundelen. Vervolgens kan deze gebruikt worden om te komen tot een gespecificeerde archeologische (verwachtings)waarde. De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied?

Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Aan de hand van de resultaten hiervan kan worden vastgesteld of binnen het plangebied daadwerkelijk archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn. Op welke diepte deze (kunnen) voorkomen en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische (verwachtings)waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Het onderzoek is uitgevoerd door [REDACTED] senior KNA archeoloog / senior KNA prospector), lic. [REDACTED] (senior KNA archeoloog) en drs. ing. P.J. [REDACTED] (GIS-ondersteuning) conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000). ArcheoPro is in het bezit van het daarvoor vereiste SIKB BRL 4000 certificaat 4002 en 4003 (IVO o).

1.6 Beleid en randvoorwaarden

Het plangebied ligt in een gebied waarvoor een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld.⁵ Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan Guttecoven en Einighausen⁶ valt het plangebied deels in de zone van archeologische waarde. Aan deze zonering heeft het gemeentelijke beleid en het bestemmingsplan de vrijstellingsgrenzen van 30 cm gekoppeld.

Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, dient de initiatiefnemer bij overschrijding van de vrijstellingsgrens, een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Sittard-Geleen heeft aanvullende uitvoeringskaders voor het uitvoeren van archeologisch bureauonderzoek. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd, alsook de richtlijnen van de gemeente Sittard-Geleen.

⁵ Gemeente Sittard-Geleen / Verhoeven & Ellenkamp 2010.

⁶ NL.IMRO.18830000GuttecovEinigh vastgesteld op 01-10-2009.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.1, protocol 4002. Tijdens het bureauonderzoek wordt door de bestudering van de beschikbare bronnen, kennis vergaard omtrent de bodem en geologie van het onderzoeksgebied en de in en rondom het plangebied aanwezige bekende en te verwachten archeologische waarden. Op basis hiervan wordt op het schaalniveau van het plangebied een locatiespecifieke verwachting geformuleerd. Deze verwachting kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trekansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. Eventueel worden ook lokale deskundigen geraadpleegd. Aan de hand van de resultaten van het bureauonderzoek kan de beste aanpak voor het veldonderzoek worden bepaald. Het veldonderzoek heeft tot doel het verwachtingsmodel te toetsen c.q. nader te detailleren.

Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:

- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid bouwhistorische waarden in de ondergrond;
- Beschrijven bekende archeologische en aardwetenschappelijke waarden;
- Opstellen gespecificeerde verwachting;
- Opstellen rapport bureauonderzoek.

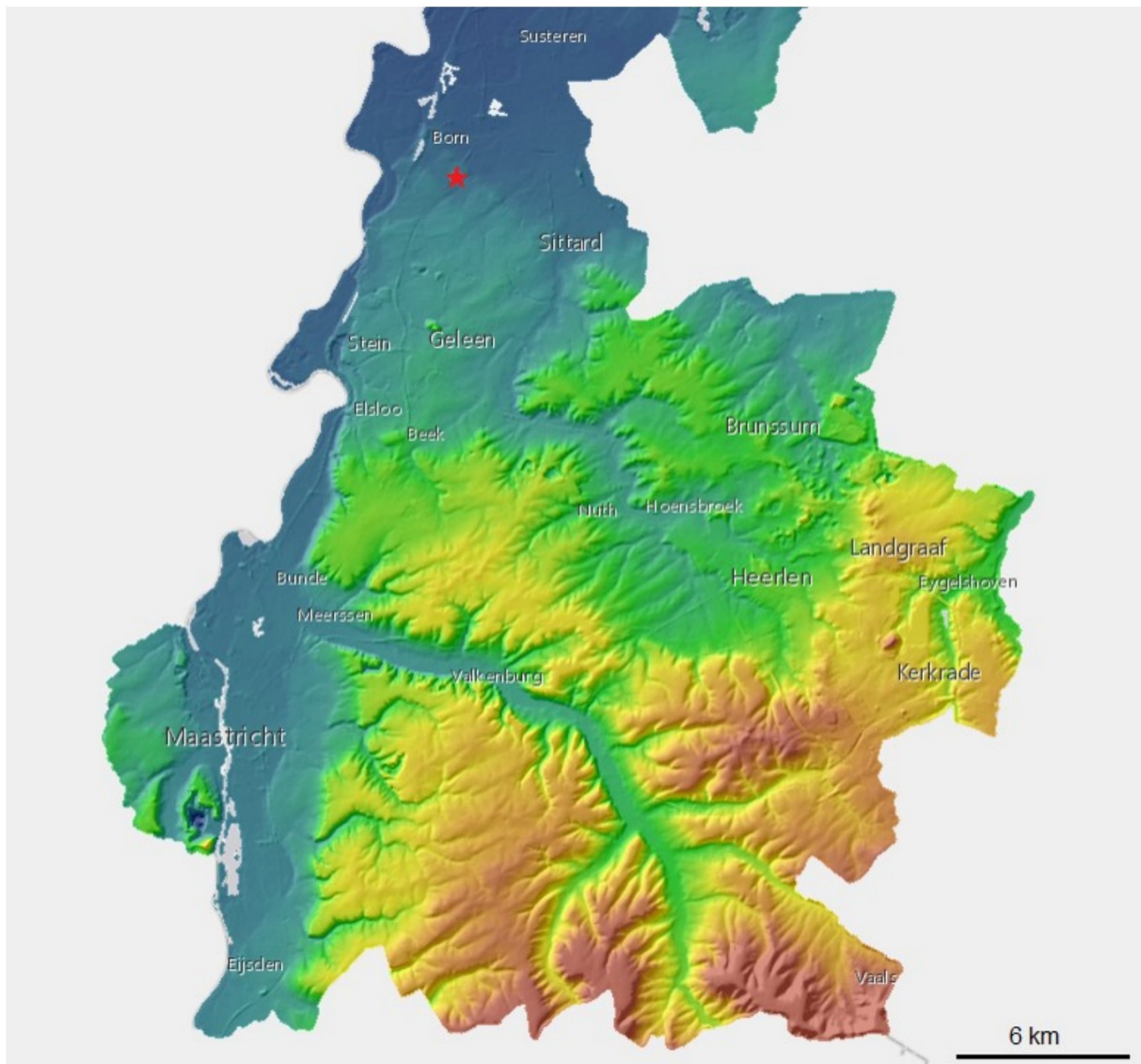
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap (Renes 1988)
- Gemeente Sittard-Geleen, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

Bovenstaande bronnen zijn gebruikt omdat deze relevante informatie bevatten over de historische en/of archeologische en/of aardkundige achtergrond van het plangebied. De informatie uit deze bronnen wordt gebruikt voor het opstellen van de gespecificeerde verwachting. Niet opgenomen bronnen hebben geen relevante informatie opgeleverd en zijn verder niet beschreven.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04)

Het onderzoeksgebied ligt op de uiterste noordgrens van het Zuid-Limburgse lössgebied. Dit gebied bestaat uit een Pleistoceen terrassenlandschap dat is ontstaan door zowel tektoniek als klimaatsveranderingen. Door tektonische opheffing sneed de Maas zich dieper en dieper in het landschap in. Daarnaast zorgden klimaatsveranderingen voor een opeenvolgende sequentie van insnijding (tijdens interglacialen) en accumulatie (tijdens glacialen). Deze afwisseling zorgde samen met de tektonische opheffing voor het ontstaan van karakteristieke terrassenlandschap. De diepere ondergrond bestaat uit zeer dikke pakketten mariene Tertiaire afzettingen (formatie van Breda/Heksenberg) bestaande uit klei en zand met daarboven grof Maasgrind en -zand, afgezet tijdens het Midden-Pleistoceen.



Figuur 4: Uitsnede van het Algemeen Hoogtemodel Nederland (AHN) met aanduiding van het plangebied (rode ster).⁷

De noordgrens van het Zuid-Limburgse lössgebied wordt geomorfologisch gemarkeerd door de Felbissbreuk, die het onderzoeksgebied van zuidoost naar noordwest doorsnijdt en

⁷ Bron: ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/

ongeveer 400 meter ten noordoosten van het plangebied loopt (figuur 8). Het hoogteverschil langs deze breuk bedraagt gemiddeld circa vijf meter waardoor deze een goed zichtbare steilrand in het landschap vormt. Deze steilrand scheidt het stijgende Zuid-Limburg Blok van de dalende Midden-Limburgse Centrale Slenk of Roerdalslenk. Ongeveer 750 meter ten zuidwesten van het plangebied loopt parallel hieraan een tweede geologische afschuivingsbreuk, de Geleenbreuk.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland op een tussenterras van de Maas, het zogenaamde terras van Caberg 3 (figuur 7, legenda-eenheid 5E42I). Dit relatief hooggelegen rivierterras dateert uit de laatste fase van de voorlaatste ijstijd, het Saaliën en is opgebouwd uit grove grind- en zandafzettingen met plaatselijk klei- en leemlagen (formatie van Beegden, afzettingen van Gronsveld). Aan het einde van het Weichseliën, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Hierdoor ontbrak vegetatie waardoor op grote schaal verstuiwing kon optreden. Vanuit het Noordzebekken en de brede rivierbeddingen van Maas en Rijn werd dekzand en löss(leem) meegevoerd. Löss bestaat overwegend uit silt. Siltdeeltjes zijn dermate klein (< 62 micrometer) dat deze door de wind in suspensie kunnen worden gehouden en over vrijwel onbeperkte afstand kunnen worden verplaatst. De lösslaag in Limburg varieert in dikte van één tot twintig meter. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Schimmert, onderdeel van de Formatie van Bostel. Ter plaatse van het plangebied is volgens de geologische kaart van Zuid-Limburg zandige löss afgezet (figuur 6).

Dit terras wordt doorsneden door een droogdal-beekdalsysteem dat ongeveer 200m noordwestelijk van het plangebied ligt (figuur 7, legenda-eenheden 22R23).

In deze dalvormige laagte ontspringen bronbeekjes die tezamen de Honsbeek vormen. Aan de noordzijde van de Feldbissbreuk is hier door de sedimenttoevoer vanuit het droogdal met name gedurende het Weichseliën een grote daluitspoelingswaaier ontstaan (figuur 7, legenda-eenheid 4G21ydl). Ontbossing gedurende vooral de middeleeuwen kan ertoe geleid hebben dat ook in deze laat-holocene periode nog sedimentafvoer via het droogdal heeft plaatsgevonden. De randen van dit terras worden gevormd door een lösswand (figuur 7, legenda-eenheid 10A51). De noordoostelijk gelegen lösswand valt samen met de eerder genoemde zuidoost-noordwest georiënteerde Feldbissbreuk.

Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuren 4 en 8) is de ligging van het plangebied op het hoger gelegen terras van Caberg te zien. Noordoostelijk van het plangebied is de steilrand (Feldbissbreuk) en zuidoostelijk de Geleenbreuk zichtbaar. Doordat de Feldbissbreuk en de terrasrand niet samenvallen, kan er in de zone tussen de terrasrand en de door het stuwende effect op grondwaterstromen een extra sterke kwel optreden.

Op korte afstand van het plangebied stroomt de Honsbeek, een kleine beek die gevoed wordt door natuurlijke bronnen die in de ongeveer 500 m noordoostelijk van het plangebied gelegen Grasbroek liggen. Het ontstaan van deze bronnen en de beek hangt zoals hiervoor reeds is beschreven, direct samen met de aanwezigheid van de Feldbissbreuk in de ondergrond van deze natuurlijke dalvormige laagte. De Feldbiss heeft een stuwende werking op het eerste watervoerende pakket waardoor grondwater omhoog wordt gestuwd en als bronnetjes en kwel aan de oppervlakte kan komen. Hierdoor kunnen in lagere terreindelen of aan de voet van de steilrand moerassige omstandigheden ontstaan. Zie ook figuur 5 voor een schematische weergave hiervan.

In de zandige lössleem zijn volgens de bodemkaart van Nederland radebrikgronden ontstaan (figuur 9, legenda-eenheid BLd5). Deze worden gekenmerkt door de roodbruine klei-inspoelingslaag (textuur-B) tussen circa 40 en 100 cm –mv. Plaatselijk kan de löss door watererosie zijn her-afgezet als colluvium. In dergelijke relatief jonge colluviale afzettingen zijn meestal poldervaaggronden (figuur 9, legenda-eenheid Lnd5g) gevormd. Deze bodems worden gekenmerkt door beginnende bodemvorming en hebben geen klei-inspoelingslaag zoals de radebrikgronden. Colluviale afzettingen worden vooral gekenmerkt door de aanwezigheid van verspoeld grind, een zeer fijne gelaagdheid die meestal nog net met het blote oog waarneembaar is en een relatief lage consistentie vanwege een hogere porositeit.

2.3 Referentieprofiel

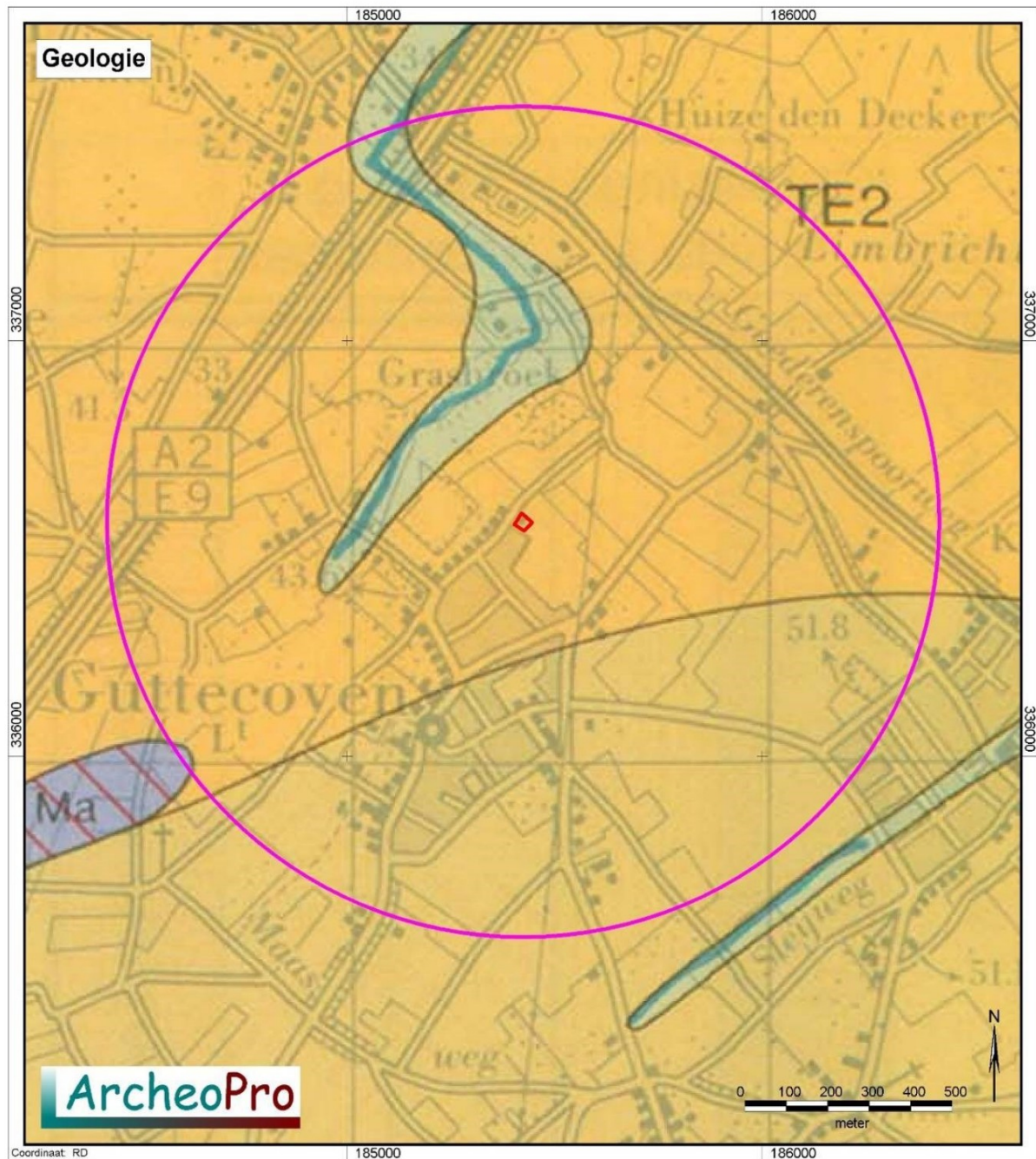
Brikgronden worden gekenmerkt door de aanwezigheid van een 'briklaag', die op minder dan 80 cm –mv begint. Een briklaag is een veelal roodbruine laag waarin door de inspoeling van lutum een textuur-B oftewel Bt-horizont is ontstaan. Deze laag is vrij stug ten opzichte van de bovenliggende A- en E-horizonten. Om als briklaag te kwalificeren dient de lutuminspoelingshorizont tenminste 15 cm dik te zijn en minimaal 8% lutum te bevatten. De maximaal waargenomen dikte bedraagt ruim 60 cm.

Brikgronden komen voor in oude rivierkleigronden maar vooral in de Zuid-Limburgse lössgronden. Radebrikgronden zijn droge (xeromorfe) brikgronden die vooral voorkomen op de hooggelegen, vlakkere plateaus. Door de uitspoeling van lutum en ijzeroxiden is de E-horizont veelal lichter van kleur en ook minde stug. Wanneer door erosie de toplaag is verdwenen en de briklaag aan of nabij het maaiveld ligt, spreekt men van een bergbrikgrond. In radebrikgronden begint de briklaag op 40 tot 50 cm –mv. Komen in de briklaag onder invloed van periodiek meer grondwater duidelijke gleyverschijnselen voor (roestvlekken), dan spreekt men van daalbrikgronden.

Figuur 5: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid. N 50°77' 22" / E 005°44'36".⁸



⁸ foto: R. Paulussen.



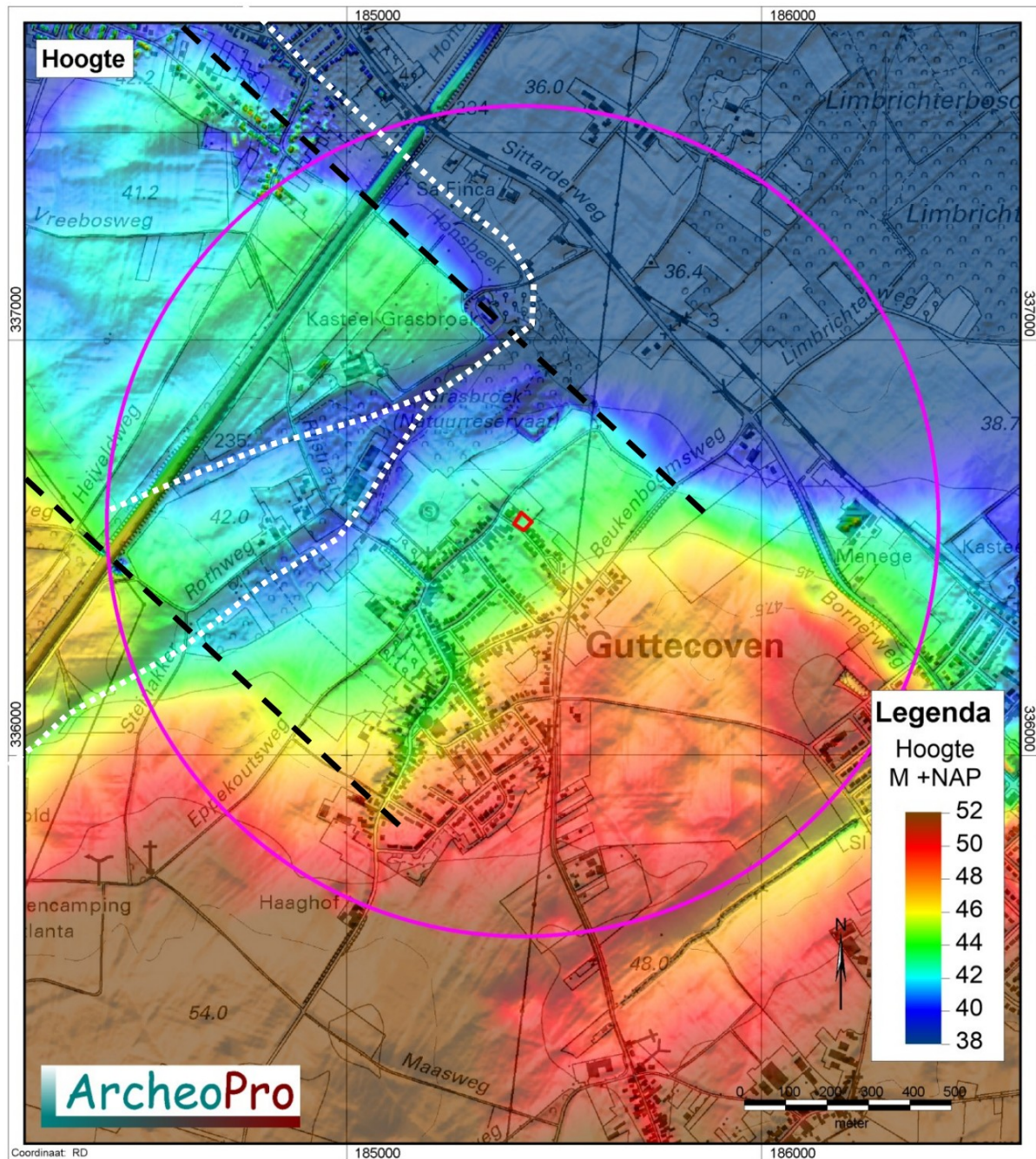
Figuur 6: Uitsnede van de geologische kaart.⁹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

⁹ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968



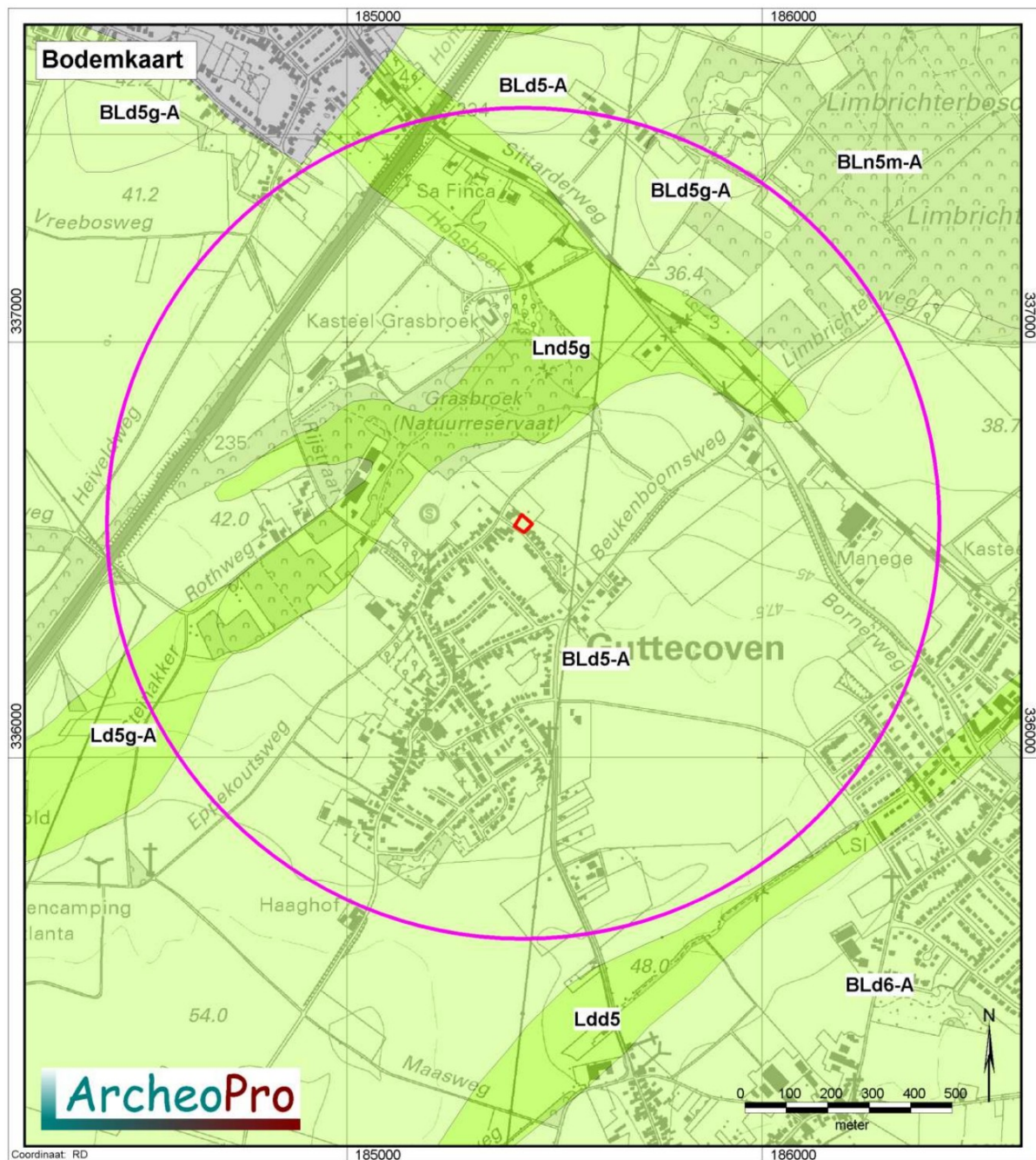
- | | |
|----------|---|
| 10A51 | Losswand, flauwe korte hellingen |
| 6E42 | Tussenterras, vrij vlak, met loss |
| 6E42 | Tussenterras, vrij vlak, met loss |
| 4E44 | Dalvaktterras, vrij vlak |
| 4G21ydl | Daluitspoelingswaaiër, vrij vlak, met dekzand/loss |
| 3N94 | Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak |
| 22R21ydl | Droogdal, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, met dekzand/loss |
| 22R23 | Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte |
| R91 | Holle weg |

¹⁰ Bron: Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan. De beide zwarte lijnen markeren de Feldbissbreuk in het noorden en de Geleenbreuk in het zuiden. De witte lijn de loop van het droogdal-/beekdalsysteem van de Honsbeek

¹¹ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefarde of vuursteeneluvium
Moerige eer- en podzolgronden	Ondiepe kleigronden, potklei	Mariene afzettingen, pre-pleistoceen
Vlak- en duinvaaggronden, gooreerdgronden	Vaaggronden	Oude bewoningsplaatsen
Enkeerd/tuineerd gronden	Gors-, slijkvaaggronden	Bebouwing, dijken en bovenlandstrook, opgehoogd of afgegraven
Brikgronden	Poldervaaggronden	Water, moeras
Leem-/woudeerdgronden/vaaggronden	Vlakvaaggronden	
	Veen, petgaten, kreekbeddingen, beekdalgronden, duin- en kweldergronden, stuifzand	

Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹² Bron: Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

2.4 Archeologie (LS01/LS04)

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuren 10 en 11) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. De gemeentelijke archeologiekartaart (figuur 12) plaatst het plangebied in een gebied van middelhoge en/of hoge verwachting.

Op zowel de IKAW als de gemeentelijke kaart ligt een gedeelte van het plangebied binnen een AMK-terrein, namelijk terrein 16538, de oude kern van Guttecoven. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is op grond van het belang van deze locaties, waar de wortels van de huidige dorpen of steden kunnen liggen. De begrenzing van deze kernen is gebaseerd op 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

Het plangebied ligt binnen het provinciale aandachtsgebied van de Graetheide.¹³ Het Graetheidegebied is gevormd in de ijstijd toen de Oer-Maas vanaf het oosten van Limburg langzaam richting het westen afzakte. In oorsprong bestond het gebied bijna volledig uit woeste gronden. In het begin was het bosrijk, getuige de naam Graetbos die het ooit heeft gehad. Later moet het een meer heideachtige vegetatie hebben gehad. Tegenwoordig is het gebied bijna geheel agrarisch met hier en daar kleinere bossen zoals Grasbroek en Heksenberg. Tevens ontspringt de Kingbeek, die afwatert naar de Maas aan de westzijde van dit gebied. In het gebied zijn enkele bijzondere gebouwen te vinden, waaronder Kasteel Grasbroek en oude hoeven en landhuizen. In het gebied ligt het gelijknamige gehucht Graetheide, dat bij Born hoort.

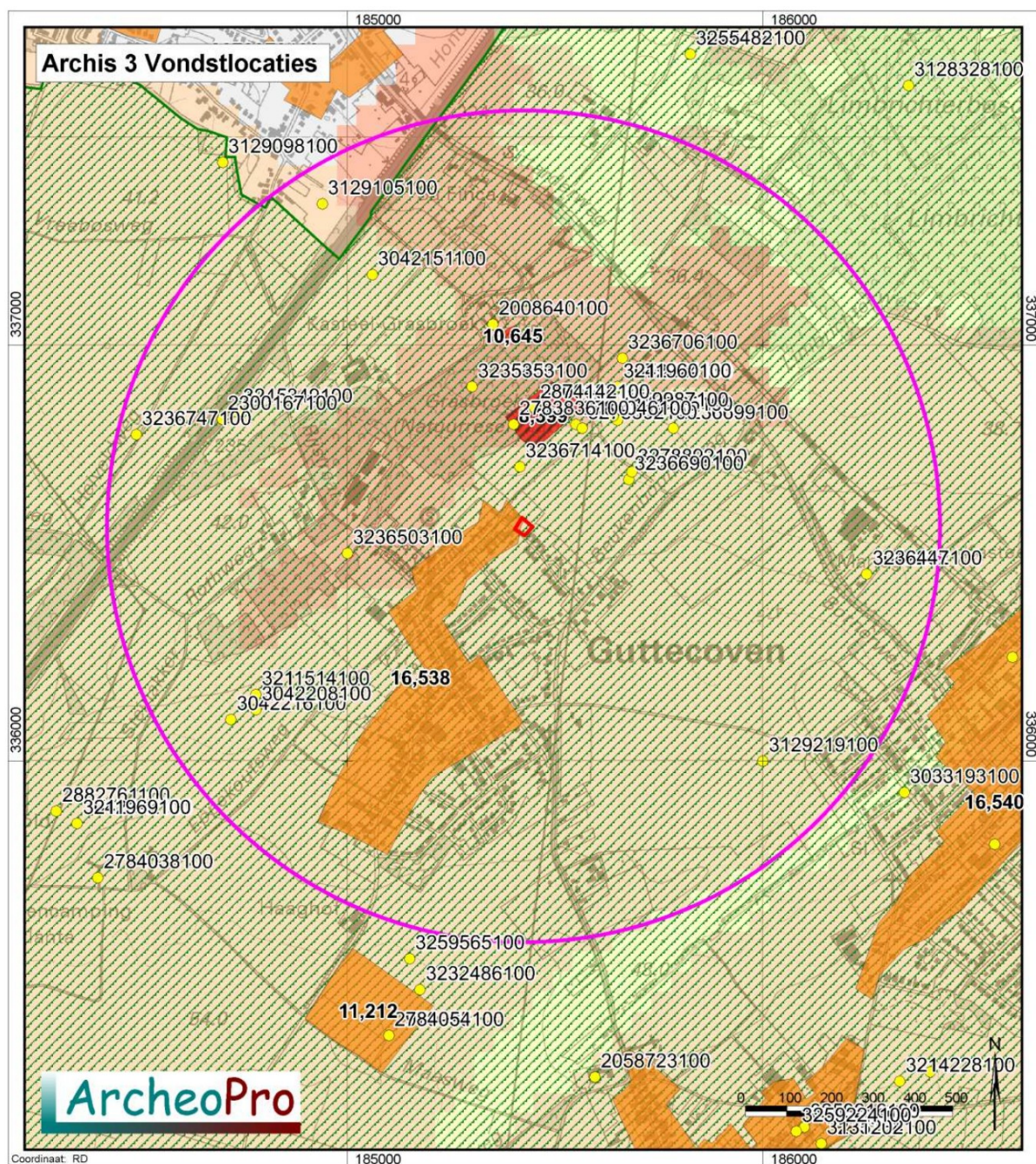
In de prehistorie werd de Graetheide al bewoond. Het is met de komst van de eerste landbouwers in Nederland, in het vroeg-neolithicum (5300 v. Chr.) dat we duidelijke resten van deze vroege bewoners terugvinden. De Bandkeramiekers bouwden grote boerderijen van hout en maakten prachtig versierd aardewerk. De vlakke lössplateaus in de gemeentes Sittard-Geleen, Stein, Maastricht en Beek vormen één van de weinige gebieden in Nederland waar nederzettingen en grafvelden van deze cultuur bekend zijn. De vele opgravingen hebben een goed eerste beeld gegeven van deze belangrijke periode, maar roepen nog steeds veel nieuwe vragen op. De periode van de eerste landbouwers is dan ook een speerpunt binnen het archeologisch onderzoek in de streek.

Nadat de Bandkeramiekers uit ons zicht “verdwijnen”, komt er een periode waarvan weinig bekend is in Zuid-Limburg. Van oppervlaktevondsten en sporadische vindplaatsen weten we dat gedurende een paar duizend jaar er wel mensen op de Graetheide woonden. Zo is bijvoorbeeld een grafkelder gevonden van de Stein-groep en ook in de metaaltijden (brons- en ijzertijd) zijn er diverse gehuchtjes geweest op de Graetheide. We weten echter niet precies waar ze gelegen hebben, waar ze hun doden begroeven en hoe ze het land bewerkten.

Pas in de Romeinse tijd krijgen we weer wat meer grip op de archeologische nalatenschap. Diverse villaterreinen (grote Romeinse landbouwterreinen) zijn bekend en we weten ook dat er een Romeinse weg door de Graetheide heeft gelopen.

Van de middeleeuwen zijn meerdere verdedigingswerken bekend waarvan tegenwoordig de kasteeltjes Limbricht en Grasbroek nog zichtbare overblijfselen zijn. Van de vroegmiddeleeuwse voorgangers van de Graethededorpen is echter nog steeds weinig bekend.

¹³ Navolgende beschrijving is overgenomen uit Wijk 2009, p. 21.

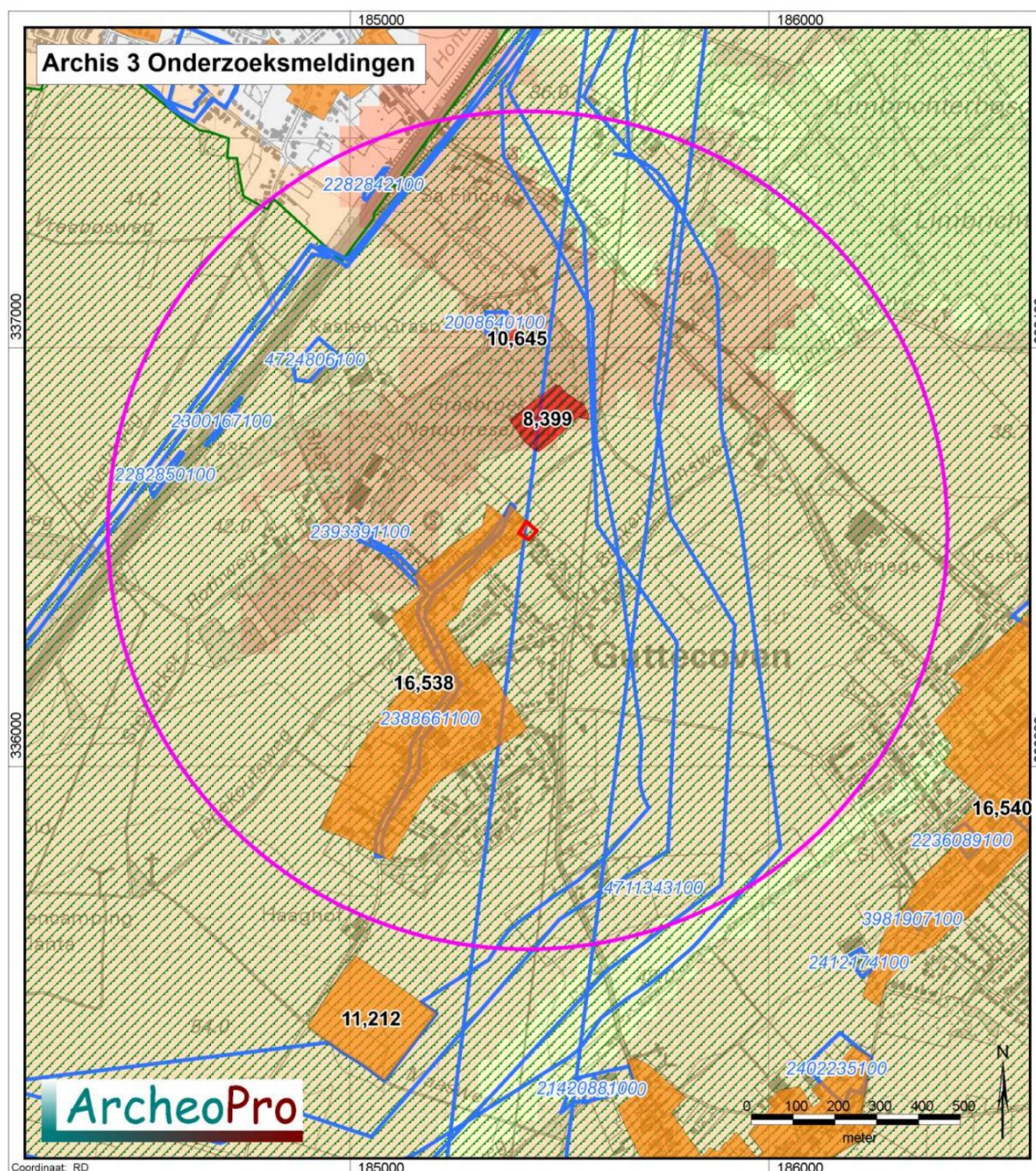


Legenda

- | | |
|--|--|
| Archeologisch monument | Plangebied |
| Vondstlocatie met nummer | Onderzoeksgebied |
| IKAW 3.0 | Provinciale aandachtsgebieden |
| Lage verwachting | Beschermd stads en dorpsgezicht |
| Middelhoge verwachting | |
| Hoge verwachting | |

Figuur 10: Kaart met Archis vondstlocaties.¹⁴ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁴ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem).

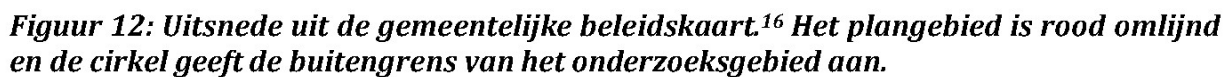


Legenda

- | | | | |
|---|------------------------------|---|------------------------------------|
|  | Archeologisch monument |  | Plangebied |
|  | Onderzoeksmelding met nummer |  | Onderzoeksgebied |
| IKAW 3.0 | |  | Provinciale aandachtsgebieden |
|  | Lage verwachting |  | Beschermde stads en dorpsgezichten |
|  | Middelhoge verwachting | | |
|  | Hoge verwachting | | |

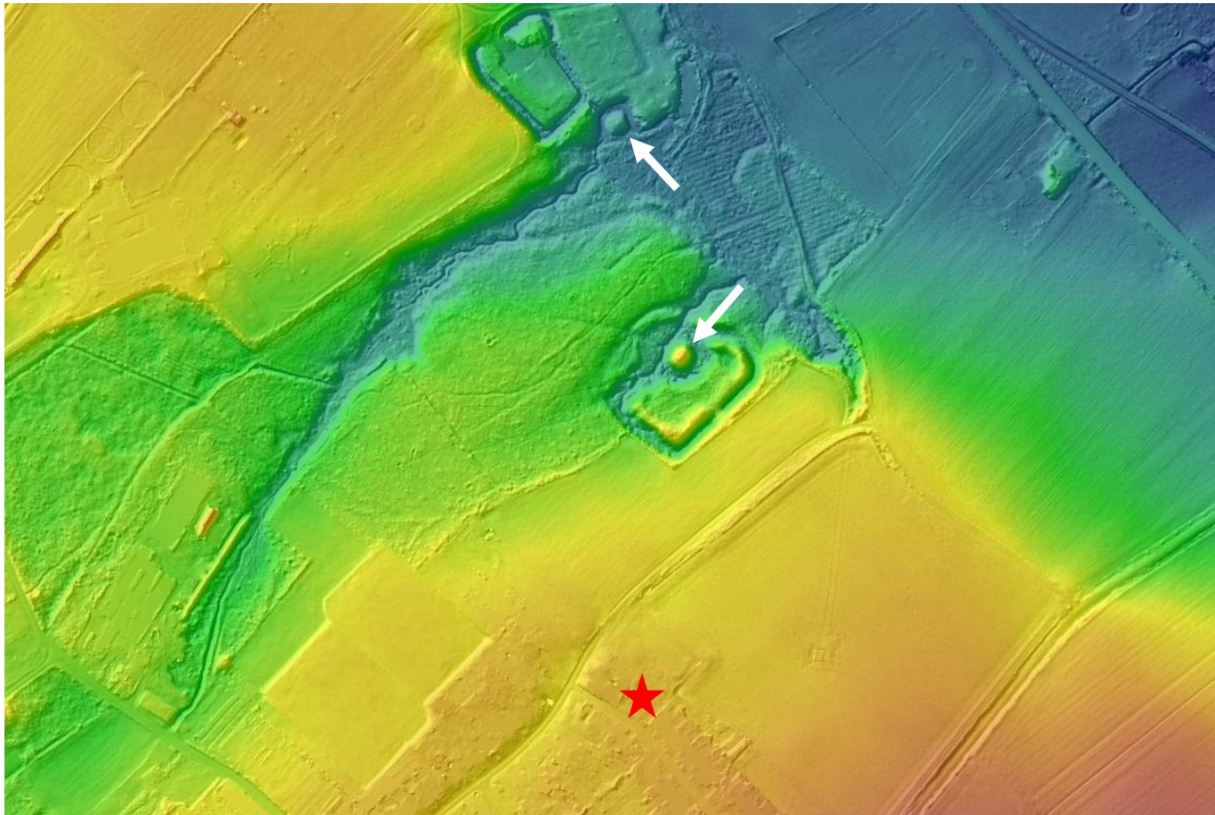
Figuur 11: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen.¹⁵ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁵ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem).



¹⁶ Bron: Gemeente Sittard – Geleen / Verhoeven & Ellenkamp 2010.

Naast het AMK terrein wat deels ook voorliggend plangebied omvat, liggen binnen het onderzoeksgebied nog twee AMK terreinen: AMK 8399 en AMK 10645. Het betreft in beide gevallen een middeleeuwse motte, kasteelheuvel of vliedberg. De betreffende objecten zijn uitermate goed te herkennen op een detailuitsnede van het AHN (figuur 13).



Figuur 13: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.¹⁷ Het plangebied is met een rode ster aangeduid en de twee mottes zijn aangeduid met een witte pijl.

Binnen het plangebied zijn tot op heden nog geen vondsten of waarnemingen gedaan. Uit de omgeving van het plangebied zijn evenwel zeer veel vondsten en waarnemingen bekend. Nagenoeg alle vondsten zijn gedaan tijdens veldkarteringen (zowel veldkarteringen van professionele archeologische bedrijven dan wel van amateurarcheologen) en betreffen dus losse vondsten zonder een duidelijke context. Het is zodoende onduidelijk of het nederzettingen betreft of grafcontexten of nog een anderszins complex.

Het merendeel van deze losse vondsten zijn vuurstenen objecten (schrabbers, spitsen, klingen, kernen, ed.) en afslagen uit de vroege steentijd, zijnde het mesolithicum tot en met neolithicum. Hierbij ligt dan ook nog eens een zwaartepunt op resten uit LBK-periode. Deze steentijdvondsten zijn verspreid over het onderzoeksgebied aangetroffen. Er is geen duidelijk verband tussen de landschappelijke ligging en het voorkomen van de steentijdresten, ware het niet dat er een lichte voorkeur is voor droog- en beekdalen en de randen van plateaus en terrassen.

Een tweede grote groep vondsten betreft aardewerkscherven van middeleeuwse en nieuwe tijdse contexten. Vroegmiddeleeuwse resten zijn hierbij minimaal aanwezig, maar volle en laatmiddeleeuwse en nieuwe tijdse resten des te meer. Uit deze periodes zijn eveneens enkele munten bekend. Het gros van de resten uit deze periodes is gevonden in de oude bewoningskernen dan wel in of nabij de kastelen en mottes.

¹⁷ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Een kleine groep betreft resten uit de metaaltijden en/of de Romeinse tijd. Deze resten bestaan uit dakpanfragmenten, aardewerkscherven (handgevormd, gedraaid, maar ook terra sigilata), fragmenten van metalen objecten en enkele glazen kralen. Het aantal resten uit deze periode is te beperkt om een goede landschappelijke analyse te maken, maar voor deze periodes wordt (net als voor de steentijdresten) een lichte voorkeur gezien voor droog- en beekdalen en de randen van plateaus en terrassen.

Binnen het plangebied heeft nog geen onderzoek plaatsgevonden.

Volgens Archis overlapt het plangebied met onderzoeksmelding 3292118100, maar dit onderzoek betreft het onderzoek naar een aantal nieuwe masten in de hoogspanningslijn Luttenrade-Born-Maasbracht.¹⁸ Mastlocatie 21 betreft de hoogspanningsmast die op ca. 150 m ten noordoosten van het plangebied is gelegen; de overige mastlocaties liggen op grotere afstand en zijn niet/minder relevant. Op basis van het bureauonderzoek worden ter plaatse van locatie 21 zowel vuursteenvindplaatsen als sporenvindplaatsen verwacht. Volgens het uitgevoerde booronderzoek ligt de locatie op een lössplateau, waarbij sprake is van een verbruind löss-niveau tot circa 60 cm -mv. Vanaf circa 100 cm -mv is sprake van löss met enkele zandbanden. De bouwvoor is circa 25-30 cm dik. Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Vervolgonderzoek is niet aanbevolen voor deze mastlocatie.

Direct nabij het plangebied liggen de onderzoeksmeldingen 2388661100 en 2393391100. Het betreft archeologische begeleidingen van rioolwerkzaamheden ter plaatse van de Veersestraat en Rijstraat te Guttecoven. Vanwege faillissement van het onderzoeksbureau (Archeodienst) is het rapport van dit onderzoek nooit verschenen. Onderzoekresultaten zijn derhalve onbekend.

Oostelijk van het plangebied liggen onderzoeksmeldingen 4711343100 en 4757709100. Het betreft het vooronderzoek voor een nieuwe 150Kv hoogspanningslijn. Uit het bureauonderzoek¹⁹ is gebleken dat er binnen het plangebied overwegend een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor het aantreffen van archeologische resten (op basis van landschap, grondwaterstanden et cetera). Het gaat dan om een brede archeologische verwachting voor het aantreffen van resten uit de periode vanaf het Paleolithicum tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. In principe is vanaf het Paleolithicum al menselijke bewoning en activiteit mogelijk geweest binnen het plangebied. De mogelijke archeologische sporen kunnen uiteenlopen van tijdelijke jachtkampjes van jager-verzamelaars uit het Paleolithicum/Mesolithicum tot nederzettingsterreinen uit de periode vanaf het Neolithicum/Bronstijd tot en met de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd. Uit het veldonderzoek²⁰ is gebleken dat de bodemopbouw in de noordelijke helft van het plangebied, daar waar volgens de geomorfologische kaart dalvlakteterrassen en dalvormige laagtes zijn gekarteerd, bestaat uit terrasafzettingen (ooivaaggronden) en in de zuidelijke helft van het plangebied uit lössafzettingen (kuil- en radebrikgronden). Het archeologische niveau bevindt zich naar verwachting onder de bouwvoor. Er hebben geen omvangrijke verstoringen plaatsgevonden in het gebied. Er zijn echter ook geen duidelijke archeologische lagen herkend of indicatoren aangetroffen, maar dat was ook niet het doel van dit booronderzoek. Enkele losse boringen daargelaten, zijn er geen aanwijzingen aangetroffen die er op duiden dat de bodem dieper dan de omgewerkte bouwvoor is verstoord. Op basis van de resultaten van het inventariserend veldonderzoek wordt voor het plangebied vervolgonderzoek aanbevolen.

¹⁸ Kerkhoven 2015.

¹⁹ Paré 2020.

²⁰ Paré & Weerheim 2020.

Op iets grotere afstand liggen de onderzoeken 2008640100 en 4724806100. Het betreft enerzijds oud, particulier onderzoek bij kasteel Grasbroek en anderzijds bij het pand Rijstraat 102²¹.

Het onderzoek bij kasteel Grasbroek is niet gerapporteerd en kan verder niet betrokken worden in deze bureaustudie.

Voor het plangebied Rijstraat 102 resulteerde het bureauonderzoek in een middelhoge archeologische verwachting voor archeologische resten uit het paleolithicum en mesolithicum en een hoge verwachting voor resten uit alle perioden vanaf het neolithicum voor zowel nederzettingsresten als *off site* resten, met uitzondering van nederzettingsresten uit de nieuwe tijd. Tijdens het booronderzoek is binnen het zuidelijke deel van het onderzochte gebied een tot minimaal 50 cm -mv verstoorde c.q. opgebrachte bodem vastgesteld. Onder die verstoring/ophoging bevond zich een intacte colluviale lössleembodem met mogelijk antropogene sporen. Binnen het centrale en noordelijke deel van het plangebied was de oorspronkelijke bodem onder de moderne bouwvoor nog volledig intact. Vervolgonderzoek is aanbevolen.

2.5 Informatie amateurarcheologen / gemeentelijk archeoloog (LS01/LS04)

ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met lokale amateurarcheologen of een heemkundevereniging met betrekking tot eventuele (niet in Archis geregistreerde) archeologische oppervlaktevondsten binnen het plangebied aangezien het onderzochte gebied een volledig begroeid terrein betreft dat niet vrijelijk toegankelijk is voor derden.

2.6 Historie

(LS03)

De oudste vermelding van Guttecoven dateert uit de late 13^{de} eeuw. Vermeldingen zijn bekend van Guttenkoven of Guteckoven, Guttichoven (1296), Guttinckoven (1535) en Guttekoven (1840). De naam is vermoedelijk gevormd uit een persoonsnaam *Gutto* gevolgd door *-ing* (relatie-aanduidend) en *hoven*. Men vermoedt dat dit naamtype het resultaat is van een vermenging van namen op *-ingen* en namen bestaande uit een persoonsnaam (in de tweede naamval) en *hoven*. Het betekent 'woning van de familie van Gutto'.²²

De Ferrariskaart (figuur 14) van eind 18^{de} eeuw is de oudst beschikbare kaart. Deze kaart is voor het grensgebied op grote hoofdlijnen ingetekend en laat vooral de landschappelijke setting en de -op dat moment- belangrijkere plaatsen zien. Wegen zijn beperkt aanwezig en verbinden de aangegeven plaatsen. Het plangebied ligt in die tijd in een 'woest' landschap met enkele grotere akkerlanden. Het plangebied is lastig exact aan te wijzen (vanwege de beperkte landschappelijke aanknopingspunten), maar ligt ergens in dit 'woeste' gebied. Bewoning is er niet aanwezig (uitgezonderd de plaatsen Guttecoven, Limbricht en Born).

Ook *Grasbroeck* is ten noorden van het plangebied aangeduid. Dit is geen plaatsje geweest, maar een kasteel. Het huidige kasteel is een tweelaags, onderkelderd rechthoekig huis. Het heeft in- en uitgezwente gevels welke zijn voorzien van niet minder dan 63 schietgaten. Op de oosthoek heeft het kasteel een ronde, gemetselde traptoren met speklagen uit mergelsteen. De houten kern van de traptoren is gevormd door een boomstam die bij de oorspronkelijke bouw, meer dan 400 jaar geleden, hierin is verwerkt. Op de westhoek, diagonaal tegenover de traptoren, heeft het kasteel een arkeltorentje. Figuur 15, rechts. Het kasteel had oorspronkelijk een omgrachting die thans drooggelegd is en nog maar nauwelijks herkenbaar is. Uit de in de gevel aanwezige jaartalankers blijkt dat het kasteel in

²¹ Paulussen & Van de Water 2019.

²² Berkel & Samplonius 2006 en Berkel & Samplonius 2018.

1596 gebouwd is. Figuur 15, links. Het bovenste deel van de traptoren zou in de eerste helft van de 17^{de} eeuw zijn verhoogd, echter zonder de mergelstenen speklagen. De gordingkap en de spantbenen zijn nog van het originele gebouw. Het kasteel heeft waarschijnlijk aan de achtergevel een poortgebouw gehad, zoals afgeleid kan worden uit een aantal fundamente die in de bodem zijn aangetroffen. Na het in kaart brengen van deze fundamente zijn deze weer met grond bedekt.²³



Figuur 14: Uitsnede uit de Ferrariskaart van ca. 1770.²⁴ Het plangebied ligt ergens binnen de rode cirkel.



Figuur 15: Foto's van Kasteel Grashoek.²⁵ Links de gevel met de jaarankers en rechts een luchtopname.

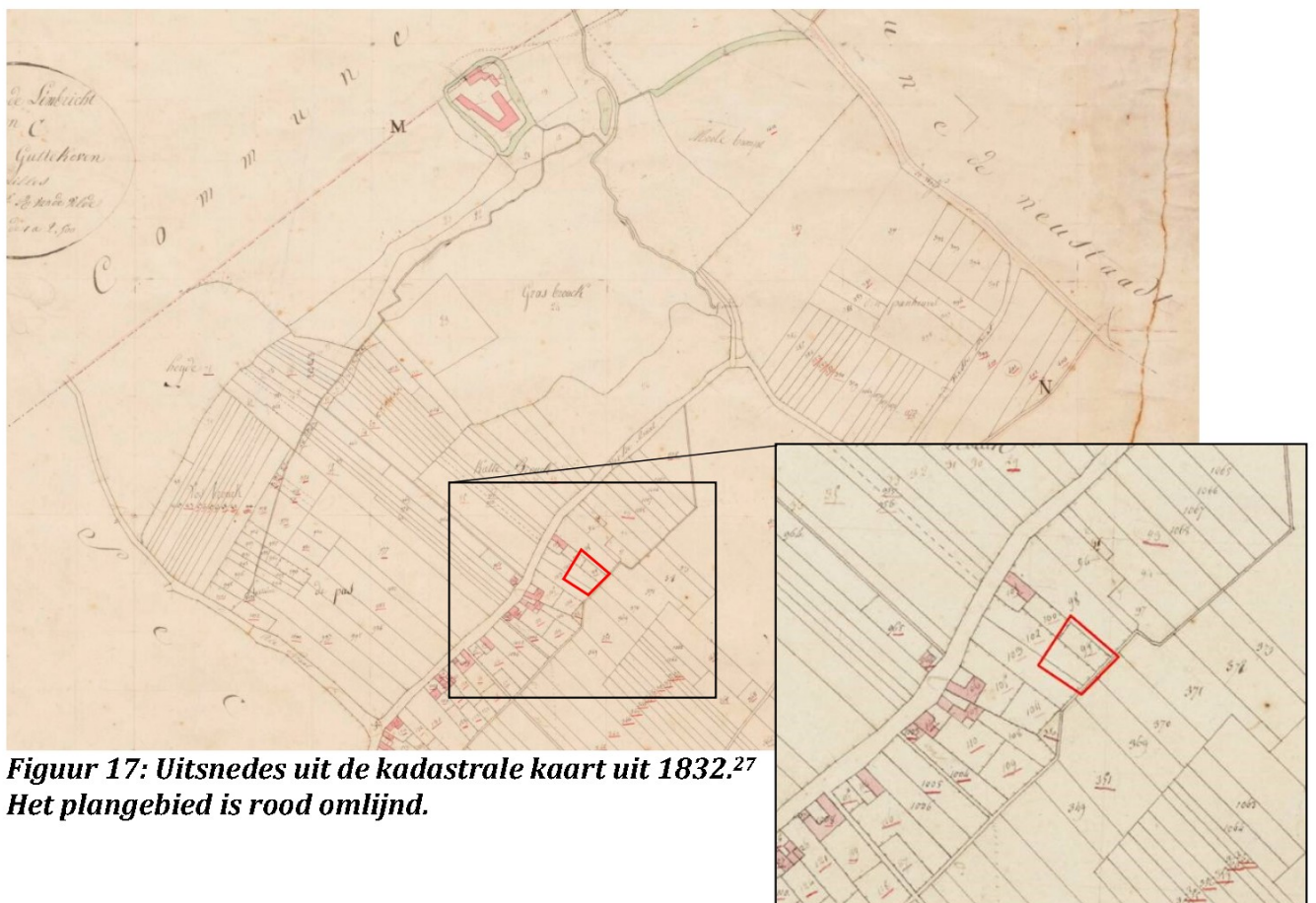
²³ https://nl.wikipedia.org/wiki/Kasteel_Grashoek

²⁴ Bron: Ferrariskaart (www.NGI.be)

²⁵ Bron: www.geuldal.com



Figuur 16: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.²⁶ Het plangebied is globaal aangeduid met een rode ster.



Figuur 17: Uitsnedes uit de kadastrale kaart uit 1832.²⁷ Het plangebied is rood omlijnd.

²⁶ Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

²⁷ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector 2008

De Tranchotkaart (ca. 1805, figuur 16) is enkele decennia jonger dan de Ferrariskaart en geeft iets meer landschappelijke informatie. Het landschap waarbinnen het plangebied ligt, heeft duidelijk een 'woest', doch agrarisch karakter met gras- en akkerlanden en heidevelden (T en
 op de uitsnede) en, net zoals op de Ferrariskaart, wordt dit gebied door enkele wegen doorsneden. Het lijkt dat voorlopers van de Veersestraat en de Beukeboomseweg al zijn aangeduid. Kasteel Grasbroek (*Grasbroich* op de uitsnede) is als een echte waterburcht afgebeeld. Binnen het grotere landschap kunnen al een aantal duidelijke kernen herkend worden, zoals Guttecoven (*Guttekoven* op de uitsnede) Limbricht of Einighausen.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 17) is de eerste gedetailleerde kaart voor dit gebied. Het is ook de eerste historische kaart die een exacte en betrouwbare positie van het plangebied mogelijk maakt.

In grote lijnen komt de landschappelijke situering overeen met wat de Tranchotkaart al toonde. Als gedetailleerd wordt gekeken, dan ligt het plangebied achter bebouwing langs de Veersestraat (*Verse Straat* op de uitsnede). Bebouwing is niet aangeduid binnen het plangebied. Zuidoostelijk van het plangebied is de (voorloper van) de Beukeboomseweg (*Buckeboomsweg* op de uitsnede) gelegen. Van de Arnulfstraat is begin 19^{de} eeuw nog geen sprake. Wel is er sprake van een voetpad direct aan de zuidzijde van het plangebied. Dit voetpad is in het huidige landschap niet meer herkenbaar. Andere bijzondere landschappelijke elementen zijn begin 19^{de} eeuw in het plangebied niet aanwezig.

In de daarop volgende 150 jaar verandert er lange tijd weinig of niets. Figuur 18 toont achtereenvolgens de topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1897, 1957 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat het plangebied tot ongeveer het einde van de 20^{ste} eeuw in een relatief open, agrarisch landschap lag. Landschappelijk lijkt het plangebied op een zeer flauwe helling te liggen naar het beekdal van de Hondsebeek. In dit beekdal ligt ook kasteel Grasbroek. Dit landschap ondergaat wel veranderingen, ondanks dat het agrarische karakter behouden blijft. Het fijnmazige karakter verdwijnt doorheen de tijd en de akker- en graslanden ondergaan een schaalvergroting. Het broekgebied tussen het plangebied en kasteel Grasbroek (het dal van de Hondsebeek) blijft eigenlijk als enige landschappelijk ongewijzigd.

De 'grote' wegen (Veersestraat en Beukeboomseweg) behouden hun belang en liggen stabiel in het landschap. Het voetpad zuidelijk van het plangebied dat op de Kadastrale Minuut is afgebeeld, is tot de jaren 1970 aanwezig, maar verdwijnt dan geleidelijk. Eind 20^{ste} eeuw (ca. 1995) wordt de Arnulfstraat aangelegd, welke het oude landschap drastisch verandert.

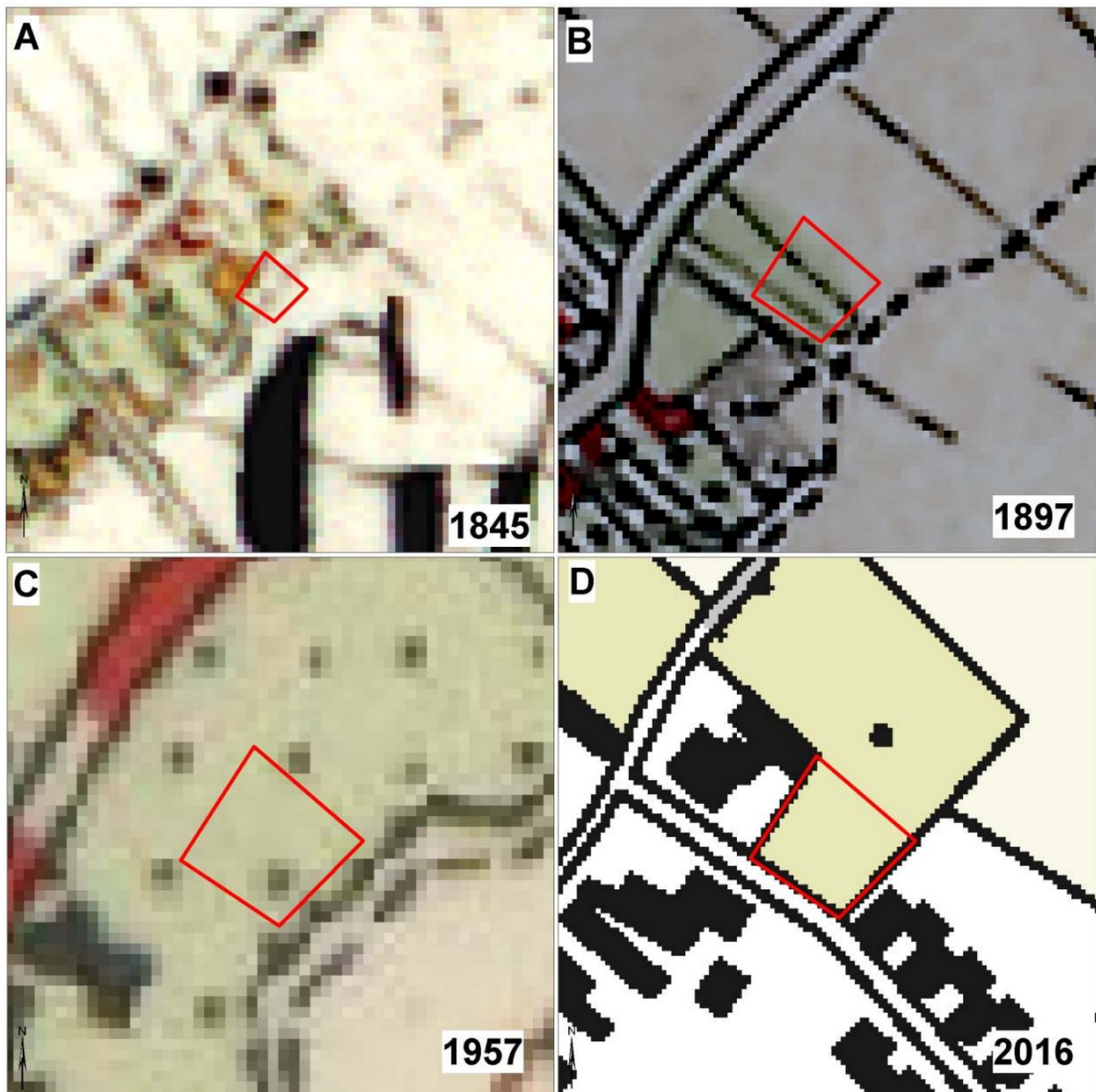
Bebouwing is binnen het plangebied niet aanwezig (geweest), maar doorheen de tijd is de bebouwing langs de Veersestraat intensiever geworden en is de kern van Guttecoven gestaag uitgebreid.

De landschappelijke evolutie zoals die ook hierboven is geschetst, blijkt ook als de studie van Renes²⁸ ter hand genomen wordt. Renes heeft een uitgebreid onderzoek naar het cultuurhistorisch landschap van Zuid-Limburg gedaan waarbij gekeken is naar oude landschappelijke en historisch geografische elementen in het huidige landschap. Op de kaartuitsnede met weergave van de landschapsrelicten (figuur 19) is te zien dat het plangebied binnen een gebied ligt dat sinds 1830 veranderingen heeft ondergaan. In grote lijnen is dit correct. Het fijngelede karakter is doorheen de tijd verandert in een gebied met grote percelen, maar het landgebruik is echter wel relatief gelijkaardig gebleven. Immers het grotere landschap heeft nog steeds een hoog agrarisch gehalte.

²⁸ Renes 1988.

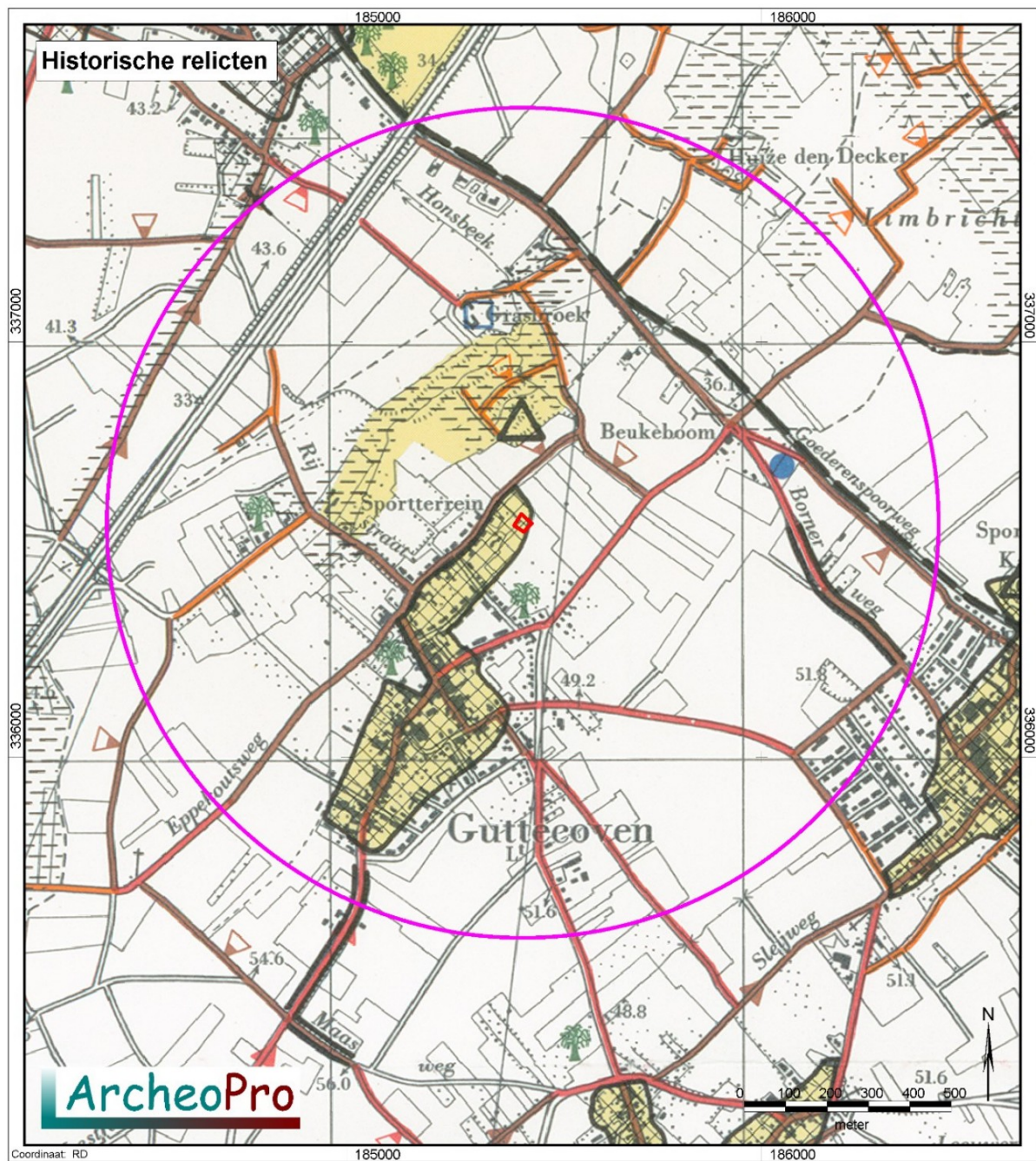
Het gros van de wegen rondom het plangebied krijgt volgens Renes een vroeg 18^{de}-eeuwse ouderdom of zelfs nog ouder (middeleeuwen). De Arnulfstraat was ten tijde van de studie van Renes nog niet aangelegd.

Voorts heeft Renes bijzondere historisch-geografische elementen aangegeven. Kasteel Grasbroek, de motteheuvel zuidelijk van kasteel Grasbroek en de diverse oude bewoningskernen van Born en Guttecoven zijn aangemerkt. Tevens zijn in het landschap rondom het plangebied op diverse plekken oude boomgaarden aangeduid. Binnen het plangebied zelf zijn -volgens de studie van Renes- geen bijzondere objecten aanwezig. Hij plaatst het plangebied wel binnen de contouren van de oude kern van Guttecoven.



Figuur 18: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1897, 1957 en 2016.²⁹ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

²⁹ Bron: Kadaster Topografische Dienst



Figuur 19: Uitsnede uit de kaart met historische relictten van Zuid-Limburg.³⁰ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

³⁰ Bron: Renes 1988.

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in het Zuid-Limburgse lössgebied, langs de noordzijde van het Graetheidegebied, ruwweg in het uiterste noorden van de kern van Guttecoven (gemeente Sittard-Geleen). Landschappelijk ligt het plangebied op een relatief zwak glooiend gedeelte van het Graetheidegebied met een droogdal/beekdal aan noordelijke zijde en een waterrijk bronnengebied in de nabijheid. De bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit radebrikgronden in zandige lössleem. Historisch gezien ligt het plangebied op de heide-, akker- en graslanden zuidelijk van kasteel Grasbroek.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Bekende gegevens

In de omgeving van het plangebied zijn zeer veel archeologische vondsten en waarnemingen gedaan, maar slechts een aantal wijzen op een duidelijke vindplaats (complex). De belangrijkste reden daarvoor is vermoedelijk het weinige archeologische onderzoek dat in dit gebied heeft plaatsgevonden. De vele vondsten onderschrijven wel de archeologische waarde en betekenis van het Graetheidegebied als een veel gebruikt en bewoond gebied doorheen de gehele geschiedenis.

Nabij het plangebied zijn vondstlocaties aangetoond uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Er ligt een zwaartepunt van vondsten in de middeleeuwen en nieuwe tijd en in het neolithicum (LBK). De vondsten uit de middeleeuwen en nieuwe tijd liggen daarbij vooral nabij en in de oude bewoningskernen en de diverse kastelen en/of mottes die in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. De neolithische vondsten kunnen niet zozeer aan een landschappelijke eenheid gekoppeld worden, maar er lijkt toch een aantrekkingskracht te zijn naar droog- en beekdalen en de randen van plateaus en terrassen. Naast de neolithische, middeleeuwse en nieuwe tijdse vondsten zijn er eveneens aanwijzingen uit de metaaltijden (bronstijd en ijzertijd) en de Romeinse tijd, zoals schervenmateriaal, munten of glazen kralen of armbandfragmenten. Het aantal resten uit deze periode is te beperkt om een goede landschappelijke analyse te maken, maar voor deze periodes wordt (net als voor de steentijdresten) een lichte voorkeur gezien voor droog- en beekdalen en de randen van plateaus en terrassen, hoewel op de plateaus en terrassen ook resten uit deze periodes voorkomen.

Algemeen verwachtingsmodel

Onderstaand verwachtingsmodel is gebaseerd op aanwijzingen uit enerzijds palynologisch onderzoek in de lössregio³¹ en anderzijds uit verwachtingsanalyses in andere lössregio's van onder andere Stein-Beek en Valkenburg a/d Geul³².

Nederzettingen (kampementen) uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen in principe overal voorkomen. Deze jagers-verzamelaars verbleven doorgaans niet lang op dezelfde plaats en trokken veelvuldig door het landschap. Er is echter wel een tendens in de vestiging van deze jagers-verzamelaars zichtbaar: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij beekdalen de voorkeur boven de centrale plateaus. Daarnaast is er een voorkeur voor kaaplocaties en -zoals eerder aangehaald- voor dalhoofdbekkens van stroom- en

³¹ Bunnik 1999.

³² Wijk en Orbons 2010.

droogdalsystemen. Afstand tot water is wel een belangrijk criterium, onderzoek wijst uit dat afstand niet meer dan 200 à 300 m.

Vanaf het vroeg-neolithicum vestigde men zich min of meer permanent in het Zuid-Limburgse lössgebied en ontstonden de eerste sedentaire landbouwnederzettingen van de LBK-cultuur en later de Rössencultuur, de Michelsbergcultuur en de Stein-groep. Deze nederzettingen lagen vooral relatief hoog op de randen van de lössplateaus. De bronstijd breekt hier ogenschijnlijk mee. Vanaf dan verkoos men de beschutte locaties op overwegend flauwe hellingen nabij actieve beekdalen en gebruikte men de hoger gelegen gebieden overwegend voor begraving en mogelijk landbouw. In de bronstijd was blijkens palynologisch onderzoek het aandeel van de landbouw op de plateaus echter nog zeer beperkt. Het landschap bestond toen nog overwegend uit aaneengesloten loofbossen. In de ijzertijd en de Romeinse tijd kwam daar verandering in. Het landschap werd door menselijk ingrijpen veel opener ten behoeve van vooral landbouwactiviteiten. Naast de nederzettingen in de beekdalen kwamen in de ijzertijd ook nederzettingen op de randen van de terrassen en plateaus voor. Romeinse boerderijen, zoals de villa van Voerendaal, werden eveneens vooral op de glooiende lösshellingen langs beekdalen gebouwd. Het villa-complex van bijvoorbeeld Colmont toont echter aan dat deze ook op de hoge plateauresten voorkwamen.

Uit de verwachtingsanalyses in andere lössregio's (onder andere Valkenburg a/d Geul) en de beschikbare archeologische informatie van dit gebied, blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de Romeinse tijd de meeste bewoning zich binnen een afstand van 300 tot 500 meter van een droog- of beekdal bevond. Een actueel basismodel voor de lössplateaus geeft namelijk aan dat beek- en droogdalen een belangrijke rol als vestigingsfactor hebben gespeeld gedurende hele prehistorie en Romeinse tijd: "De nabijheid en toegankelijkheid van (vers) water blijkt essentieel te zijn voor de bestaanswijze. Daarbij lijkt het dat in het lössgebied jagers-verzamelaars een sterke voorkeur voor zogenoemde 'kaaplocaties' hadden, terwijl landbouwers een grotere voorkeur voor vlakke terreinen kenden. De voorkeur van culturen door de tijden heen voor deze locaties kan niet alleen verklaard worden uit de aanwezigheid van een (deels tijdelijke) zoetwatervoorziening in de directe nabijheid, maar ook door een voorkeur voor gebieden waar verschillende ecologische zones aan elkaar grenzen".³³

In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in en nabij de beekdalen; de plateaus raakten weer bebost. Vanaf de volle middeleeuwen (11^{de} eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht.

Nederzettingen gaan vrijwel altijd vergezeld van randfenomenen (*off site* verschijnselen) in de vorm van wegen, greppels, grensstenen, deposities, grafvelden, cultusplaatsen, wasplaatsen e.d. Voor de volle middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd geldt dat nederzettingen vooral in en rond de historische kernen zullen voorkomen. Beekdalen en randen van beekdalen werden voor bijzondere complexen gebruikt, bijvoorbeeld voor akkerlanden (of graslanden) of voor mottes, kastelen, omgrachte huizen etc. Ook tijdelijke activiteiten vonden er plaats, zoals visvangst.

Archeologisch verwachtingsmodel voor dit plangebied

Voor het plangebied geldt een archeologische verwachting voor archeologische resten uit alle perioden daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Specifiek is deze verwachting:

- (zeer) hoog voor bewoning daterend uit het neolithicum:

Het plangebied ligt binnen het Graetheidegebied, aan de rand van plateau. In de directe nabijheid liggen watervoorzieningen (beekdalen, droogdalen,

³³ van Wijk & Orbons 2010, p. 116-117.

bronnen). Hierdoor is de landschappelijke aantrekking voor neolithische vindplaatsen hoog tot zeer hoog geweest. De diverse vondsten uit de directe omgeving onderschrijven dit eveneens.

- (zeer) hoog voor *off site* fenomenen daterend vanaf de (volle) middeleeuwen en nieuwe tijd:

Vanwege de ligging in de historische kern van Guttecoven en de nabijheid van kasteel Grasbroek en diverse andere mottes kunnen resten van landbewerking, wegen, perceleringen, ed. behorende bij deze bebouwing in de omgeving ervan aangetroffen worden.

- middelhoog voor bewoning en begraving daterend uit het paleolithicum, mesolithicum, metaaltijden en Romeinse tijd:

Het plangebied kent een landschappelijk interessante ligging; op een relatief vlak plateau(rest) met een beekdal en droogdalen in de directe nabijheid. De minimale afstand bedraagt hierbij tussen de 150 en 250m, waardoor vers water doorheen de tijd gegarandeerd kan worden. De bronnenzone ligt op circa 500m afstand. Voor het paleolithicum en mesolithicum geldt de middelhoge verwachting vanwege de afstand tot het bronnengebied.

- middelhoog voor *off site* fenomenen daterend uit de metaaltijden en Romeinse tijd:

Off site fenomenen kunnen in principe overal voorkomen. Echter zij manifesteren zich altijd in de nabijheid van nederzettingen. Bij afwezigheid van gekende vindplaatsen is de verwachting voor deze complexen middelhoog. Zodra een vindplaats gedetecteerd wordt, verandert de verwachting voor deze complexen in hoog.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen zoals haardplaatsen. Eventuele nederzittingsresten uit het paleolithicum en mesolithicum kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m² of van kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig kamp. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.

Nederzittingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem en houtskool), als fundamentresten of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d.

Resten van wegen kunnen bestaan uit (een of meerdere) pakketten grind of karrensporenbundels al dan niet vergezeld van greppels. Andere *off site* fenomenen die vooral in beekdalen (kunnen) voorkomen, kunnen bestaan uit resten van beschoeiingen, boten, visfuisen, bruggen, enz.

Archeologische stratigrafie

In de lössregio kunnen archeologische resten op meerdere niveaus in de bodem aangetroffen worden:

1. direct onder de bouwvoor
2. in dan wel onder het colluvium vanwege de ligging op een glooiend lössterras waardoor er mogelijk ook sprake kan zijn van bodemerosie en de daar bijhorende colluviale afzettingen
3. dieper in de in situ Pleistocene löss in oudere bodemhorizonten zoals de Nagelbeek- en de Roccourt-bodem. Dit geldt enkel voor resten uit het vroeg- en midden-paleolithicum.

Mogelijke vindplaatsen kunnen aangetroffen worden in de top van het bodemprofiel (doorgaans direct onder de bouwvoor tot in de top van de C-horizont).

Indien colluvium of alluvium aanwezig is, kunnen vindplaatsen ook in en direct onder het colluvium c.q. het alluvium aangetroffen worden. Op basis van het bureauonderzoek wordt echter geen colluvium of alluvium verwacht.

Bovenstaande geldt enkel voor vindplaatsen van het laat paleolithicum of jonger. Oudere resten kunnen zich in het afgezette lössdek bevinden, soms wel op diverse meters diep, in oudere aanrijkingshorizonten zoals de Roccourt-bodem. Op basis van het bureauonderzoek is echter niet duidelijk of een voldoende dik lössdek aanwezig is, dan wel dan in dit lössdek aanrijkingshorizonten met archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

Mogelijke verstoringen, gaafheid & conservering

Door het gebruik als agrarisch gebied (akker- en/of graslanden) en bodemerosie op de rand van het plateau, kan bodemverstoring zijn opgetreden en kan daarmee ook hebben geleid tot het (deels) verloren gaan van archeologische sporen.

Het agrarische gebruik, alsook de ontkalking van de löss zullen effect (gehad) hebben op de gaafheid en conserveringstoestand van eventuele archeologische resten. Met name ook de ligging in ont kalkte lössgronden heeft effect op de conserveringstoestand. Naar verwachting is gaafheid en conservering van eventuele resten matig (voor anorganische resten) tot laag (voor organische, onverkoolde resten).

2.8 Onderzoeksstrategie (LS05)

Doel van het inventariserend booronderzoek (IVO-O) verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem is opgebouwd, in hoeverre deze nog intact is en of hierin (behoudenswaardige) archeologische resten aanwezig kunnen zijn. Daarbij dient met name te worden nagegaan of de oorspronkelijke bodem Daarbij dient met name te worden nagegaan of de oorspronkelijke bodem bestaat uit een leembrikgrond, of deze nog aanwezig is, hoe dik de betreffende briklaag (Bt-horizont) nog is, of er sprake is van afdekkend colluvium en in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems en afzettingen binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, wordt het verwachtingsmodel eventueel aangepast en zal worden aangegeven in een hoeverre (karterend) vervolgonderzoek naar archeologische indicatoren, materiële resten en sporen wenselijk en zinvol is en welk type onderzoek hiervoor het meest geschikt is. Indien mogelijk worden voor het al dan niet uitvoeren van vervolgonderzoek aparte deelgebieden onderscheiden.

Binnen het plangebied worden vijf boringen verricht. Hierdoor wordt binnen het 0,09 hectare grote plangebied een boordichtheid wordt bereikt van 55 boringen per hectare.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN en/of een waterpas. De AHN-hoogtedata hebben in principe een nauwkeurigheid van ± 5 cm. De boorlocaties (RD-coördinaten) worden in het veld vastgesteld met behulp van een GPS. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 26).
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met een diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	5
Boorgrid:	ca. 13 * 15 m
Boordichtheid:	55 boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,5 – 2,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing van het plangebied was geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin waren bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd konden worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart. De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in Bijlage 1.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03)

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied uit een lichtbruine, pleistocene, zwak tot sterk zandige, kalkloze leem (löss) bestaat. Deze eenheid behoort tot de formatie van Bortel, laagpakket van Schimmert. In de boringen 1 en 5 vertoont deze löss een zwakke sedimentaire gelaagdheid. Deze duidt op secundair transport door afstromend water waardoor feitelijk sprake is van oud colluvium. De dikte van dit lösspakket is relatief gering. De basis ligt op circa 150-160 cm –mv. Op deze diepte gaat de lössleem over in sterk siltig, matig grof zand tot zandige leem, plaatselijk zwak grindhoudend. Het betreffen fluviatiele afzettingen van het Cabergterras van de formatie van Beegden (2C-horizont).

De top van de pleistocene löss-eenheid bevindt zich niet aan het huidige maaiveld; de löss wordt afgedekt door een jong colluviumpakket met een dikte die varieert van 70 tot 100 cm (zie figuur 26). Dit colluviumpakket wordt gekenmerkt door een (licht) bruinigrijze kleur, een fijne sedimentaire gelaagdheid met donkere humuslaagjes, een lage consistentie en de aanwezigheid van fijne baksteen- en steenkooldeeltjes alsook houtskoolspikkels (1C- of C1-horizont). In de top van dit colluviumpakket heeft zich een Ap-horizont gevormd met een dikte van 30 tot 50 cm.

Op basis van de genoemde kenmerken betreft het hier relatief jong colluvium, daterend uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd.

In de top van de onderliggende lössleembodem heeft zich een reguliere leembrikgrond gevormd met een Ap-(EB)-Bt-BC-C profielopbouw die kenmerkend is voor holocene bodems in lössleem. Een E-horizont ontbreekt. Enkel in boring 4 is een EB-horizont vastgesteld. Oorzaak is waarschijnlijk bodemerosie voorafgaand aan de afzetting van het colluvium. De dikte van de zwaardere Bt-horizont varieert van 40 tot 55 cm en lijkt daarmee nog grotendeels intact. Enkel in boring 3 ontbreekt een eenduidige Bt-horizont volledig en ligt het jonge antropogene colluvium direct op de C-löss.

Tijdens de boorwerkzaamheden zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologische resten of indicatoren aangetroffen.



Figuur 20: Foto van boring 1, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.



Figuur 21: Foto van boring 2, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.



Figuur 22: Foto van boring 3, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.

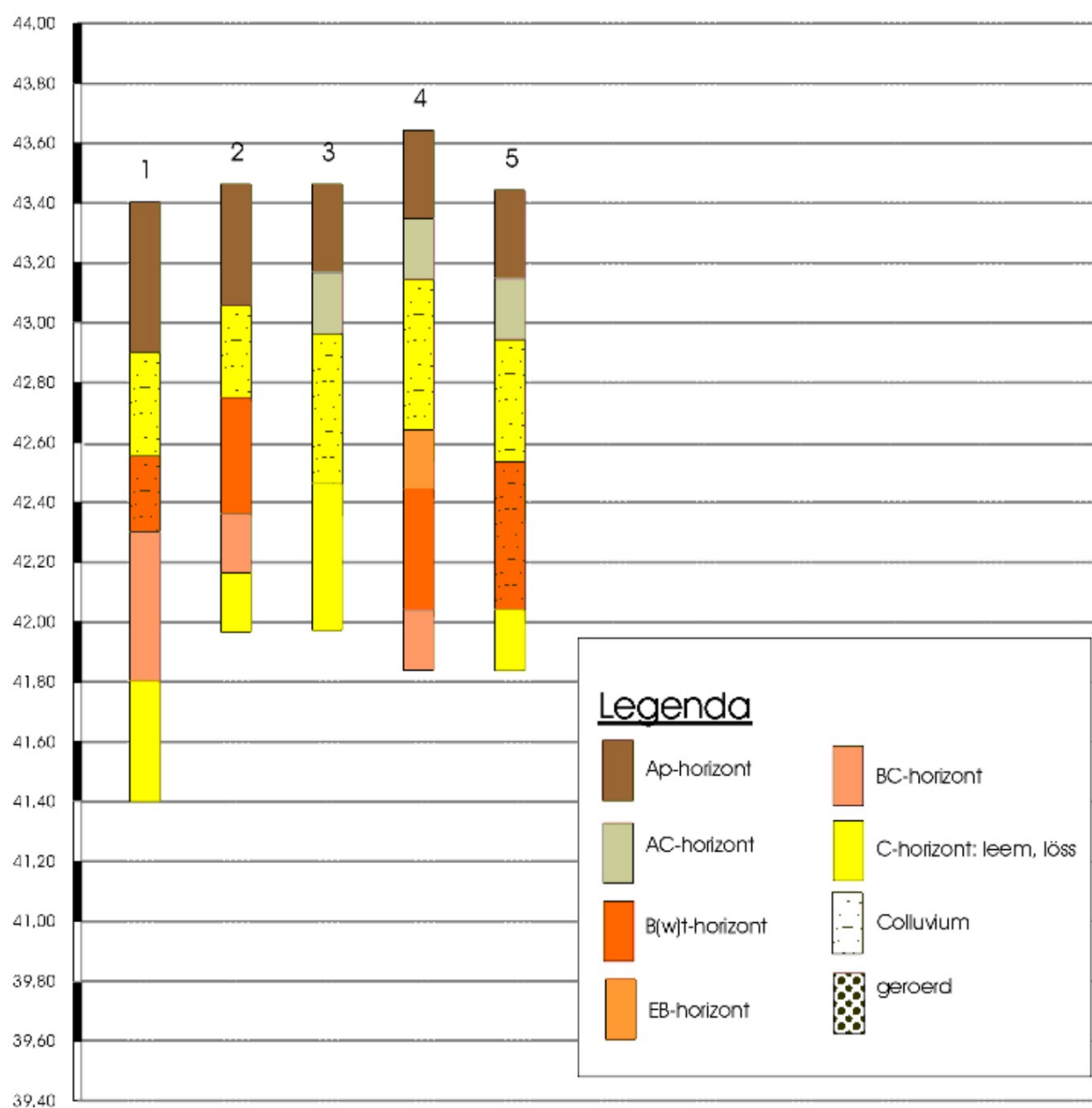


Figuur 23: Foto van boring 4, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.

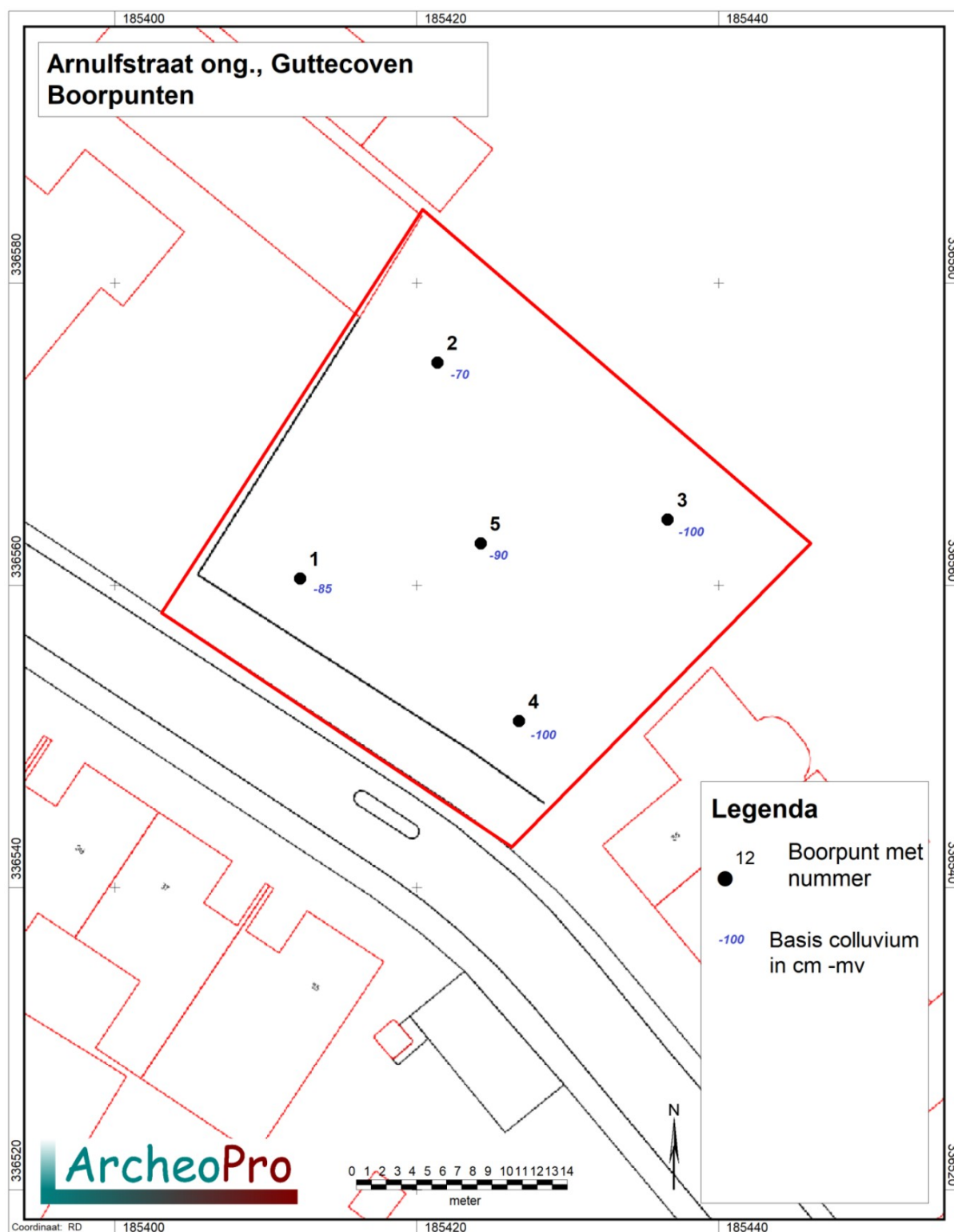


Figuur 24: Foto van boring 5, uitgelegd per meter van links boven naar rechts onder.

M +nap



Figuur 25: Boorprofielen



Figuur 26: Plangebied met boorpunten

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

4.1. Conclusie

Op 4 augustus 2021 is ter plaatse van het plangebied Arnulfstraat ong. te Guttecoven (gemeente Sittard-Geleen) een inventariserend veldonderzoek overig verkennende fase middels grondboringen uitgevoerd (IVO-O) uitgevoerd. Voorafgaand hieraan is een bureaustudie verricht ten behoeve van een gespecificeerd verwachtingsmodel.

De centrale vraagstelling van het bureauonderzoek luidt: Welke archeologische verwachting en/of waarde kenmerkt het plangebied? De centrale vraagstelling van het inventariserend veldonderzoek verkennende fase luidt: Kan op basis van de resultaten van het IVO-O verkennende fase door middel van grondboringen de gespecificeerde archeologische verwachting en/of waarde worden bijgesteld?

Op basis van de resultaten van de bureaustudie is geconcludeerd dat voor het plangebied Een hoge verwachting geldt voor bewoning daterend uit het neolithicum en voor *off site* fenomenen daterend vanaf de (volle) middeleeuwen en nieuwe tijd. Voor *off site* fenomenen daterend uit de metaaltijden en Romeinse tijd en voor bewoning en begraving daterend uit het paleolithicum, mesolithicum, metaaltijden en Romeinse tijd geldt een middelhoge verwachting.

Mogelijke vindplaatsen vanaf het laat-paleolithicum kunnen aangetroffen worden in de top van het bodemprofiel (doorgaans direct onder de bouwvoor). Indien colluvium aanwezig is, kunnen vindplaatsen ook in en direct onder het colluvium aangetroffen worden.

Het verkennend booronderzoek heeft aangetoond dat de bodem bestaat uit een pleistocene (niveo)eoalische of colluviale lössafzetting op een fluviatiele afzetting van het Cabergterras van de Maas. In de top van de löss heeft zich gedurende het Holoceen een leembrikgrond gevormd die nog grotendeels intact is. De pleistocene eenheden worden echter afgedekt door een pakket jong colluvium met een gemiddelde dikte van 89 cm.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek dient de (middel)hoge archeologische verwachting voor het plangebied te worden gehandhaafd voor het pleistocene lösspakket onder het jonge colluvium.

4.2. Advies

Vanwege de beperkte omvang van bodemingrepen (i.c. de funderingssleuven) die met de bouw van de beide woonhuizen gepaard gaan die dieper gaan dan de top van de pleistocene lössbodem op circa 90 cm –mv, wordt aanbevolen om geen vervolgonderzoek uit te voeren. De archeologische dubbelbestemming van het plangebied dient te worden gehandhaafd. Indien er additionele bodemingrepen gaan plaatsvinden dieper dan 70 cm –mv wordt geadviseerd om alsnog archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

Gravend archeologisch onderzoek in de vorm van proefsleuven of een begeleiding mag enkel worden uitgevoerd op basis van een vooraf door de gemeente Sittard-Geleen goedgekeurd PvE.

In alle gevallen geldt dat indien bij toekomstig graafwerk archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, deze direct gemeld dienen te worden conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.

Literatuur en Bronnen

Literatuur

Bakker, H. de en J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie. De hogere niveaus.* Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 1997. *Landschappelijk Nederland*, Assen

Berendsen, H.J.A., 1997. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en geomorfologie*, Assen

Berg, G. M.W. van den, 1996. *Fluvial sequences of the Maas. A 10 Ma record of neotectonics and climate change at various time scales.* Wageningen

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2018. *Nederlandse plaatsnamen verklaard.* Reeks: Nederlandse plaatsnamen deel 12.

Bunnik, F.P.M., 1999. *Vegetationsgeschichte der Lössböden zwischen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit.*

Gaauw, P. van der, 2008. *Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Een archeologisch selectiedocument.*

Gemeente Sittard-Geleen, 2012. *Beleidsnota archeologie en monumenten, Gemeente Sittard-Geleen.* Vastgesteld door de Raad op 13-09-2012.

Kerkhoven, A.A., 2015. *Herstel doorhangknelpunt fase 2, Lutterade-Born-Maasbracht 150 kV Mastlocaties 12, 13, 21, 30, 36, 41, 43, 51, 55 en 85. Een archeologisch Bureauonderzoek (BO) en Inventariserend Veldonderzoek (IVO), verkennende en karterende fase.* Transect rapport 685.

Paré, C.A. & W. Weerheim, 2020. *Bureauonderzoek archeologie en cultuurhistorie. Versterken 150kV-net Born-Graetheide.* SWAR 2233.

Paré, C.A., 2020. *Archeologisch onderzoek Born-Graetheide. Inventariserend veldonderzoek verkennende fase, gemeente Sittard-Geleen en Echt-Susteren.* SWAR 2364..

Paulussen, R. & A. Van de Water, 2019. *Rijstraat 102 te Guttecoven, Gemeente Sittard-Geleen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O) middels verkennend booronderzoek.* Archeopro-rapport 19069.

Renes, J., 1988. *De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap*, Maastricht.

Verhoeven, M. & G.R. Ellenkamp, 2010. *Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen.* RAAP rapport 2144.

Wijk, I. van, 2009. *Wetenschappelijk kader provinciaal archeologisch aandachtsgebied Graetheide.*

Wijk, I. van & J. Orbons, 2010. *Verleden met toekomst. Archeologische beleidskaart en groevenbeleidskaart voor Valkenburg aan de Geul*. Archol rapport 121.

Bronnen

Grote historische Provincie Atlas van Nederland; deel 4 Zuid-Nederland 1838-1857 1:50.000. Topografische dienst Wolters Noordhoff Groningen 1990

Grote historische topografische Provincie Atlas Limburg; 1894-1926 1:25.000. Nieuwland Tilburg 2006

Grote topografische atlas van Nederland 1:50.000 Deel 4 Zuid-Nederland. Topografische dienst. Wolters Noordhoff Groningen 1997

Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, AMK (Archeologische monumentenkaart), Amersfoort.

Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.

Stichting voor Bodemkartering, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Stichting voor Bodemkartering: Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Staring Centrum, Wageningen, 1989

Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968.

Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

Twaalf provinciën 2007. Atlas van topografische kaarten. Nederland 1955-1965. Uitgeverij twaalf provinciën. Landsmeer.

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen: <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III: <http://archis.cultureelerfgoed.nl>

Luchtfoto: <http://www.pdok.nl>

Bijlages

Bijlage 1: Verklarende woordenlijst

Verklarende woordenlijst	
AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumentenkaart
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
Archis	Archeologisch Informatie Systeem
BP	Before Present (present=1950)
GIS	Geografische Informatie Systemen
GPS	Global Positioning System
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek
KLIC	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-mv	Onder maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak
PVE	Programma van Eisen
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Bijlage 2: Archeologische tijdschaal

Periode	Datering	
Midden- en Laat Paleolithicum (oude steentijd)	250.000	- 9000
Mesolithicum (midden steentijd)	9000	- 4500
Neolithicum (nieuwe steentijd)	4500	- 2000
Bronstijd	2000	- 800
IJzertijd	800	- 12 v. chr.
Romeinse tijd	12 v chr.	- 500 n. chr.
Vroege middeleeuwen	500	- 1000
Volle middeleeuwen	1000	- 1250
Late middeleeuwen	1250	- 1500
Nieuwe tijd	1500	- heden

Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties

Zaak nr:	Coördinaat	Periode	Vondsten	Complexen
2008640100	185350/337050	Middeleeuwen	Keramik	Bewoning
2300167100	184699/336822	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Middeleeuwen	Keramik, vuursteen	Onbekend
2783836100	185400/336810	Romeinse tijd	Metaal	Onbekend
2783885100	185650/336820	Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2784046100	185550/336810	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Keramik	Bewoning
2874142100	185450/336850	Nieuwe Tijd	Geen	Bewoning
2900434100	185450/336850	Middeleeuwen	Bouw materiaal	Bewoning
2979987100	185640/336830	Neolithicum	Geen	Onbekend
3042151100	185060/337170	Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Onbekend
3042208100	184780/336123	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
3042216100	184720/336100	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3042224100	185650/336900	Neolithicum	Vuursteen	Bewoning, onbekend
3042232100	186250/336450	Middeleeuwen	Metaal	Onbekend
3092567100	185640/336830	Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen, onbekend	Bewoning
3094081100	185450/336850	Middeleeuwen	Bouw materiaal	Bewoning
3129105100	184940/337340	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Nieuwe Tijd	Geen	Grafveld, industrie en nijverheid
3129219100	186000/336000	Middeleeuwen	Keramik	Bewoning
3211514100	184780/336160	Neolithicum, Romeinse tijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
3211960100	185650/336900	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd,	Keramik, vuursteen	Bewoning

		IJzertijd, Romeinse tijd		
3235353100	185300/336900	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, metaal, vuursteen, onbekend	Onbekend
3236439100	185300/336900	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Keramik, vuursteen	Bewoning, onbekend
3236447100	186250/336450	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramik, metaal, vuursteen, onbekend	Onbekend
3236503100	185000/336500	Middeleeuwen	Metaal	Onbekend
3236690100	185677/336677	Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
3236699100	185784/336800	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
3236706100	185662/336969	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
3236714100	185415/336708	Neolithicum, IJzertijd	Gebruiksmateriaal, vuursteen	Bewoning
3236747100	184492/336785	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3245349100	184736/336839	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3278802100	185565/336800	Neolithicum, IJzertijd	Gebruiksmateriaal, vuursteen	Bewoning
3278892100	185685/336695	Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
3279101100	185650/336900	IJzertijd	Gebruiksmateriaal	Bewoning

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Periode	Complex
8399	185474.6/336832.6	Middeleeuwen	Motte/kasteelheuvel/vliedberg
10645	185400.4/337023.8	Middeleeuwen	Motte/kasteelheuvel/vliedberg, Kasteel
16538	185177.4/336201.8	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2008640100	185350/337060 Oppervlak: 0.249179 ha.	Onbekend	Middeleeuwen	Keramiek	Bewoning
2249398100	189343.8/347918.8 Oppervlak: 2.73361 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2282842100	185060.9/337390.3 Oppervlak: 0.088921 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2282850100	184563.1/336697.6 Oppervlak: 0.144914 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2300167100	184697.7/336824.5 Oppervlak: 0.095945 ha.	Begeleiding	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Onbekend
2388661100	185197.4/336115.1 Oppervlak: 1.96836	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen

	ha.				
2393391100	185030/336560.8 Oppervlak: 1.06976 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
3292118100	187273.9/344751.1 Oppervlak: 640.506 ha.	Booronderzoek	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen	Keramiek	Geen
4711343100	185730.8/335711.2 Oppervlak: 197.477 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4724806100	184921.8/336971.8 Oppervlak: 0.596862 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4757709100	185884.5/339125.4 Oppervlak: 120.006 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4760535100	183669.2/335543.6 Oppervlak: 5.49266 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4760543100	183208.5/334861.4 Oppervlak: 3.28265 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4776858100	190045.6/365149.1 Oppervlak: 100000 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4826420100	183586.4/335432.6 Oppervlak: 5.49548 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen
4826542100	183205.4/334856.7 Oppervlak: 3.28429	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

	ha.				
4867715100	185033.6/334503.8 Oppervlak: 11069.69 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	21-011
Projectnaam	Arnulfstraat ong., Guttecoven
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5092173100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN - Waterpas
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	Mv in m +NAP
1	185412.3	336560.5	43.39
2	185421.4	336574.8	43.44
3	185436.6	336564.4	43.45
4	185426.8	336551.0	43.53
5	185424.2	336562.8	43.43

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																			
Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS/OPM
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	LG	CO	SST	NVS	BHN	BI	GI	
1	50	L			1		3	BR		DO		BGE				Ap			Steenkool
	85	L			1			BR			LBR	BSE				1C		COL	
	140	K		3	1			RO	BR			BSE	STV	FLA		Bwt		COL	
	160	L			3	1		BR	RO	LI	OR	BGE			MNC	BCg			
	200	Zmg		4		1		BR	OR							2C		RIV	Top lemig
2	40	L			1		3	BR	GR	DO		BGE				Ap			
	70	L			1			BR	GR			BGE				1C		COL	Steenkool
	110	K		4				BR	RO			BGE				Bwt			
	130	L			3			BR	RO	LI	OR	BGE				BCg			
	150	Zmf		4		1		BR		LI	OR					2Cg			Basis grindig
3	30	L			1		3	GR	BR	DO		BGE				Ap			
	50	L			1		1	BR	GR			BGE				AC			Steenkool, baksteen
	100	L			1			BR	GR	LI	GRBR	BSE	SLA	FLA		C1		COL	Jong, fijn gelaagd, steenkool, houtskoolspikkels
	150	L			1			BR		LI	OR		STV		FEC	C2			basis zandig
	30	L			1			BR	GR	DO		BSE				Ap			
4	50	L			1			BR	GR			BGE				AC			
	100	L			1	1		BR	GR	LI	GR	BSE	SLA		FLA	C		COL	Jong, fijn gelaagd, steenkool, houtskoolspikkels
	120	L			1			GR		LI	OR	BGE	MSL		FEC	EBg			
	160	K		4				GR		LI	OR	BGE	STV		FEC	Btg			
	180	L			2			RO		LI	GR		MST			BCg			
5	30	L			1			BR	GR	DO		BSE				Ap			Baksteen
	50	L			1			BR	GR			BGE				AC			
	90	L			1			BR	GR	LI		BSE	SLA	FLA		1C		COL	Jong, fijn gelaagd, houtskoolspikkels, baksteen
	140	K		4				BR	RO		OR	BGE	ZST	FLA		Btg		COL	Fijn gelaagd, basis zandig
	160	Zmf		4				BR		LI	OR		MST			2Cg			

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject in cm -mv

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen, Z = zand,

P = puin

Korrelgrootte: uf = uiterst fijn, zf = zeer fijn, mf = matig fijn, mg = matig grof, zg = zeer grof, ug = uiterst grof

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BG = bijmengsel grind, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak,

2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje,

PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2e en 3e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

SO = Sortering: 1 = slecht, 2 = matig, 3 = goed, 4 = zeer goed

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL): PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel

NVS = nieuwvormingen: MNC = mangaanconcreties, ROV = roestvlekken, FEC = ijzerconcreties,

FFV = fosfaatvlekken

TL = trends in de laag; FUA = naar boven toe fijner, TOH = aan de top humeus, TOK = top kleiig

SST = Sedimentaire structuren; STKL = kleilagen, STLL = leemlagen, FLA = fijn gelaagd

LG = laaggrens; BSE = basis scherp, BGE = basis geleidelijk, BDI = basis diffuus

BHN = Bodemhorizont; BHA = A-horizont, BHAA = esdek, BHB = B-horizont, BHBs = B-horizont met sesquioxiden, BHBt = B-horizont met lutuminspoeling, BHC = C-horizont, BHCg = C-horizont met gleykenmerken, BHCr = gereduceerde C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, XX = recent verstoord, XM = verveend, VEG = veengrond, OPG = opgebracht, SLO = slootvulling, PD = plaggendek, AD = antropogeen dek, MPG = moderpodzol, BO = begraven oud oppervlak, CL = cultuurlaag, GI = Geologische interpretaties; LSS = löss, COL = colluvium, ALL = alluvium, DEZ = dekzand, RIV = rivierafzettingen, FPG = fluvioperiglaciaal AIS = Archeologische indicatoren; BST = baksteen, SKO = steenkool, HKF = houtskool fijn verdeeld, AWF = aardewerkfragmenten, PUI = puin, SIN = sintels, ASF = asfaltbeton, MXX = metaal, SVU = vuursteenfragmenten, GLS = glas, SLA = slakken/sintels, VKL = verbrande klei/leem, SXX = Natuursteen, PLC = plastic, OXBO = onverbrand bot