ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 25104

Bornerweg 33 te Obbicht, Gemeente Sittard-Geleen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O: verkennend booronderzoek).

Concept versie 24-10-2025

Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

Oktober 2025

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 25104

Bornerweg 33 te Obbicht, Gemeente Sittard-Geleen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O: verkennend booronderzoek).

Colofon	
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Projectcode	25-158
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Bornerweg 33, Obbicht 2025 10 24
Versie	24-10-2025
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	5821384001
Bevoegd gezag	Gemeente Sittard-Geleen
Deskundige namens de bevoegde overheid	M. Aarts
Opslagplaats documentatie	Provinciaal depot Limburg, E-depot, Archis, depot ArcheoPro
ISSN	1569-7363
Auteur(s)	Rob Paulussen (actorregistratie 98005942) Anneleen Van de Water (actorregistratie 36360291)
Projectleider	Rob Paulussen (actorregistratie 98005942)
Projectmedewerkers	Rob Paulussen (actorregistratie 98005942) Anneleen Van de Water (actorregistratie 36360291) Joep Orbons (actorregistratie 55660015)
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	Drs. R.P.A. Paulussen, senior KNA archeoloog

Uitgegeven door ArcheoPro
© Copyright 2025 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) 11
1.6 BELEID EN RANDVOORWAARDEN 11

2. BUREAUONDERZOEK **12**

2.1 METHODE EN BRONNEN 12
2.2 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM (LS04) 13
2.3 REFERENTIEPROFIEL 16
2.4 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04) 22
2.5 INFORMATIE AMATEURARCHEOLOGEN (LS01/LS04) 28
2.6 HISTORIE (LS03) 28
2.7 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05) 32
2.8 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05) 35

3. VELDONDERZOEK **37**

3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03) 37
3.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE BOORONDERZOEK (VS03) 37

4. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07) **42**

4.1 CONCLUSIES 42
4.2 SELECTIEADVIES 42
4.3 SELECTIEBESLUIT 44

5. LITERATUUR EN BRONNEN **45**

6. BIJLAGEN **47**

BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST 47
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL 47
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES 48
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN 49
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN 49
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING 50

Samenvatting

In de periode augustus-oktober 2025 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Bornerweg 33 te Obbicht (gemeente Sittard-Geleen). Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie met een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen.

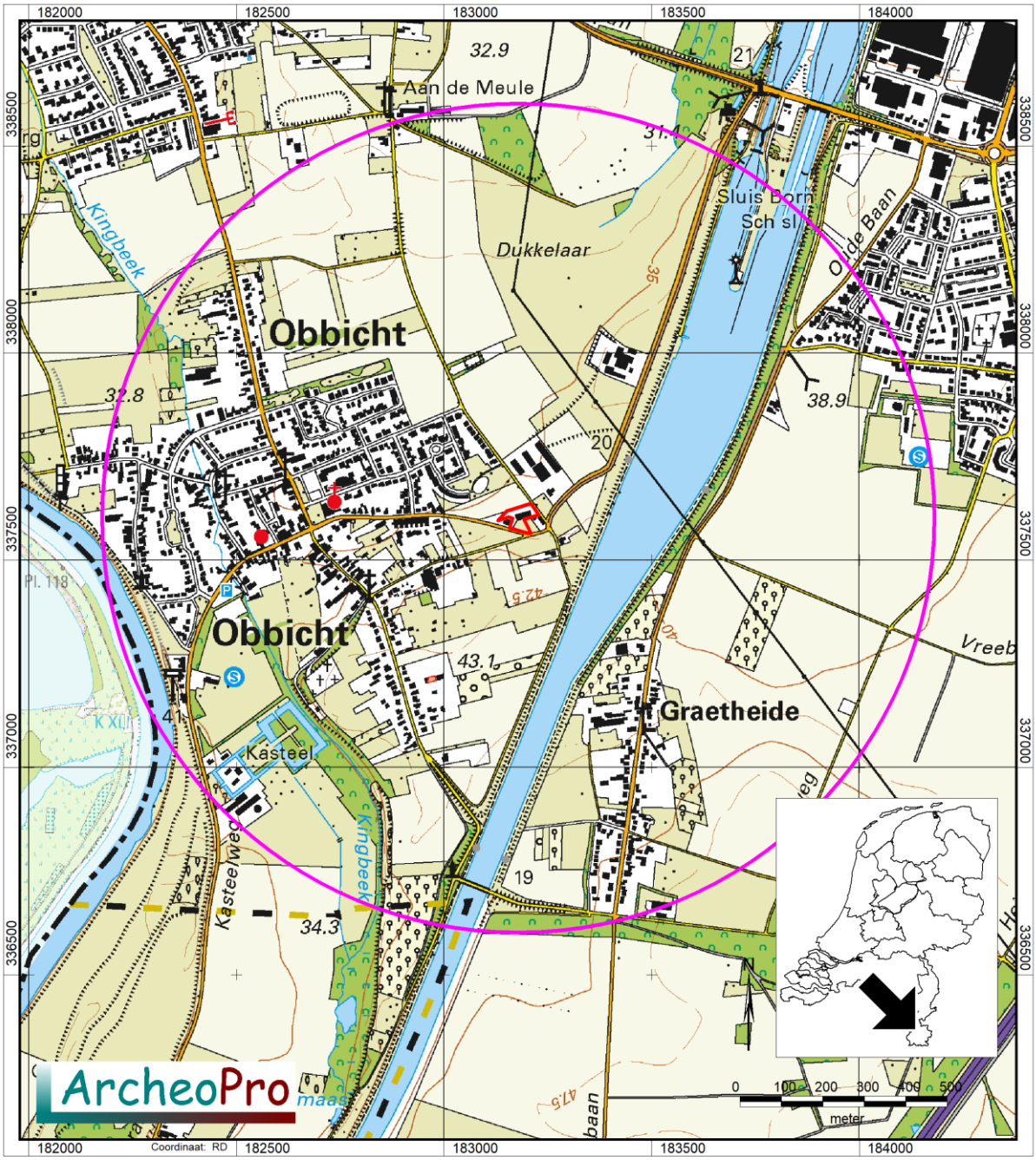
Het plangebied ligt oostelijk van de kern van Obbicht op de overgang van het Midden-Limburgse Maasdal naar het Graetheideplateau. Geomorfologisch gezien is er sprake van een lösswand met colluviale hellingafzettingen. Vanuit historisch oogpunt heeft het plangebied tot medio 20ste eeuw in een onbebouwd buitengebied tussen een aantal oude(re) kernen gelegen.

Op basis van de landschappelijke ligging en de (beperkte) bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum t/m volle middeleeuwen. Voor de periode van de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een lage verwachting voor nederzettingen en begravingen, maar een hoge verwachting voor *off site* resten.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied buiten de bebouwde en verharde zone, bestaat uit een colluviale zandige leemafzetting met een brikgrond op een alluviale afzetting bestaande uit matig tot zeer fijn kleiig zand met kleilagen. Ook in de top van het alluvium heeft bodemvorming plaatsgevonden.
De brikgrond in het colluviumdek is enkel ter plaatse van de boorpunten 1 en 2 nog voldoende intact. Omtrent de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodem onder de verharding en bebouwing kan geen uitspraak worden gedaan.

Op basis van bovenstaande bevindingen dient de (middel) hoge archeologische verwachting voor het zuidelijke deel van het plangebied te worden behouden. Vooralsnog geldt dit ook voor het verharde/bebouwde deel van het plangebied. Voor het noordelijke deel van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag.

Geadviseerd wordt om ingeval van uitgebreide bodemingrepen binnen het zuidelijke en centrale (bebouwde/verharde) deel van het plangebied aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek wordt bij voorkeur uitgevoerd middels proefsleuven (IVO-P).



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	Sjoerd van de Venne
Datum uitvoering bureaustudie	Oktober 2025
Datum uitvoering veldwerk	Oktober 2025
Archis onderzoeksmelding	5821384001
Onderzoekskader	Wijziging van bestemming via TAM-IMRO (Tijdelijke alternatieve maatregel (TAM) omgevingsplan via IMRO, tot 1-1-2026 te gebruiken)
Bevoegd gezag	Gemeente Sittard-Geleen
Deskundige namens de bevoegde overheid	Marion Aarts
Bewaarplaats vondsten	Provincie Limburg
Bewaarplaats documentatie	Provinciaal depot Limburg, E-depot, Archis, depot ArcheoPro

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Sittard-Geleen
Plaats	Obbicht
Toponiem	Bornerweg 33
Globale ligging	Het plangebied ligt aan de oostzijde van de bebouwing van Obbicht in het noordwesten van het gemeentelijke grondgebied van de gemeente Sittard-Geleen (fig. 1). Het plangebied wordt begrensd door het Julianakanaal aan de oostzijde en door de Bornerweg aan de zuidzijde. Bijgebouwen van het pand Bornerweg 33 ligt binnen het plangebied.
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	183.130 / 337.566 183.130 / 337.637 183.229 / 337.637 183.229 / 337.566
Kadastrale ligging	Geheel: OBT00-B-4551, OBT00-B-4156 en OBT00-B-4384 Deels: OBT00-B-4550
Oppervlakte plangebied	0,32 hectare
Eigendom	Privaat
Huidig grondgebruik	Tuin, erf en deels bebouwd (figuur 2)
Hoogteligging	36,1 t/m 37,0 m +NAP
Klic nummer	25O0104197 - 1
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlint

Figuur 2: Luchtfoto[2] uit 2024. Het plangebied is rood omlijnd.

1.3 Huidige situatie (LS01)

Het plangebied ligt aan de oostzijde van de bebouwing van Obbicht in het noordwesten van het gemeentelijke grondgebied van de gemeente Sittard-Geleen. Het plangebied wordt begrensd door het Julianakanaal aan de oostzijde, door de Bornerweg aan de zuidzijde en de Beelaertsstraat aan de noordoostzijde.

Binnen het plangebied ligt het bijgebouw van het pand Bornerweg 33, bestaande uit een loods c.q. industrieel gebouw. Volgens de BAG-viewer dateert de loods uit 1973.[3]

Behoudens de bebouwing met de daarbij horende funderingen zijn er geen aanwijzingen voor ondergrondse structuren. Er zijn geen kabels en leidingen bekend binnen het plangebied (uitgezonderd de huisaansluitingen vanaf de Bornerweg). De initiatiefnemer heeft geen aanvullende gegevens aangeleverd over eventuele ondergrondse structuren.

[2] Bron: http://www.pdok.nl
[3] Bron: https://bagviewer.kadaster.nl/

Figuur 3: Foto's van het plangebied en de daarbinnen aanwezige bebouwing. [4]

1.4 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Het planvoornemen bestaat uit de bouw van acht nieuwe levensloopbestendige woningen. Gezien de ruimtelijke procedure (TAM-IMRO) zijn er nog geen gedetailleerde bouwplannen beschikbaar; enkel een schetsontwerp (figuur 4a) is aanwezig. Concrete informatie over wijze van funderingen, ligging van nutsvoorzieningen, verharding, etc. is nog niet bekend. Echter, er zullen een aantal uitgangspunten gehanteerd worden die stedenbouwkundig en juridisch verankerd zullen worden door de bevoegde overheid: - Geen onderkeldering - Geen grondverbetering - Lichte fundering op smalle funderingssleuven - Huisaansluitingen van riolering en nutsvoorzieningen in één smalle kabel- en

[4] Foto's: R. Paulussen, oktober 2025.

	leidingsleuf in de nieuwe ontsluitingsweg en daarna via de kortste route naar de nieuwe woningen Het bouwplan wordt landschappelijk ingepast met een parkachtige invulling aan de zuid- en westzijde. De landschappelijke inpassing bestaat uit groenaanplant en een wadi. (figuur 4b).
Wijze fundering	Lichte fundering op smalle funderingssleuven. Grondverbetering of een bouwkuip zal vermeden worden om de grondstabiliteit zo min mogelijk te veranderen.
Onderkeldering	Niet voorzien.
Diepte bodemverstoring	De exacte diepte is nog onbekend, maar gezien de lichte fundering kan uitgegaan worden van vorstvrije fundering op de stabiele gele grond (doorgaans 80 tot 90 cm -mv).
Verwachte wijziging grondwaterstand	Niet van toepassing
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Onbekend.
Toekomstige ligging verharding	Onbekend.

Figuur 4a: Plankaart voor plangebied [5]

[5] Bron: opdrachtgever

Figuur 4b: Volumestudie voor beoogde planvoornemen, kijkend naar het noorden. [6]

Figuur 4c: Volumestudie voor beoogde planvoornemen, kijkend naar het oosten. [7]

[6] Bron: opdrachtgever
[7] Bron: opdrachtgever

1.5 Onderzoek en vraagstelling (LS01)

In de periode augustus-oktober 2025 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Bornerweg 33 te Obbicht (gemeente Sittard-Geleen).
Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie met een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen. 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. 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? Indien beantwoord met ja, dient deze bijstelling te worden toegelicht.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische (verwachtings)waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2). Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior KNA-archeoloog/senior KNA prospector), lic. A.E.M. Van de Water (senior KNA archeoloog) en drs. ing. P.J. Orbons (senior KNA archeoloog/senior vakspecialist) conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.2 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.[8] Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid, het omgevingsplan Sittard-Geleen en de facetbeheersverordening archeologie Sittard-Geleen valt het plangebied grotendeels in een zone van archeologische waarde 2; een klein gedeelte is ingeschaald in een zone van archeologische waarde 4.[9] Aan deze zoneringen heeft het gemeentelijke beleid de vrijstellingsgrenzen van 30 cm -mv en respectievelijk 50 m^2 (waarde 2) of 500 m^2 (waarde 4) 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.

[8] Gemeente Sittard-Geleen.
[9] https://omgevingswet.overheid.nl/regels-op-de-kaart/viewer.

2. Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 4.2, 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 locatie specifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) 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.

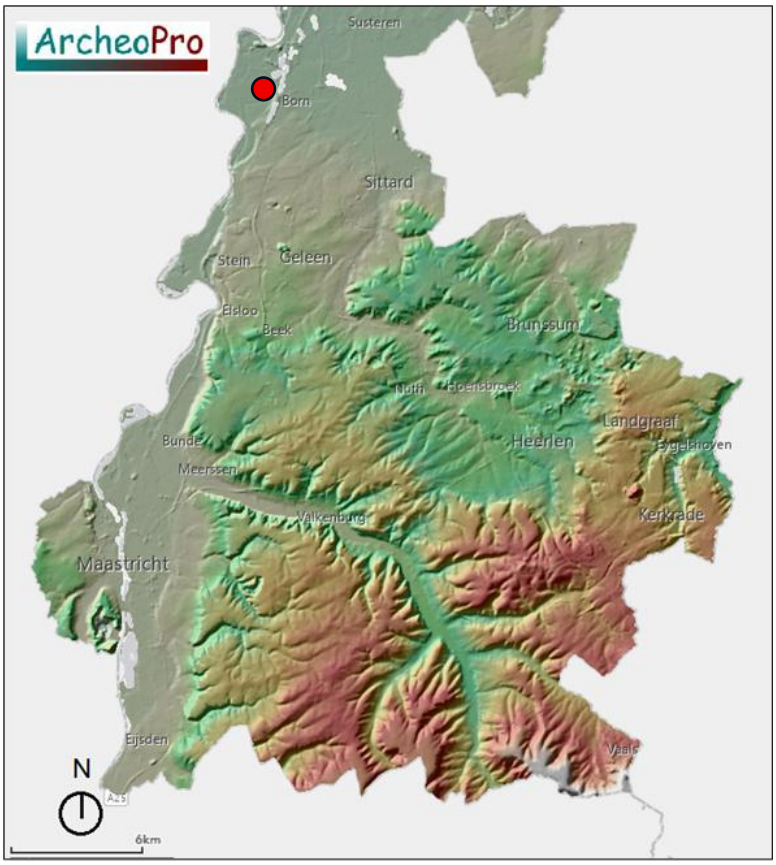
Het bureauonderzoek kent de volgende onderdelen:
- Afbakenen plan- en onderzoeksgebied en vaststellen consequenties van mogelijk toekomstig gebruik;
- Aanmelden onderzoek bij Archis;
- Beschrijven huidig gebruik;
- Beschrijven historische situatie en mogelijke verstoringen;
- Beschrijven mogelijke aanwezigheid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

Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:
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 van Nederland 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuid-Limburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Gemeente Sittard-Geleen, Archeologische beleidskaart
- Geomorfologische kaart van Nederland 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 1894-1926
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830
- Kaart Archeologie in Nederland: dit is een combinatie van de Archeologische Monumentenkaart (AMK) en de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW). Hierop zijn bekende behoudenswaardige archeologische terreinen verzameld, gecombineerd met de trefkans (hoog, middelhoog, laag) op archeologische resten. Sinds 2014 wordt de AMK niet meer bijgehouden door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE). De huidige AMK kan dan ook beschouwd worden als een statisch bestand.

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 nog juist binnen het Zuid-Limburgse lössgebied, op de uiterste noordwestelijke grens van het Graetheideplateau (figuur 5). Deze grens wordt geomorfologisch gemarkeerd door de Felbissbreuk, die juist ten noorden van onderzoeksgebied loopt. Het hoogteverschil langs deze breuk bedraagt gemiddeld circa vijf meter waardoor deze een goed zichtbare steilrand in het landschap vormt. De breuklijn scheidt het Zuid-Limburg of Kempen Blok van de Midden-Limburgse Centrale Slenk of Roerdalslenk. Pal ten zuiden van het plangebied loopt de Geleenbreuk, een zogenaamde parallelbreuk van de Feldbissbreuk. De Geleenbreuk is echter minder goed zichtbaar in het landschap.

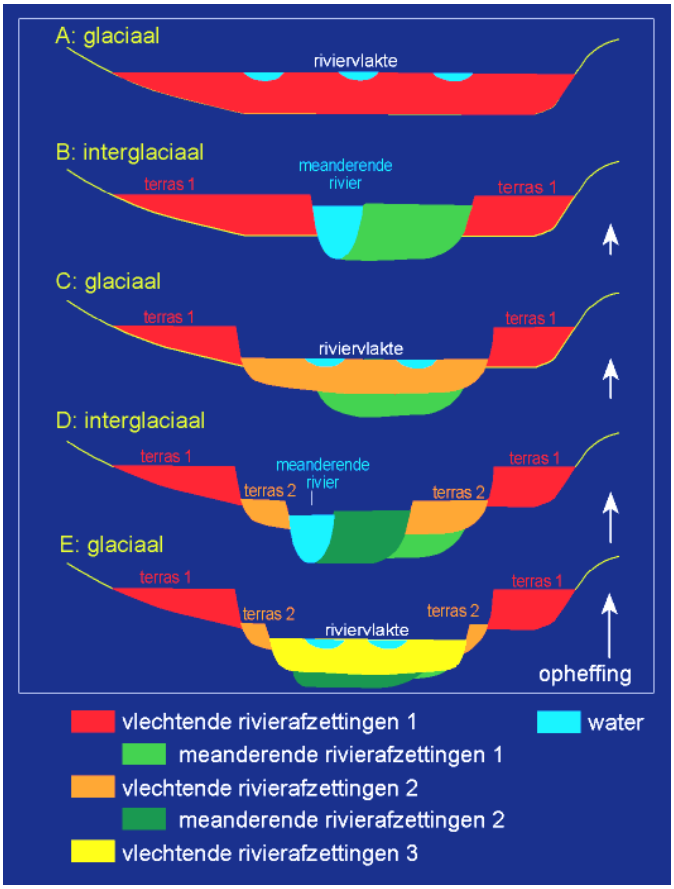


Figuur 5: Situering van het plangebied (rode stip) binnen Zuid-Limburg op het AHN-hoogtemodel.[10]

Tijdens het Kwartair is het landschap in het onderzoeksgebied sterk beïnvloed door tektonische bewegingen langs de Feldbiss- en Peelrandbreuk en door de afwisseling van glacialen en interglacialen. Door de tektonische activiteit vond er een opheffing plaats van Limburg en de aangrenzende Ardennen en Eifel. Hierdoor sneed de Maas zich geleidelijk

[10] Bron Ondergrond: www.ahn.nl

dieper in de ondergrond. Door het wisselende klimaat gedurende het Pleistoceen, zijn deze insnijding niet continu, maar stapsgewijs verlopen. Hierdoor ontstonden diverse riviervlaktes op verschillende niveaus, aangeduid als terrassen. De gehele formatie bestaat zo uit een serie overlappende rivierterrassen en kan tot veertig meter dik zijn. Elk terras wordt als een eigen laagpakket beschouwd. Het gehele pakket van rivierafzettingen wordt tot de Formatie van Beegden gerekend en bestaat in het totaal uit veertien van zulke laagpakketten.



Figuur 6: Schematische weergave van de vorming van rivierterrassen in een opheffingsgebied.[11]

Op de geologische oppervlaktekaart van Zuid-Limburg (figuur 8) is te zien dat het plangebied nog juist binnen de zone met lössafzettingen ligt. Dit is de zogenaamde zandlöss bestaande uit lemig zand en zandige leem, die de overgang markeert tussen de dekzanden verder noordwaarts en de leemlöss in het zuiden. De lössafzettingen behoren tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Schimmert. Het zijn grotendeels periglaciale, eolische afzettingen die voornamelijk zijn afgezet tijdens het Laat-Pleistoceen (Weichselien, 116.000-11.650 BP). Binnen deze eenheid kunnen echter ook op hellingen en bij de monding van droogdalen lokaal secundaire, colluviale afzettingen bestaande uit verspoelde zandlöss voorkomen.
Iets verder noordwaarts ontbreekt de löss en liggen rivierafzettingen van de Maas (klei, leem, zand en grind) aan de oppervlakte, veelal met een dekzanddek. Pal ten westen van het plangebied liggen relatief jonge Maasafzettingen uit het Laat-Glaciaal van het Weichselien en het Holoceen aan de oppervlakte; dekzand en löss ontbreken hier.

[11] Bron: www.geologievannederland.nl

De Maasafzettingen behoren tot de formatie van Beegden, de dekzandafzettingen tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Wierden.

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart van Nederland (figuur 9) op een lösswand (legenda-eenheid 10A51). Deze wand vormt de overgang van het relatief hoog gelegen tussenterras naar het lager gelegen dalvlakteterras van de Maas (legenda-eenheid 4E44H).
Volgens de geomorfologische Maasterrasenkaart (figuur 10) behoort is hoge tussenterras onderdeel van terras van Eisden-Lanklaar (afzettingen van Oost-Maarland 1 volgens de geologische kaart van Zuid-Limburg met Maasafzettingen). Dit rivierterras dateert uit de voorlaatste ijstijd, het Saalien (245.000-130.000 BP). Gedurende het Saalien zette de Maas grof sediment af in een brede vlechtende riviervlakte, die bestond uit vele geulen en grindbanken. Gedurende de overgang van het koude Saalien naar de warme periode van het Eemien (130.000-115.000 BP) sneed de rivier zich in het rivierterras in. Daarna ging de Maas meanderen, waarbij de rivier zich concentreerde in één geul en er verschillende sedimenten in de bedding, op de oever en in de naastgelegen komgronden werden afgezet. De oudste terrassen liggen hoog, de jongere lager. Het oppervlak van de terrassen wordt veelal gekenmerkt door een meanderend geulenpatroon en de bodemopbouw is vaak wat leemrijker naar boven toe. Dit is kenmerkend voor terrasafzettingen uit een warme periode.

Aan de noordzijde grenst het plangebied aan het relatief laag gelegen terras van Geistingen. Het terras van Geistingen is het jongste en derhalve ook laagst gelegen laagterras van de Maas. Op de geologische kaart van Zuid-Limburg met Maasafzettingen (figuur 8) worden de afzettingen van het Geistingenterras aangeduid als de afzettingen van Oost-Maarland 2. Kenmerkend voor het Geistingenterras is het ontbreken van een lössdek. De ondergrond van het terras van Geistingen bestaat uit grof beddinggrind en grof beddingzand dat is afgedekt door fijnkorrelige oeverafzettingen bestaande uit fijn zand, leem en klei. De overgang tussen de beddingafzettingen en de oeverafzettingen is vaak scherp. De dikte van de oeverafzettingen bedraagt circa 1 tot 3 m. Het terras van Geistingen is gevormd in de late Dryas van het Laat-Glaciaal (circa 10.800-10.150 BP). Gedurende deze koude stadiale periode van het Laat-Glaciaal had de Maas een meer verwilderd karakter en vulde de dalvlakte weer gedeeltelijk op met grof sediment. Ondanks de relatief hoge ligging is gedurende het Holoceen bij hoog water leem en klei op dit terras afgezet. Vanaf het Vroeg-Holoceen (Pre-Boreaal) tot circa 3100 BP (late bronstijd) waren dit vooral kleiige sedimenten, ook wel aangeduid als 'oude rivierklei'. Onder invloed van agrarische ontginningen en de daarmee gepaard gaande erosie van de lössplateaus nam vanaf vooral de ijzertijd/Romeinse tijd de afzetting van meer siltige sedimenten sterk toe. Deze jongere oeverafzettingen van de Maas worden 'jonge rivierklei' genoemd. Van nature komen ook binnen het terras van Geistingen reliëfverschillen voor die te maken hebben met laaggelegen opgevulde oude Maasgeulen en hooggelegen grindruggen.
Geomorfologisch kenmerkend voor het terras van Geistingen zijn de oude stroomgeulen van de Maas, zogenaamde restgeulen. Een dergelijke restgeul loopt circa 200 meter ten noordwesten van het plangebied.

Geomorfologisch opvallend is de onderbreking van de min of meer zuid-noord georiënteerde lösswand met het plangebied door een oostwaarts gerichte uitstulping van het dalvlakteterras (terras van Geistingen) net ten noorden van het plangebied. Het betreft hier de alluviale opvulling van een voormalig (periglaciaal) erosiedal dat aansluit op het droogdalstelsel op het Graetheidelateau verder oostwaarts (figuur 9, eenheid 22R21ydl).
Op de uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN, figuur 11) is de relatief lage ligging van het plangebied op aan de voet van het plateau duidelijk herkenbaar. De

plateaurand wordt hier gekenmerkt door een erosiegebied dat samenvalt met het eerder genoemde droogdalsysteem. Het plangebied ligt hierdoor binnen twee paleogeomorfologische gradiëntzones nabij de samenvloeiing van twee voormalige waterafvoersystemen, namelijk dat van een periglaciaal erosiedal en een laat-glaciaal rivierdal.

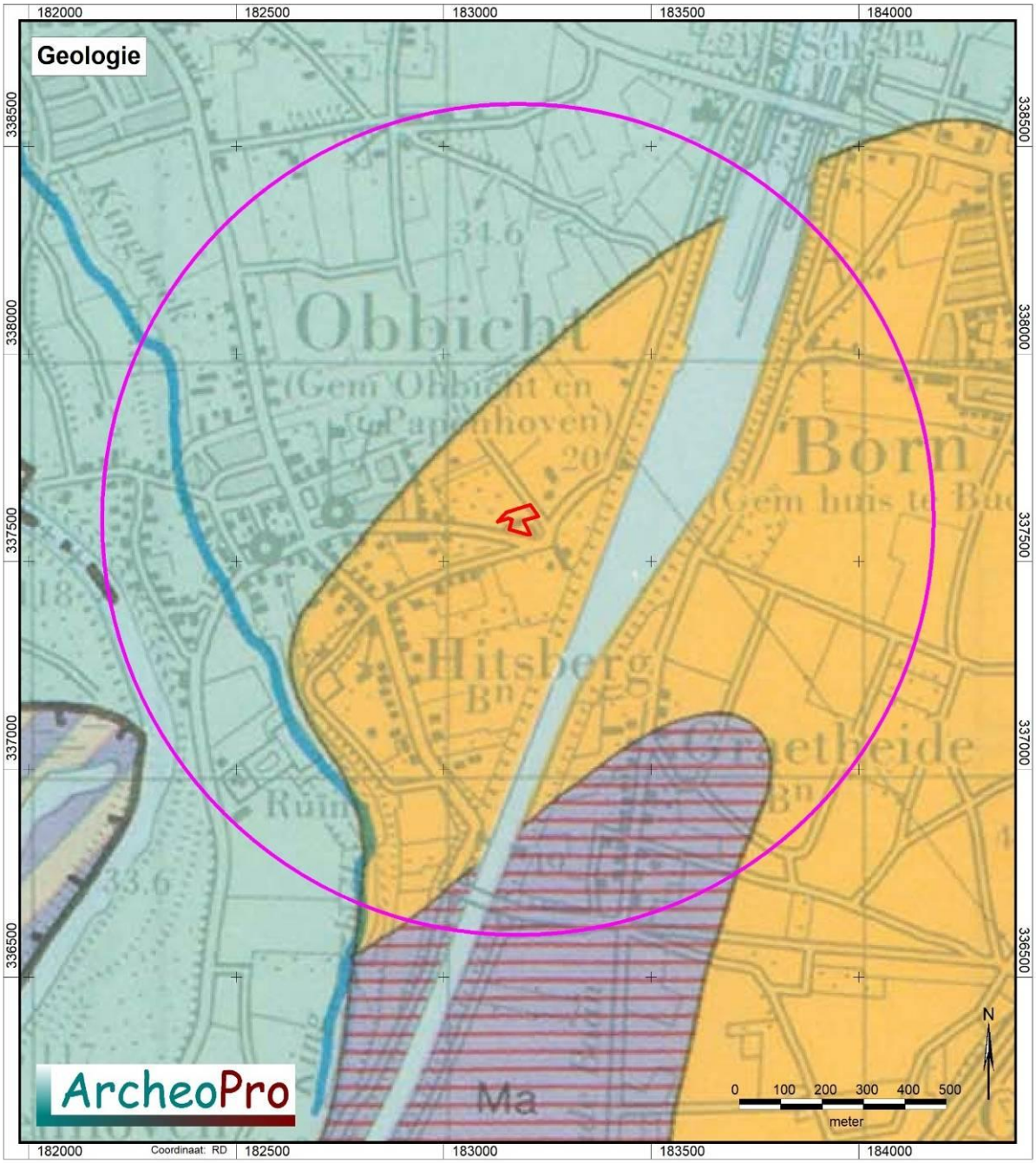
In de zandige lössleem op het Graetheideplateau ten oosten van het plangebied zijn volgens de bodemkaart van Nederland (figuur 12) radebrikgronden ontstaan (legenda-eenheid BLd5). Deze worden gekenmerkt door de roodbruine klei-inspoelingslaag (textuur-B) tussen circa 40 en 100 cm –mv. Plaatselijk kan de löss door watererosie zijn her-afgezet als colluvium. In dergelijke relatief jonge colluviale afzettingen zijn meestal poldervaaggronden (legenda-eenheid Lnd5) of ooivaaggronden (legenda-eenheid Ldh5) 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. Binnen het plangebied worden deze colluviale afzettingen met vaaggronden verwacht. Het is echter mogelijk dat dit colluvium primaire lössafzettingen met brikgronden of alluviale afzettingen met jonge ooivaaggronden in zware zavel en klei en grof terraszand en/of -grind beginnend tussen 40 en 80 cm –mv.

2.3 Referentieprofiel

Leembrikgronden 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 lutum-inspoelingshorizont tenminste 15 cm dik te zijn en minimaal 8% lutum te bevatten. De maximaal waargenomen dikte bedraagt 60 tot 80 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 minder 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.

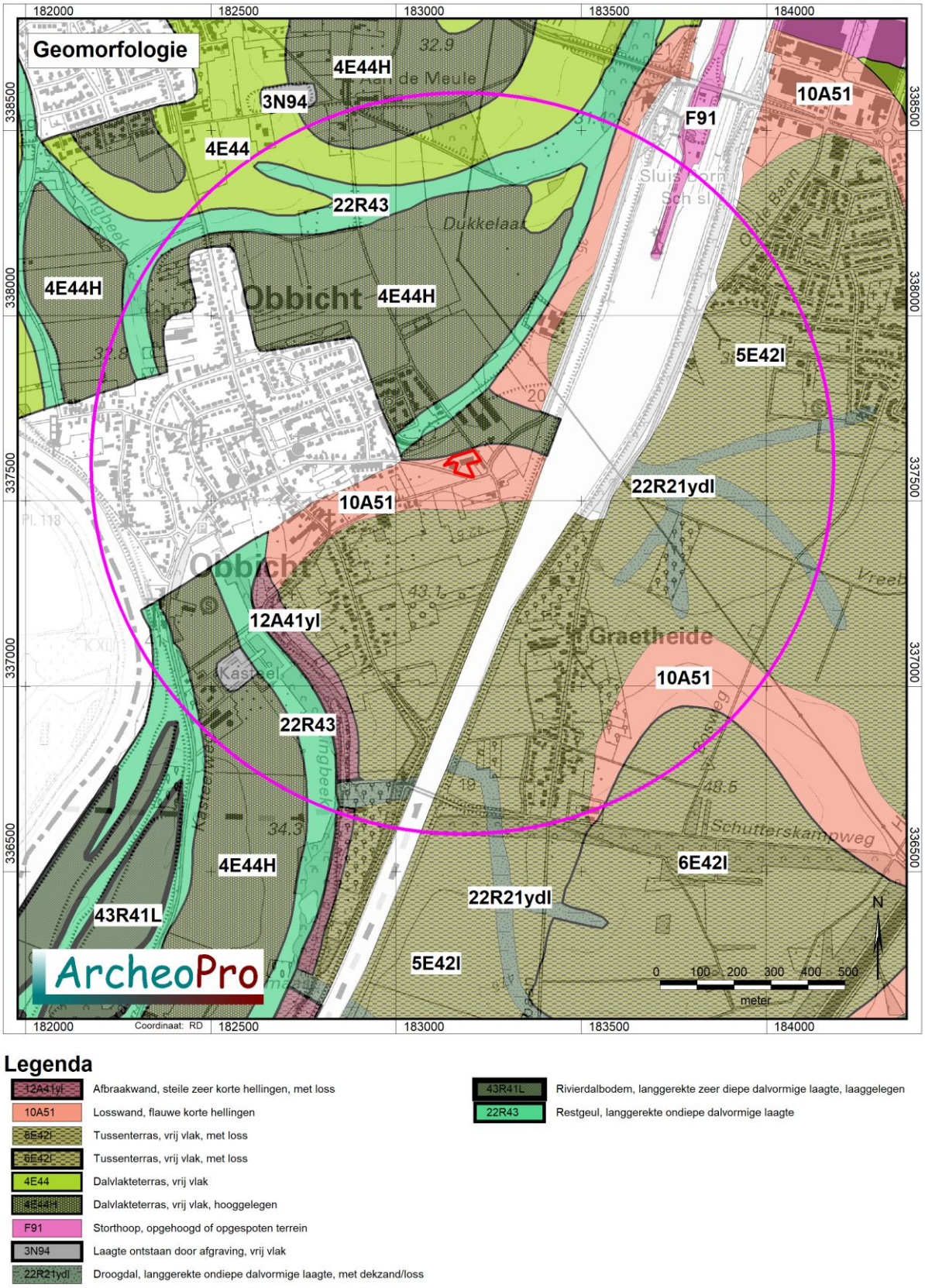
Figuur 7: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid.[12]

[12] Bron: R. Paulussen



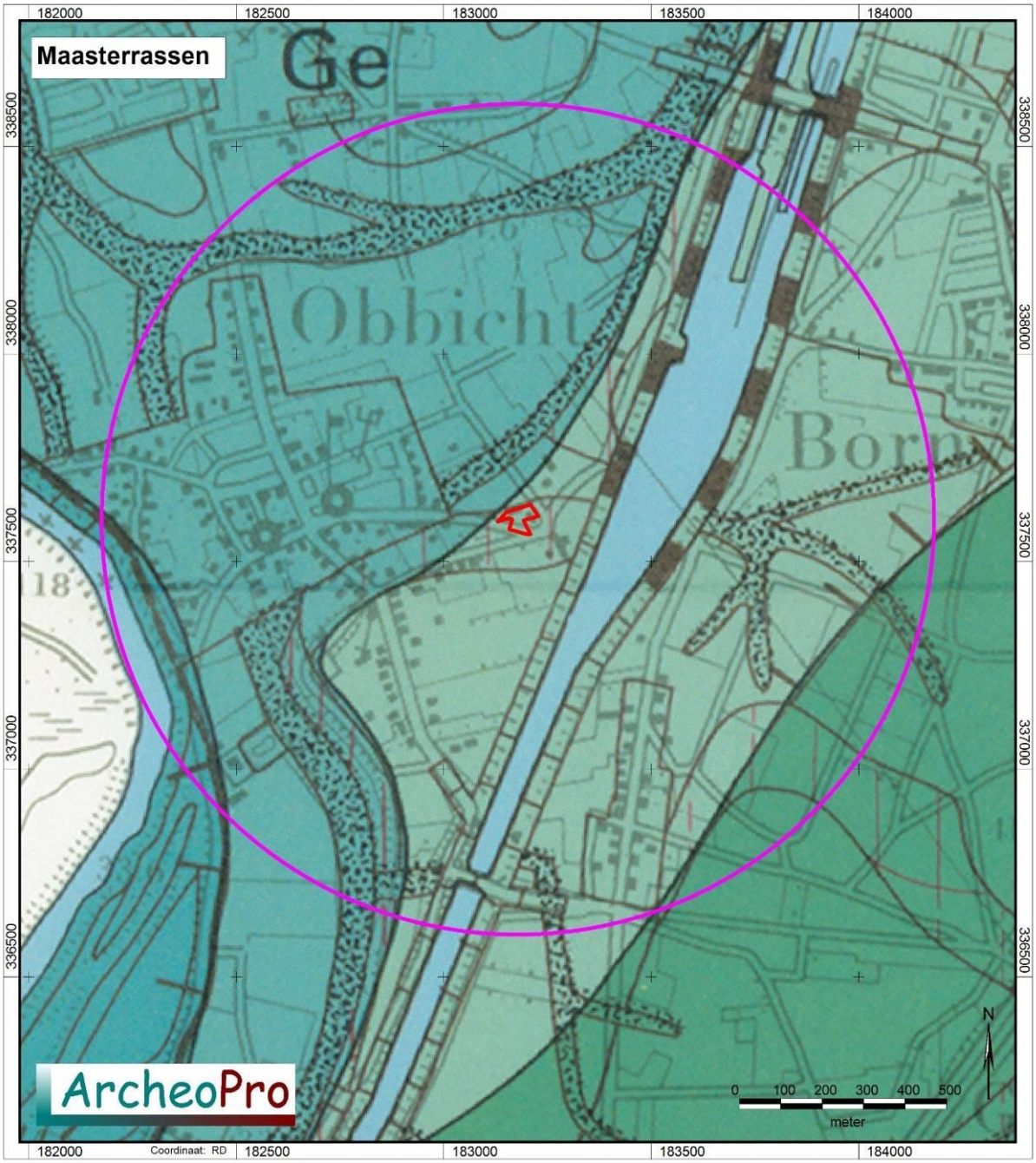
Figuur 8: Uitsnede uit de geologische kaart.[13] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

[13] Bron: RGD 1988



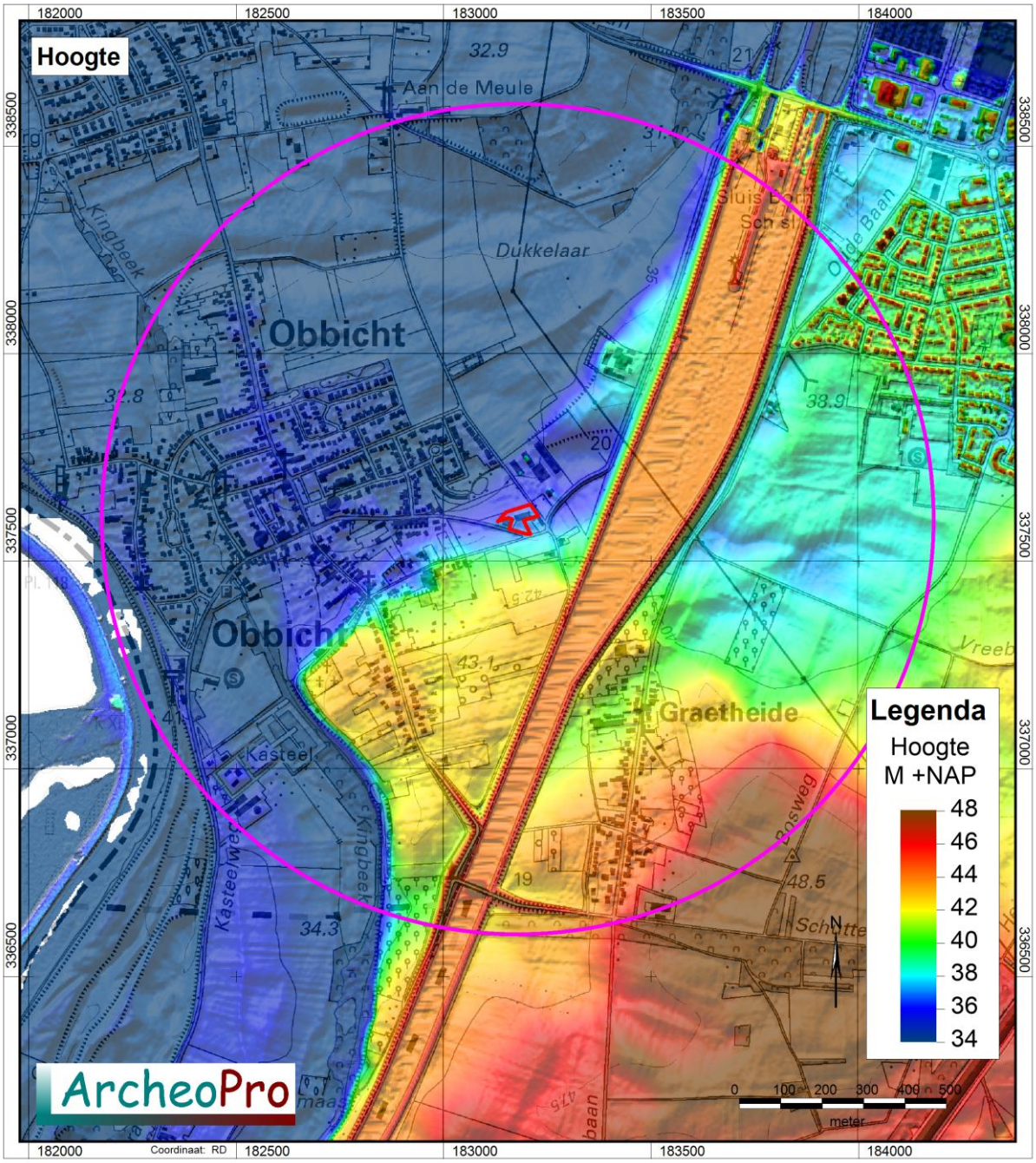
Figuur 9: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.[14] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

[14] Bron: Universiteit Wageningen, 2017



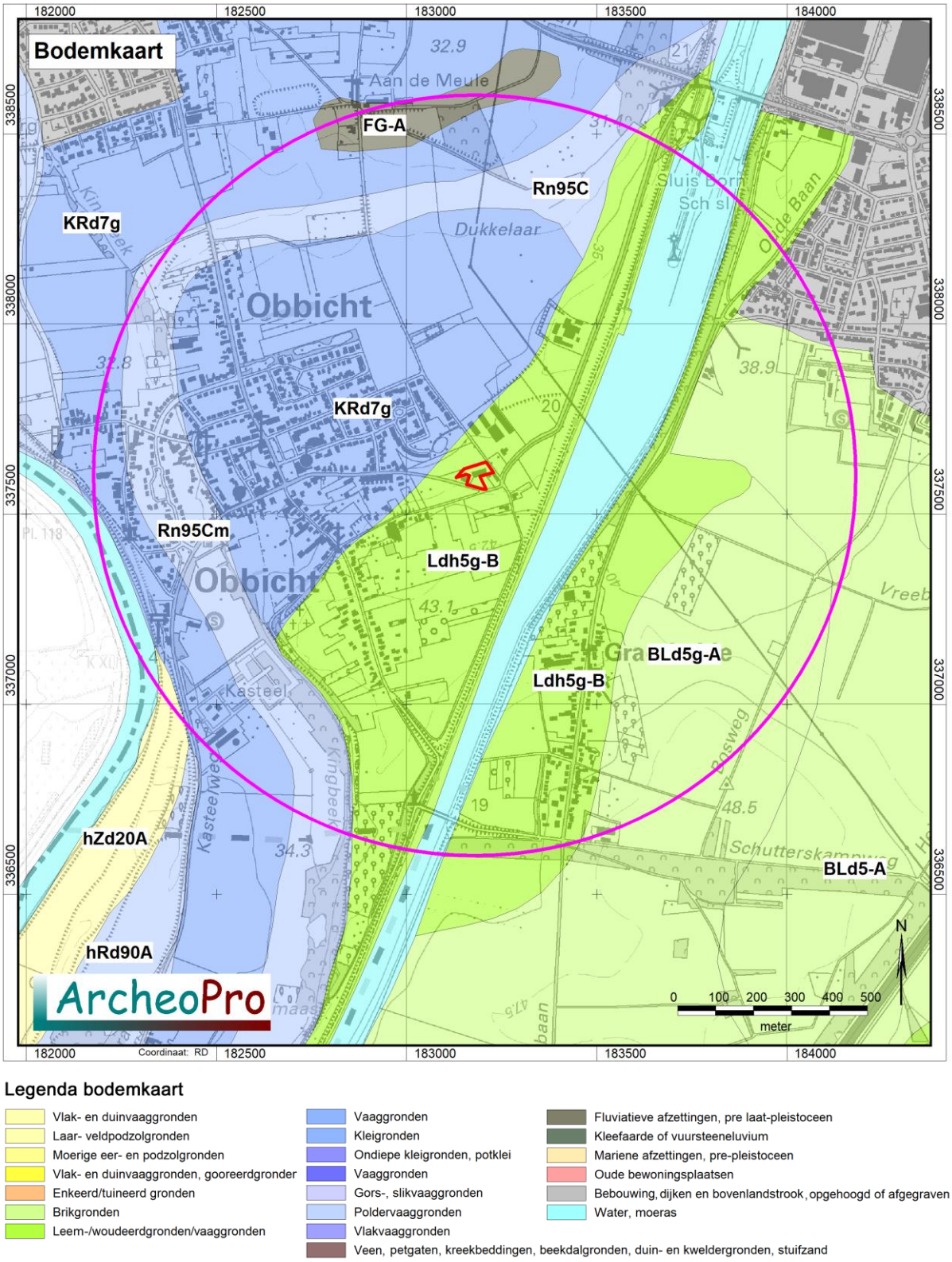
Figuur 10: Uitsnede uit de geomorfologische Maasterrasenkaart.[15] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

[15] Bron: Universiteit Wageningen, 2017



Figuur 11: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.[16] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

[16] Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

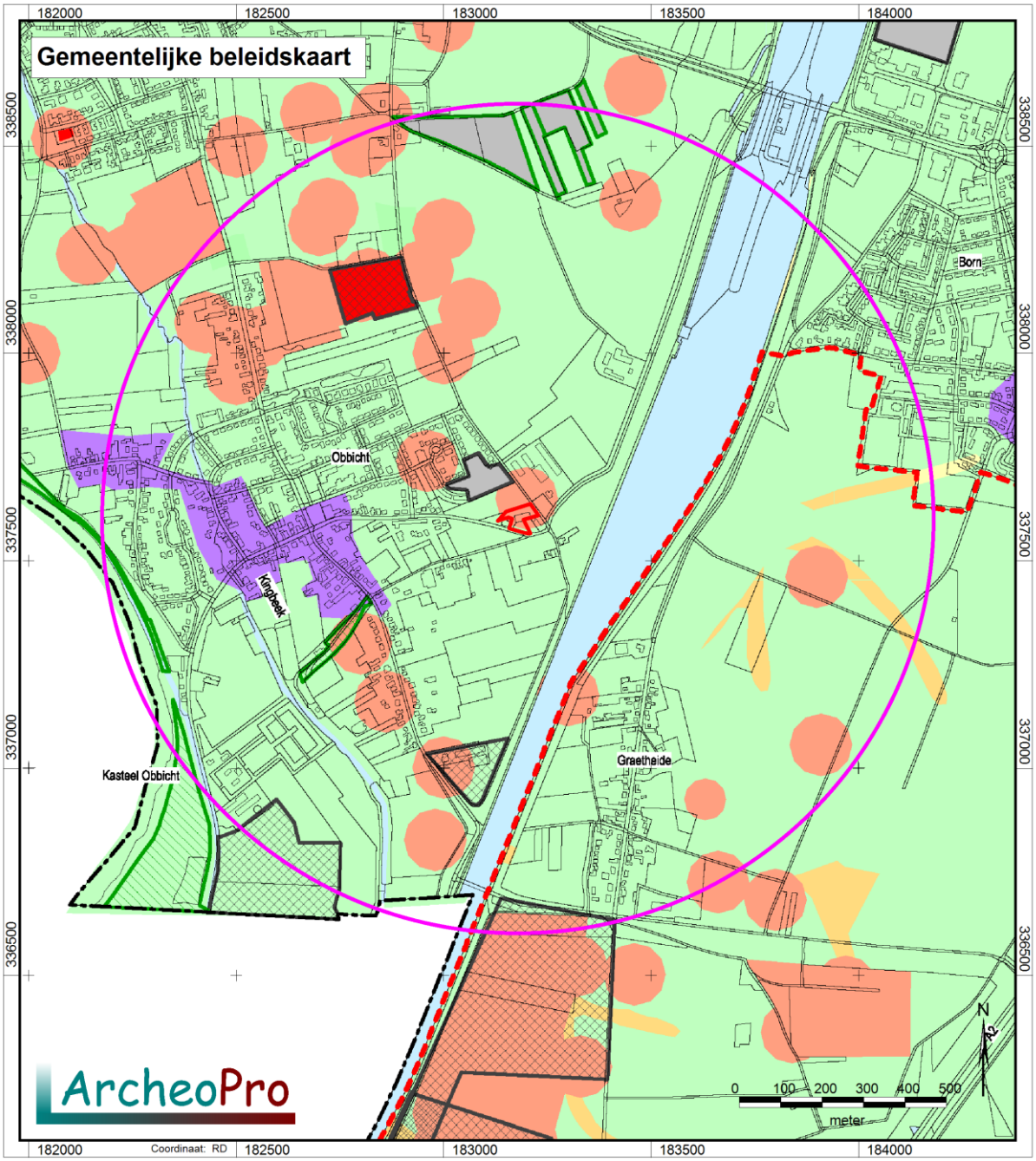


Figuur 12: Uitsnede uit de bodemkaart.[17] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

[17] Bron: Universiteit Wageningen, 2017

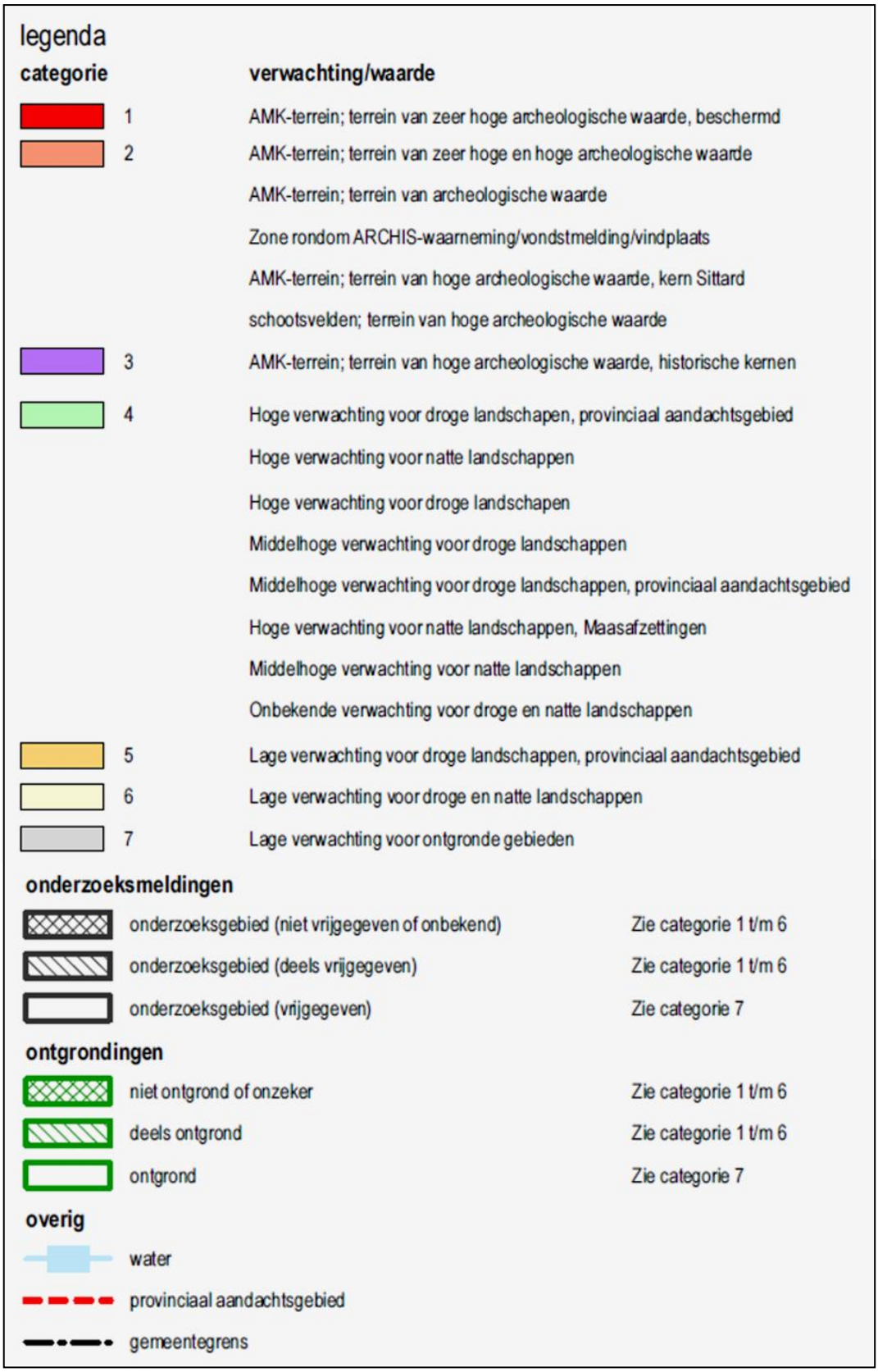
2.4 Archeologie (LS01/LS04)

Beleidsmatig en conform de gemeentelijke beleidskaart archeologie (figuur 13) ligt het plangebied grotendeels in een zone van categorie 2 (hoge waarde vanwege vondstmelding met buffer). Een klein gedeelte is ingeschaald in een zone van categorie 4 (een brede hoge of middelhoge archeologische verwachting).



Figuur 13a: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.[18] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

[18] Bron: Gemeente Sittard-Geleen.



Figuur 13b: Legenda van de gemeentelijke beleidskaart.[19]

[19] Bron: Gemeente Sittard-Geleen.

Volgens de Kaart Archeologie in Nederland en ARCHIS ligt het plangebied niet binnen een archeologisch terrein. Binnen een straal van 750 m rondom het plangebied liggen drie AMK-terreinen, namelijk terrein 273, 8391 en 16534.[20]

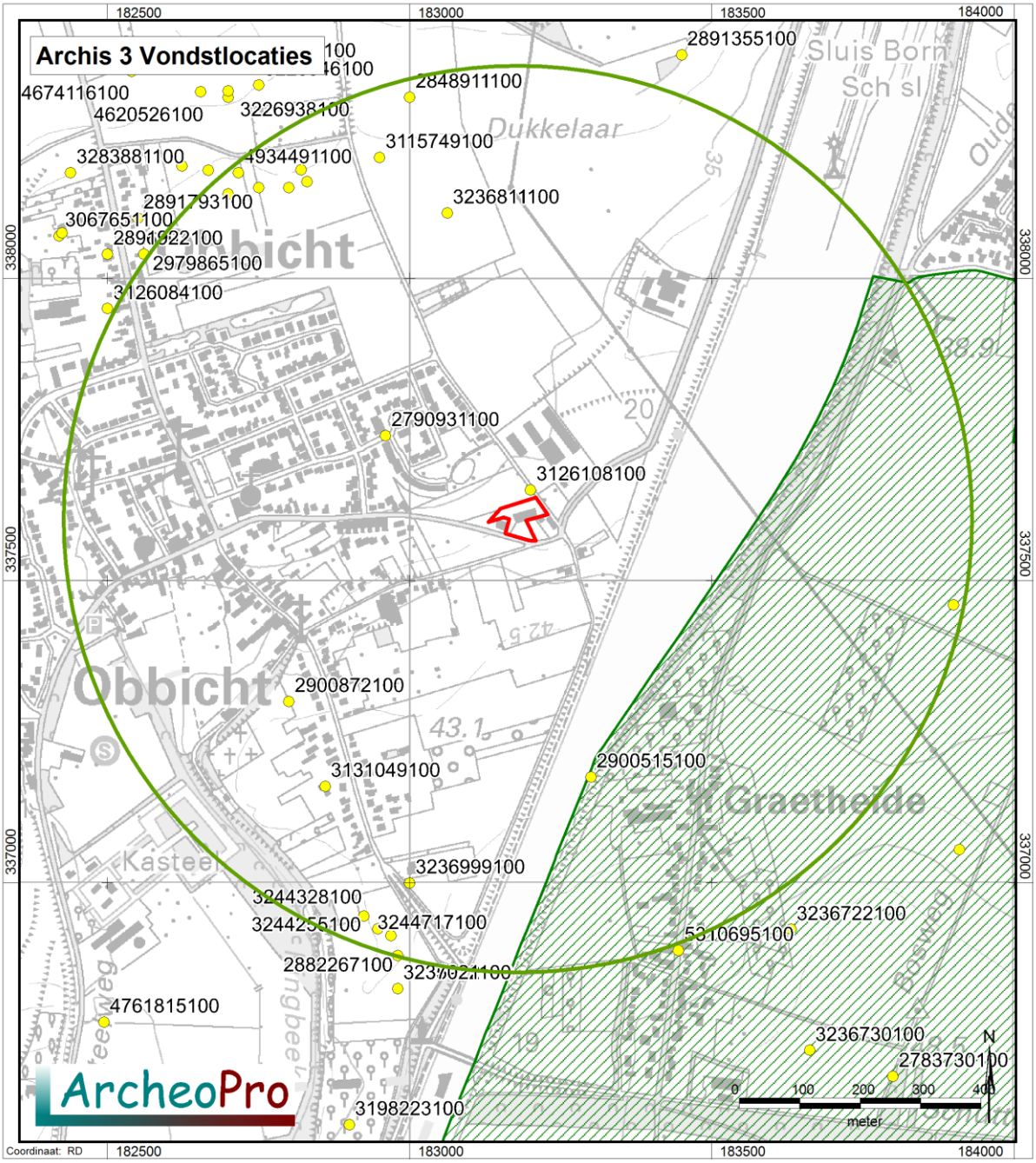
Terreinen 273 en 8391 grenzen aan elkaar en zijn onderdeel van hetzelfde archeologische complex. Beide terreinen bevatten sporen van bewoning (villa-complex) uit de Romeinse tijd. In het kader van het AMR-project (pilot-fase) werden eind februari 2000 proefsleuven op het terrein gegraven. Daarbij zijn de resten van een stenen gebouw aangetroffen (afmetingen circa 30x18 m). De buitenmuren waren gefundeerd op een sleuf gevuld met veldkeien. De noordkant ervan is minder duidelijk te herkennen dan de andere zijden. Binnen de rechthoek tekenden zich enkele kuilen af (uitbraaksporen van zware stiepen), alsmede de resten van een oven met stookgang die uit een eerdere fase moet dateren. Bewoningssporen aan de zuidzijde van het gebouw strekken zich uit tot buiten de grenzen van het monument. Op het terrein werd jarenlang regelmatig rood puin opgeploegd. Ook zijn er veel bronzen voorwerpen, dakpanfragmenten, enige fragmenten Romeins aardewerk en wat brokken natuursteen aangetroffen. Volgens Van der Gaauw (1994) ligt de vindplaats deels onder de weg en onder bebouwing en moet ze als verloren worden beschouwd. Dat geldt echter slechts voor een randzone aan de westgrens, die buiten het monument is gehouden. Eén van de vinders geeft op een vondstverspreidingskaartje (CMA) een veronderstelde Romeinse weg aan.

Terrein 16534 betreft de oude bewoningskern van Obbicht. Op de archeologische monumenten kaart (AMK) zijn historische stads- en 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 19de-eeuwse en vroeg 20ste-eeuwse kaarten. Binnen deze contouren worden in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning verwacht, maar ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

Binnen het plangebied zijn nog geen vondsten of waarnemingen gedaan en evenmin is er al archeologisch onderzoek verricht. Ook de inventarisatiekaart van de gemeente[21] geeft geen vindplaatsen aan binnen het plangebied.

Binnen het onderzoeksgebied (zone van 750 m rondom het plangebied) zijn verschillende meldingen van vondsten en/of waarnemingen en van onderzoeken bekend. Enkel de voor dit plangebied relevante vondsten en onderzoeken worden uitvoeriger beschreven. Het gaat daarbij om vondsten en onderzoeken die op korte afstand zijn gelegen dan wel binnen een gelijkaardige landschappelijke omgeving zijn gesitueerd. Voor een compleet overzicht van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige waarnemingen, vondsten en/of onderzoeken wordt verwezen naar bijlagen 3 tot en met 5 en figuren 14 en 15.

[20] Navolgende beschrijving van de AMK-terreinen is overgenomen uit ARCHIS.
[21] Bron: Gemeente Sittard-Geleen en Verhoeven & Ellenkamp 2010.



Legenda

- Plangebied
- Archis zoekgebied
- Vondstlocatie met nummer
- Provinciale aandachtsgebieden
- Beschermde stads en dorpsgezichten

Figuur 14: Kaart met Archis vondstlocaties.[22] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

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

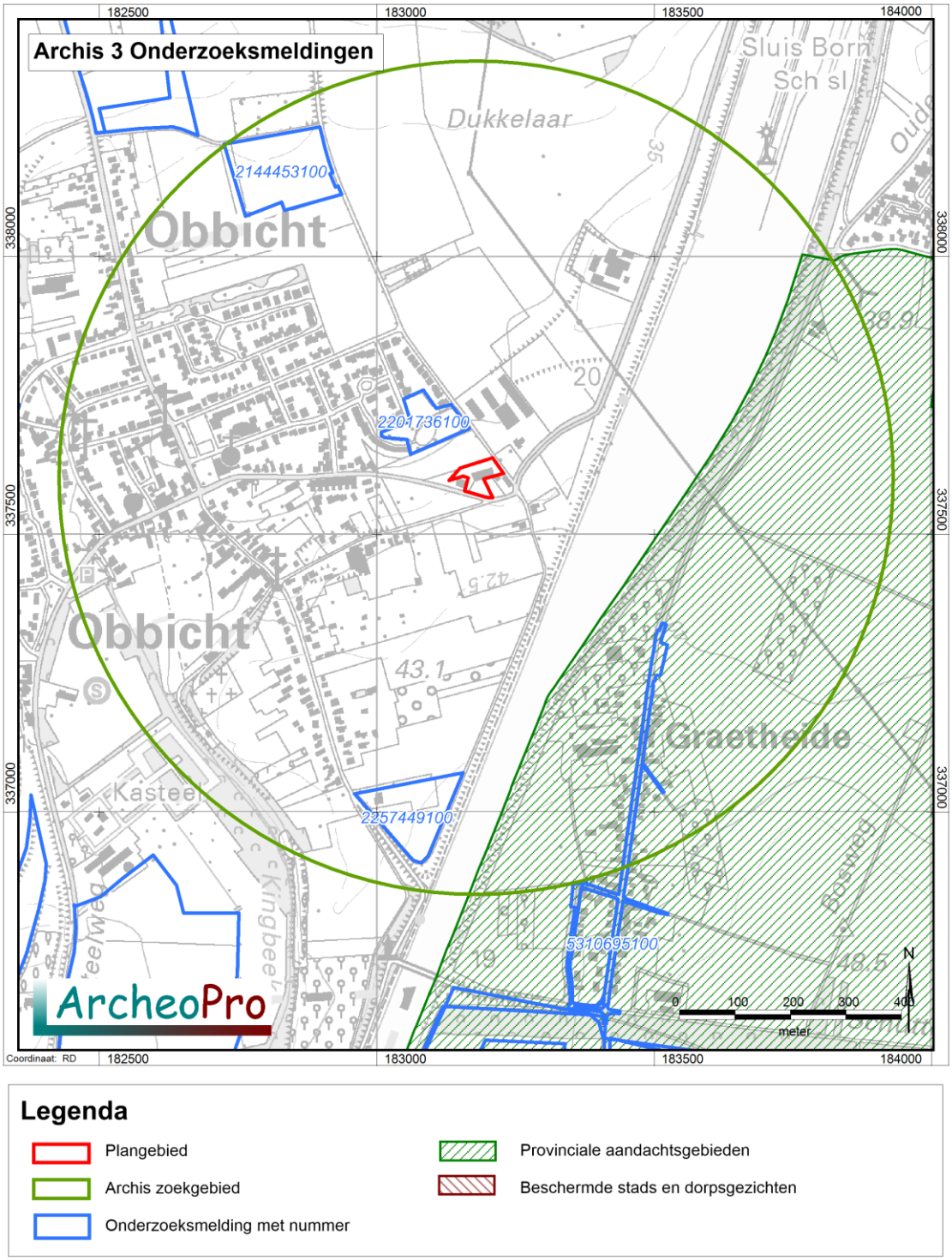
Meest nabijgelegen bij het plangebied betreft de zaakmelding 3126108100. Het betreft de vondst van een Romeins graf ten oosten van de kerk te Obbicht, gevonden in 1875. Reeds vroeger werden daar ter plaatse bij het uitbreken van kiezelaarde, potten met '*gebrande beenderen en asch*' gevonden. Al deze voorwerpen zijn gevonden in hetzelfde graf, te midden van een kring van zwarte aarde, '*voortkomende van den brandstapel*'. Uit de oude melding blijkt: *1. dat wij hier te doen hebben meteen begraafplaats uit het Romeinsche heidendom; de vormen der voorwerpen verwijzen ons zelfs naar de 1ste of 2de eeuw onzer tijdrekening. 2. dat de voorwerpen van glas en van aarde, bevattende de assen, in twee houten kisten zijn geplaatst geworden, waarvan de een met koper en de andere met ijzer is beslagen geweest. 3. dat dit graf twee lijken heeft bevat, dat eener volwassene vrouw en dat van een kind. Onze gissing zou misschien niet zeer gewaagd zijn, indien wij veronderstelden, dat wij hier te doen hebben met het graf eener kraamvrouw.*
Op een afstand van 250 m ten noordwesten van het plangebied ligt zaakmelding 2790931100, een collectie vuurstenen objecten die in de periode van het neolithicum gedateerd worden (schrabbers, een dwarsbijl/dissel en een gepolijst bijl).
Op ruimere afstand rondom het plangebied liggen nog een aantal verspreide zaakmeldingen. Het betreft meldingen van vuurstenen objecten uit het neolithicum (zaaknr. 2723522100 en 3236811100), van een begraafplaats uit de Romeinse tijd (zaaknr. 3131049100), van een vroegmiddeleeuws graf (zaaknr. 2900872100) en van aardewerkfragmenten, een maalsteen en een spinklosje uit de late middeleeuwen (zaaknr. 2900515100).

Onderzoek binnen het onderzoeksgebied heeft nog maar beperkt plaatsgevonden. Behoudens onderzoek op het AMK-terrein 273 (zaaknr. 2144453100) heeft ArcheoPro direct noordelijk van het plangebied een vooronderzoek verricht in 2008.[23] Daarnaast is in 2009 een archeologisch vooronderzoek verricht voor een gebied dat zuidelijk van het plangebied is gelegen[24] en in 2022 voor riool- en wegverbeteringen in de kern van Graetheide[25].

<u>Gebied Achter de Groenestraat (Archis zaaknummer 2201736100)[26]</u>

In 2008 is in een gebied op ca. 120 m ten noordwesten door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek werden binnen het plangebied archeologische resten verwacht die zijn te dateren vanaf het neolithicum. Door de ligging van het plangebied op een relatief laag gelegen terreindeel dat in het verleden de geul van een meanderend afwateringsstelsel vormde, leek de kans op de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen niet erg groot (middelhoge verwachting).
Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied fluviatiele afzettingen aanwezig zijn die bestaan uit zand en een door zandlaagjes onderbroken pakket leem. De bodem binnen het plangebied is overal tot tamelijk grote diepte geroerd. Plaatselijk zelfs tot meer dan een meter diepte. Dit lijkt het gevolg van intensieve beakkering en erosie (colluviumvorming).
Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

[23] Zaaknr. 2201736100.
[24] Zaaknr. 2257449100.
[25] Zaaknr. 5310695100.
[26] Exaltus & Orbons 2010.



Figuur 15: Kaart met Archis-onderzoeksmeldingen.[27] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

<u>Gebied Brugstraat (Archis zaaknummer 2257449100)[28]</u>

In 2009 is in een gebied op ca. 620 m ten zuiden door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd. Op basis van het bureauonderzoek is een hoge verwachting uitgesproken voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.

[27] Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem).
[28] Exaltus, Orbons & Deville 2010.

Uit het verrichte onderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied nog grotendeels intact is. In de ondergrond is namelijk een radebrikgrond aangetroffen die is gevormd in het Maasterras. Slechts in twee boringen (de boringen 16 en 20) is een verstoord bodemprofiel waargenomen.
Omdat er geen indicatoren aangetroffen zijn, werd geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Gebied rioolvervanging Graetheide (Archis zaaknummer 5310695100)[29]

In 2022 is een gebied op ca. 500 tot 1.000 m ten zuidoosten door RAAP onderzocht. Het onderzoek betrof een archeologische begeleiding van weg- en rioolwerkzaamheden. Op basis van het programma van eisen is een hoge verwachting uitgesproken voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend.
Tijdens het onderzoek zijn de ondergrondse civiele werkzaamheden archeologisch begeleid. In totaal is een oppervlakte van 6.270 m^2 onderzocht. Hierbij zijn geen relevante archeologische resten aangetroffen. Wel is er landschappelijke informatie verzameld en zijn er karrensporen aangetroffen die stammen uit de tijd dat de huidige weg nog onverhard was.
Het onderzochte gebied kon na het onderzoek vrijgegeven worden.

Vondstmeldingen en uitgevoerde onderzoeken onderschrijven het archeologisch potentieel van deze regio. De bekende informatie wijst op een gebruik en bewoning in minimaal het neolithicum en de Romeinse tijd. In de middeleeuwen en nieuwe tijd concentreerde de bewoning zich overwegend in de oude kernen. Rondom de kernen zijn wel archeologische resten van begravingen en van landgebruik (zoals wegen) bekend.

2.5 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04)

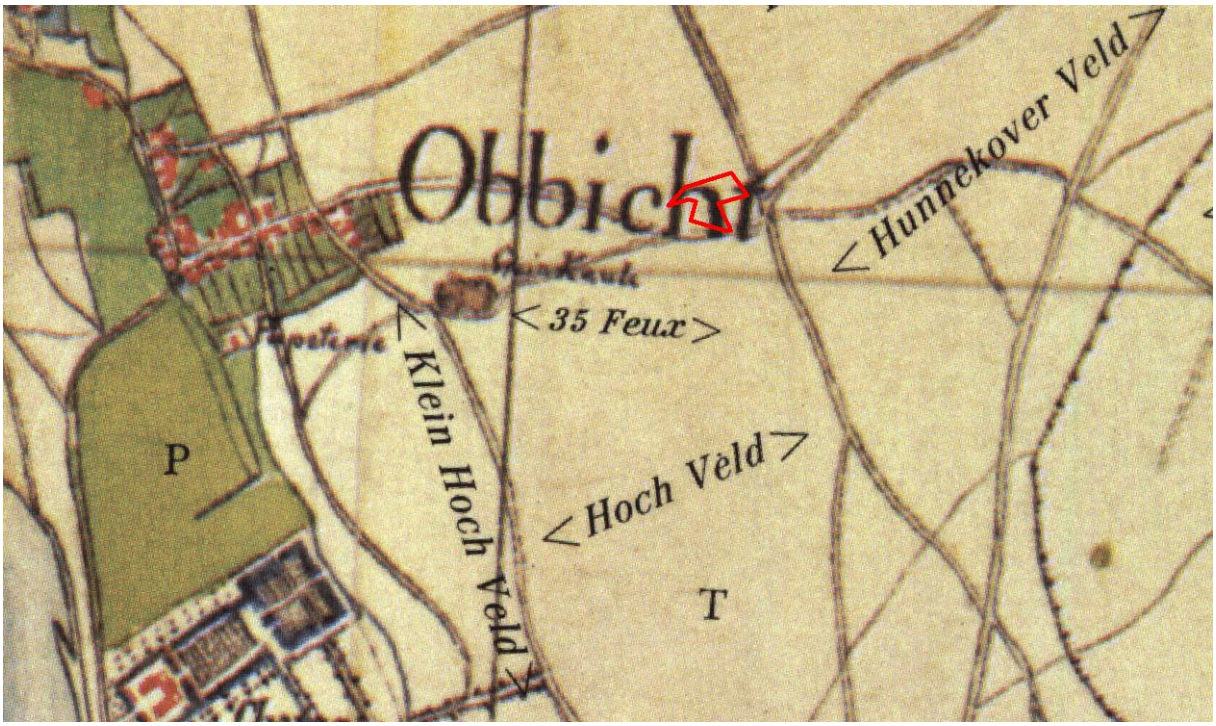
ArcheoPro heeft geen contact opgenomen met lokale amateurarcheologen of een heemkundevereniging met betrekking tot eventuele (niet in Archis geregistreerde) archeologische oppervlaktevondsten binnen het plangebied aangezien het onderzochte gebied een grotendeels bebouwd dan wel verhard terrein betreft. Hierdoor is het niet mogelijk om oppervlaktevondsten te verkrijgen.
Evenmin heeft de initiatiefnemer melding gemaakt van archeologische vondsten die in het verleden binnen het plangebied gedaan zijn.

2.6 Historie (LS03)

Obbicht is gesticht vanuit het dorp Bicht dat in de Maas verdween. De vroegste vermelding van de benaming dateert uit 1366 en betekent: 'Op (= hoog) + bicht', wat wil zeggen 'het Bicht dat hoger (stroomopwaarts) is gelegen (bij de Maas) [dan Grevenbicht]'.
Obbicht is één van de dorpen die onderdeel waren van het Graetheide. Naast Obbicht waren er nog dertien dorpen onderdeel van het Graetheide: Buchten, Born, Guttekoven, Limbricht, Sittard, Munstergeleen, Geleen, Beek, Elsloo, Stein, Urmond, Berg aan de Maas en Papenhoven.[30] Het plangebied behoorde tot deze dorpen en ligt oostelijk van de oude kern van Obbicht. Het plangebied ligt daarbij in het buitengebied, een landschappelijke aanduiding die ook op basis van het oude kaartmateriaal herleid kan worden.

[29] Vaessen 2025.
[30] Renes 1988.

De Tranchotkaart uit 1805 (figuur 16) is de oudste kaart die voor dit plangebied relevante informatie toont. Het plangebied ligt begin 19de eeuw in het onbebouwde buitengebied langs één van de doorgaande wegen tussen de oude bewoningskernen.

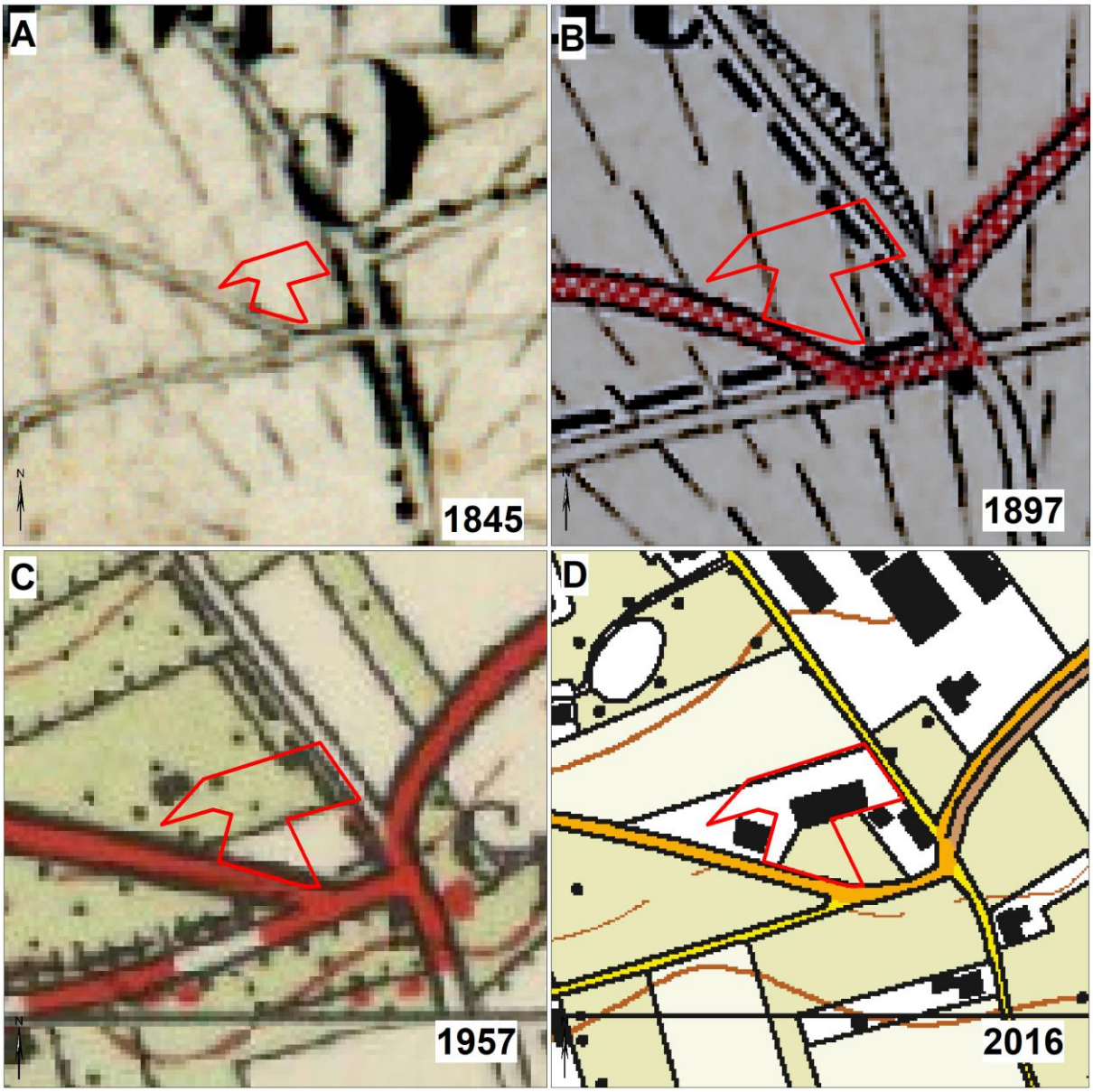


Figuur 16: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.[31] Het plangebied is rood omlijnd.

Figuur 17: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1842.[32] Het plangebied is rood omlijnd.

De kadasterkaart uit 1842 (figuur 17) plaatst het plangebied in een gelijkaardig landschap. Ook volgens deze kaartuitsnede ligt het plangebied oostelijk van de oude bebouwing van Obbicht, in het onbebouwde buitengebied. Het plangebied is in gebruik als akkerland.[33]

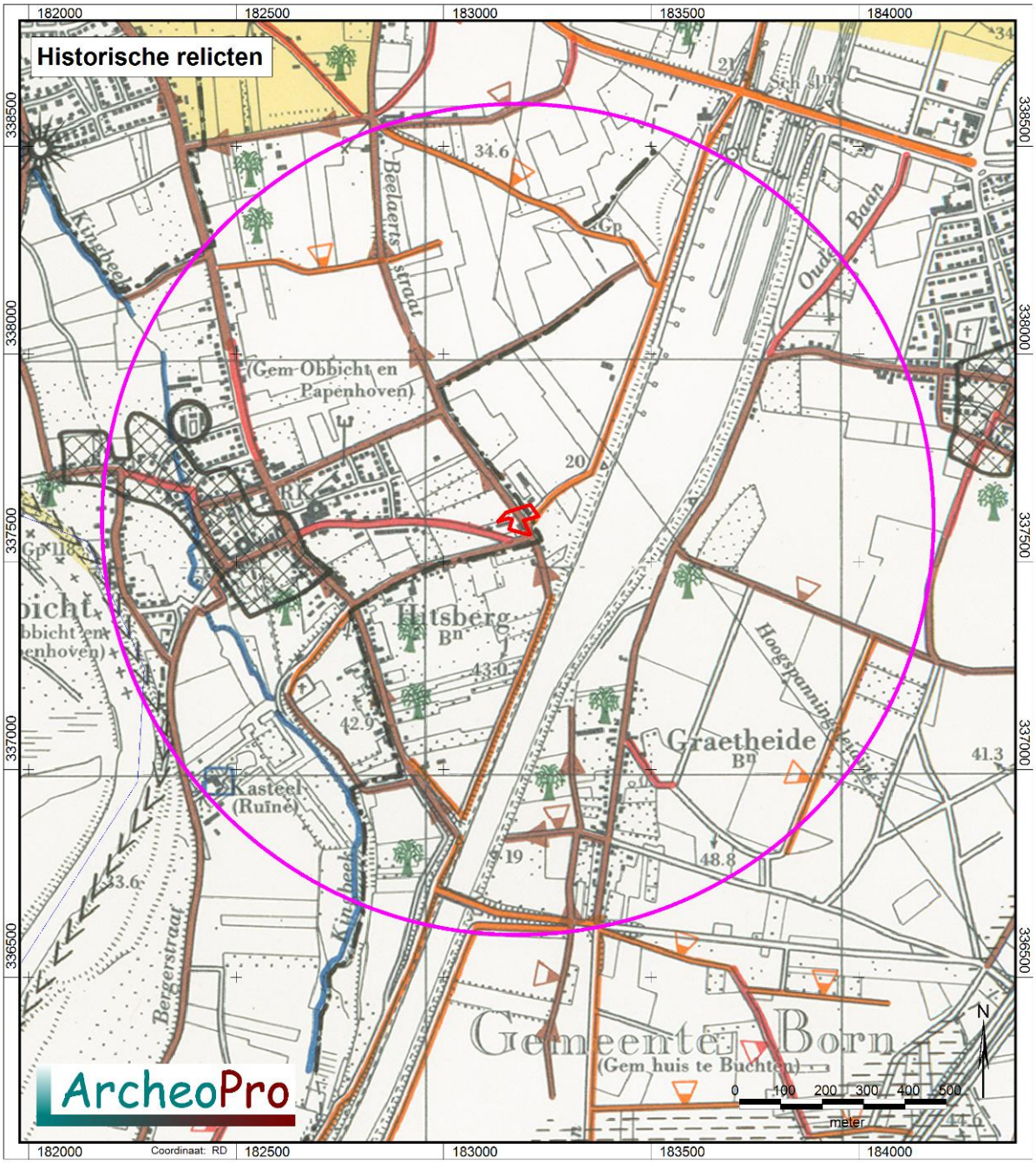
[31] Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820
[32] Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008
[33] https://aezel.eu/



Figuur 18: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1897, 1957 en 2016.[34] Het plangebied is telkens rood omlijnd.

Het vierluik van figuur 18 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1897, 1957 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar de hoofdstructuur van het landschap, waarbinnen het plangebied ligt, niet erg veel verandering heeft ondergaan.
Het open karakter van het plangebied en de directe omgeving verandert wel. Tot begin 20ste eeuw is er sprake van een dun bebouwd gebied waarbij de bebouwing zich concentreert in de oude kernen. Vanaf midden en de 2de helft van de 20ste eeuw verschijnt er langs de doorgaande wegen meer en meer bebouwing. Het plangebied en directe omgeving blijft onbebouwd tot in de jaren 1970. Daarna verschijnt de bebouwing met loods binnen het plangebied.

[34] Bron: www.topotijdreis.nl

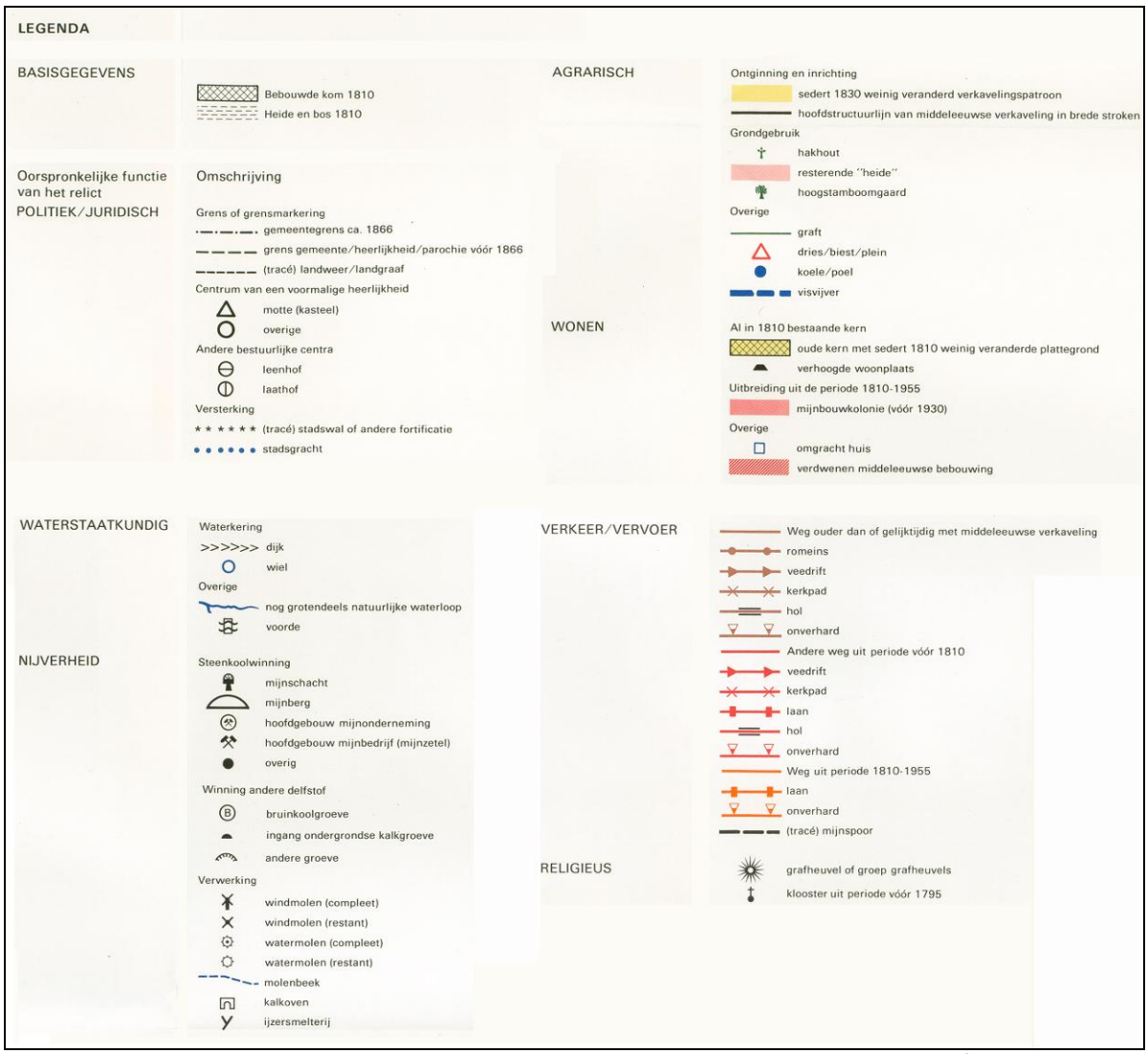


Figuur 19a: Uitsnede uit de kaart met historische relicten van Zuid Limburg.[35] Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

Deze evolutie wordt ook gezien als de studie van Renes[36] ter hand genomen wordt. Renes heeft in de jaren 1980 een studie gemaakt naar de historisch geografische evolutie en ontwikkelingen in Zuid-Limburg. Hierbij heeft hij gepoogd nog gave en historisch complete delen in het huidige landschap aan te duiden en te dateren.
Volgens de kaart van de historische relicten (figuur 19) ligt het plangebied in een sterk gewijzigd deel van het landschap en zijn er met uitzondering van de oude wegenstructuur

[35] Bron: Renes 1988.
[36] Renes 1988.

geen bijzondere historisch geografische objecten of structuren meer bewaard rondom het plangebied.



Figuur 19b: Legenda van de kaart met historische relicten Zuid-Limburg.[37]

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt oostelijk van de kern van Obbicht, op de overgang van het Midden-Limburgse Maasdal nar het Graetheideplateau. Geomorfologisch ligt het plangebied op een lösswand die de overgang vormt van het relatief hoog gelegen tussenterras (terras van Eisden-Lanklaar) naar het lager gelegen dalvlakteterras (terras van Geistingen) van de Maas. Op het terras van Eisden-Lanklaar (Graetheideplateau) is glaciale löss afgezet waarin -volgens de bodemkaart van Nederland- zogenaamde brikgronden zijn ontstaan. Op de lösswand met het plangebied worden colluviale afzettingen verwacht, eventueel met een onderliggende brikgrond in primaire löss.

Vanuit historisch oogpunt heeft het plangebied tot medio 20ste eeuw in een onbebouwd buitengebied tussen een aantal oude(re) kernen gelegen. Meest nabije kern was Obbicht (in het westen) en Graetheide (in het zuidoosten). Het plangebied lijkt op al de beschikbare

[37] Bron: Renes 1988.

historische kaarten onbebouwd geweest te zijn en was in gebruik als akkerland. Sinds de jaren 1970 is binnen het plangebied bebouwing aanwezig.

Verwachte perioden (datering)
Op basis van de landschappelijke ligging en de (beperkte) bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een brede, middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum t/m volle middeleeuwen. Voor de periode van de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een lage verwachting voor nederzettingen en begravingen, maar een hoge verwachting voor *off site* resten.

Onderbouwing
Onderbouwing voor de bovenstaande verwachting zijn de analyses uit het bureauonderzoek in combinatie met de aanwijzingen uit enerzijds palynologisch onderzoek in de lössregio[38] en anderzijds uit verwachtingsanalyses in andere lössregio's (o.a. Stein-Beek of Valkenburg a/d Geul)[39].

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, hoge ruggen, lokale opduikingen en de gradiëntzones nabij beek- en droogdalen, kaaplocaties en/of dalhoofdbekkens werden opgezocht. Onderzoek heeft aangetoond dat hierbij een maximale afstand van ca. 200 m aangehouden kan worden. Het plangebied ligt op relatief korte afstand van een restgeul (en dus potentieel ook gradiëntzones) waardoor een middelhoge tot hoge verwachting voor steentijdvindplaatsen uit de vroege prehistorie uitgesproken kan worden.
Uit de verwachtingsanalyses in andere lössregio's blijkt dat ook gedurende het neolithicum tot en met de volle middeleeuwen de meeste bewoning zich binnen een afstand van 200-500 meter van een droog- of beekdal (of oude geul) bevond, met name vanwege de watervoorziening. 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. Voor deze periodes (neolithicum t/m volle middeleeuwen) geldt dus eveneens een middelhoge tot hoge verwachting.
Vanaf de middeleeuwen ontstaan er bebouwingsclusters. Deze concentreren zich in eerste instantie op landschappelijk 'interessante' locaties, zoals bij kruising van wegen of waterlopen of nabij kerken en/of kastelen. Rondom deze bebouwing werden dan de huisweides en boomgaarden gevonden en daar rond de akkerlanden. Westelijk van het plangebied lag zo'n oude bewoningscluster (Obbicht); het plangebied lag daarbij in het onbebouwde, maar met wegen doorsneden buitengebied. Nederzettingsresten of begravingen uit middeleeuwen en/of nieuwe tijd worden derhalve minder verwacht (eerder voorkomen ter plaatse van de oude kernen). *Off site* fenomenen behorende bij landgebruik daarentegen kunnen wel aangetroffen worden. Derhalve een hoge verwachting voor *off site* fenomenen en een lage verwachting voor alle andere complextypen.

[38] Bunnik 1999.
[39] Wijk & Orbons 2009.

Complextypes en uiterlijke kenmerken
De archeologische resten kunnen bestaan uit resten van artefactenvindplaatsen van jagers-verzamelaars uit het paleolithicum, mesolithicum of neolithicum of als uit resten van (semi)permanente, agrarische sporenvindplaatsen met één of meerdere huisplaatsen met bijbehorend erf uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd. Vanaf de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen zal verspreide bewoning zich meer zijn gaan concentreren. Zo zijn er ook aanwijzingen dat nabij Obbicht (en enkele nabijgelegen kernen zoals Buchten en Holtum) Romeinse bewoning in villa's dan wel in rurale nederzettingen aanwezig was. Naast resten van bewoning, kunnen ook resten van begraving dan wel van landgebruik aanwezig zijn en wel uit alle archeologische periodes.

Artefacten- of vuursteenvindplaatsen van jagers-verzamelaars bestaan uit vondststrooiingen (artefactenconcentraties) van voornamelijk vuursteen, hazelnootdopjes en/of houtskool al dan niet in combinatie met eventuele ondiepe sporen van met name haarden in de ondergrond. Eventuele nederzettingsresten uit deze vroegste periodes kunnen zowel bestaan uit basisnederzettingen met een oppervlakte tussen 200 en 1.000 m^2 of van kleine tijdelijke kampementjes met zeer geringe afmetingen die nauwelijks meer zijn dan de neerslag van een enkele (jacht)activiteit of een kortstondig verblijf. De omvang hiervan kan beperkt zijn tot enkele (tientallen) vierkante meters.
Nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen voorkomen als concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, natuursteen, bouwmateriaal zoals baksteen of verbrande leem, metaal, houtskool, organische resten, etc.), als fundamentresten of als (clusters van) spoorvullingen van kuilen, paalsporen, greppels, waterputten, e.d. Nederzettingsresten uit middeleeuwen en/of nieuwe tijd (of uit de Romeinse tijd waar het steenbouw zoals een villa betreft) kunnen eveneens bestaan uit resten van fundamenten, muurwerk, uitbraaksporen, kelders, vloeren, etc.

Tezamen met nederzettingen kunnen ook begravingen voorkomen. Deze resten van begravingen kunnen bestaan uit crematie- dan wel inhumatiegraven al dan niet vergezeld van randstructuren. Bijzondere deposities of resten van een sacraal landschap zijn tevens mogelijk.

Rondom nederzettingen komen randfenomenen c.q. *off site* fenomenen voor. Hierbij kan gedacht worden aan (resten van) wegen die bestaan uit bundels karrensporen, (een of meerdere) pakketten grind al dan niet vergezeld van greppels, etc. Andere *off site* fenomenen die (kunnen) voorkomen, bestaan uit perceelsgreppels, grensstenen, winkuilen voor grondstoffen, grondverbetering, wasplaatsen, deposities, etc.

Diepteligging (stratigrafie)
Indien er geen 'recente' afdekking heeft plaatsgevonden (afdekking door bijvoorbeeld een post-middeleeuws akkerdek of colluvium) worden archeologische resten in een eenlaagse situatie in de top van de brikbodem verwacht. Indien colluvium is afgezet, kunnen resten in een meerlaagse situatie voorkomen. Resten kunnen dan in de top en in het colluvium aangetroffen worden, maar tevens eronder in de brikbodem.
Zonder gedetailleerd bodemonderzoek kan geen uitspraak gedaan worden over de aan/afwezigheid van afdekkende lagen en/of de diepteligging van potentiële niveaus.

Gaafheid en conservering
Door de slechte conserveringskenmerken van ontkalkte lössbodems zullen eventuele begravingen van dierlijke of menselijke resten slecht bewaard zijn gebleven. Hetzelfde geldt

doorgaans voor alle organische resten boven de grondwaterstand. Anorganische resten (aardewerk, vuursteen, e.d.) of organische resten in verkoolde vorm zijn doorgaans goed tot beter bewaard.
Vanwege de ligging binnen een lösswand, kan er plaatselijk sprake zijn van natuurlijke erosie die ook archeologische vindplaatsen aangetast kan hebben en dus geleid hebben tot een verlaagde conservering of gaafheid van vindplaatsen dan wel van de resten binnen de vindplaatsen.
Gezien de archeologische onderzoeken uit de omgeving is sprake van een matige gaafheid en conservering, die normaal is voor percelen binnen het Maasdal.

Mogelijke verstoringen
De landschappelijke ligging impliceert een natuurlijke rivierwerking. Deze kan geleid hebben tot verstoring (door erosie en/of afspoeling), maar kan tevens ook geleid hebben tot betere bewaringsomstandigheden (door afdekking). Daarnaast is het plangebied het grootste gedeelte van de geschiedenis in gebruik geweest als akkerland. Door dit gebruik en de natuurlijke processen van de rivierwerking kunnen archeologische resten die zich in de top van de bodem bevinden, verstoord geraakt zijn.
Van grotere invloed is waarschijnlijk wel het moderne gebruik van het plangebied (en de aangebrachte bebouwing en verharding). Door de bouw en het gebruik van het perceel kan verstoring van de bodem opgetreden zijn. Of deze verstoring ook leidt tot verstoorde archeologische niveaus en/of vindplaatsen is onduidelijk. Indien sprake is van afdekkingen bovenop archeologische niveaus, kunnen verstoringen beduidend minder (erg) zijn dan indien geen sprake is van afdekkende pakketten.
Zonder gedetailleerd bodemonderzoek kan geen goed onderbouwde uitspraken gedaan worden over de impact van de verstoringen op potentiële archeologische niveaus of resten.

2.8 Onderzoeksstrategie (LS05)

Doel van het inventariserend booronderzoek 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 bestaat uit een leembrikgrond in primaire löss;
- in hoeverre het bodemprofiel nog intact is, met name hoe dik de Bt-horizont is;
- in hoeverre eventuele archeologische niveaus vestoord zijn.

Bijkomend dient te worden vastgesteld:
- of er afdekkende lagen, in het bijzonder colluviale of alluviale afzettingen met een AC-profiel voorkomen;
- hoe dik de afdekkende lagen zijn;
- Is er sprake van colluvium, dan wordt indien mogelijk nagegaan of er binnen het colluvium meerdere fasen kunnen worden onderscheiden;
- wat de vermoedelijke ouderdom van het colluvium is;
- of en zo ja op welke diepte er onder het colluvium nog een leembrikgrond c.q. alluviale ooivaaggrond aanwezig is;
- in hoeverre deze leembrikgrond of alluviale ooivaaggrond nog intact is en in hoeverre eventuele archeologische niveaus vestoord zijn.

Regulier wordt bij verkennende booronderzoeken uitgegaan van een minimale boordichtheid van vijf tot zes boringen per hectare in een 40 * 50 m grid. Een dergelijke boordichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen. Op terreinen kleiner dan 1

hectare wordt dit aantal boringen meestal ook als minimum gehanteerd, uitzonderingen daargelaten.

Figuur 20: Geplande posities boorpunten rondom de bestaande bebouwing.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems 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.

Verdeeld over het plangebied zijn zes boorlocaties geselecteerd. Hierdoor wordt binnen het 0,32 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van circa 19 boringen per hectare. In verband met de aanwezige bebouwing, verharding en begroeiing zullen de boringen niet in een regelmatig driehoeksgrid kunnen worden geplaatst.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN in combinatie met 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 of meetlint. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2. De boringen worden handmatig uitgevoerd tot in de ongeroerde C-horizont.

In verband met de begroeiing en verharding van het plangebied is geen oppervlaktekartering mogelijk. Evenmin zijn bodemontsluitingen aanwezig die geïnspecteerd kunnen worden op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

3. Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met diameter van 7 cm
Totaal aantal boringen:	6
Boorgrid:	nvt
Boordichtheid:	19 boringen per hectare
Max. geboorde diepte:	2,0 m –mv
Inmeten boorlocaties:	handheld GPS, meetlint
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuren 25 en 26). De resultaten van het booronderzoek zijn afgebeeld in figuur 24 en uitgeschreven in bijlage 6.

Boring 6 kon ondanks meerdere pogingen handmatig niet tot in de oorspronkelijk bodem worden doorgezet vanwege de opgebrachte funderingslaag onder de terreinverharding (betonklinkers). De boringen 4 en 5 zijn gestuit op natuurlijk (bedding)grind.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03)

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat binnen het plangebied twee lithogenetische eenheden kunnen worden onderscheiden:

1. Een colluviale eenheid bestaande uit sterk tot uiterst zandige, grindhoudende leem;
2. een alluviale eenheid bestaande uit matig tot zeer fijn, zwak kleiig zand met plaatselijk zandige kleilagen;

De colluviale leemeenheid heeft een duidelijke lösssignatuur, maar wijkt beduidend af van een primaire, glaciale lösseenheid doordat deze gekenmerkt wordt door een relatief hoog zandgehalte en met name de aanwezigheid van grindbestanddelen (fractie > 2 mm) en zandlagen aan de basis van deze eenheid.
Ter plaatse van de boringen 1, 2 en 9 is de colluviale eenheid circa 0,9 tot 1,2 m dik. In de boringen 3 en 4 is een colluviumpakket van nog slechts 0,4 tot 0,45 m aangetroffen.
In boorprofiel 5 is te zien dat het colluvium door de het topniveau van het onderliggende alluvium op circa 35,8 m +NAP snijdt. Aannemelijk is dat dit samenhangt met de monding van het erosiedal dat pal ten noordoosten van het plangebied het terras van Geistingen doorsnijdt. Dit impliceert ook dat het erosiedal, waarvan het instroomgebied meer oostelijk op het Graetheideplateau ligt, nog in het holoceen actief is geweest. Dit moet dan in het Pre-Boreaal zijn geweest toen de vegetatiedek nog in ontwikkeling was dan wel in het Atlanticum, Subboreaal en/of Subatlanticum onder invloed van ontbossing.

Bodemkundig is er in het colluvium een (zwak ontwikkelde) leembrikgrond waarbij echter enkel in boorprofiel 1 sprake is van enige significante kleiinspoeling (Bt-horizont). In de overige boringen is sprake van een Bw-horizont ontstaan door interne verwering maar weinig inspoeling. De aanwezigheid van een brikgrond duidt er op dat het relatief oud colluvium betreft dat naar verwachting van vóór de volle middeleeuwen (late middeleeuwen A) dateert.

Ter plaatse van de boorpunten 1 en 2 is deze vanaf het huidige maaiveldniveau nog (nagenoeg) volledig intact. Ter plaatse van de boringen 3, 4 en 5 resteert nog slechts een restant van deze oorspronkelijke bodem, variërend van circa 20 tot circa 50 procent.

De met helling- en dalbodemcolluvium afgedekte alluviale eenheid wijkt lithologisch sterk af van het colluvium. Genetisch gezien betreffen het fluviatiele oeverafzettingen waarbij het afzettingsmilieu wisselde van matig tot laag dynamisch. De drie ingeschakelde kleilagen zijn telkens circa 20 cm dik en liggen op ongeveer hetzelfde niveau. Ze duiden op een tijdelijk rustigere fase in de overstromingsdynamiek van de Maas. In hoeverre dat d restgeul op geringe afstand ten noordwesten van het plangebied hierbij een actieve rol heef gespeeld kan op basis van dit beperkte onderzoek niet worden vastgesteld.

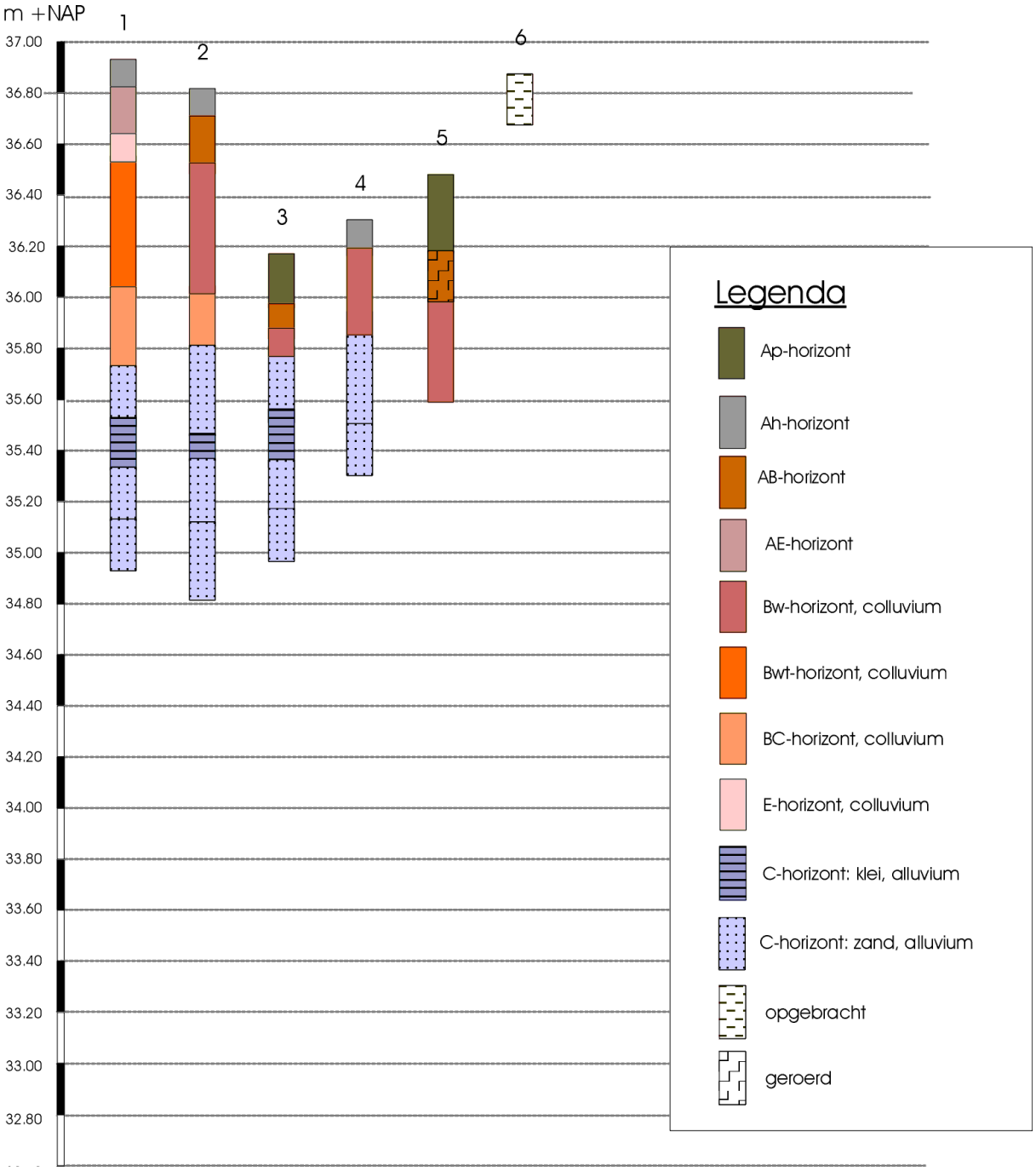
Hoewel er in de alluviale bodemeenheid bodemkundig geen duidelijke B-horizont kon worden vastgesteld, lijkt de top van deze eenheid wel enige mate van interne verwering te hebben ondergaan gezien de roodbruine tot bruinrode kleur en hoge consistentie van de kleilagen. Dit betekent dat de alluviale eenheid geruime tijd aan atmosferische omstandigheden blootgesteld geweest voorafgaand aan de colluviale afdekking.

Tijdens het ooronderzoek zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen archeologisch relevante indicatoren aangetroffen.

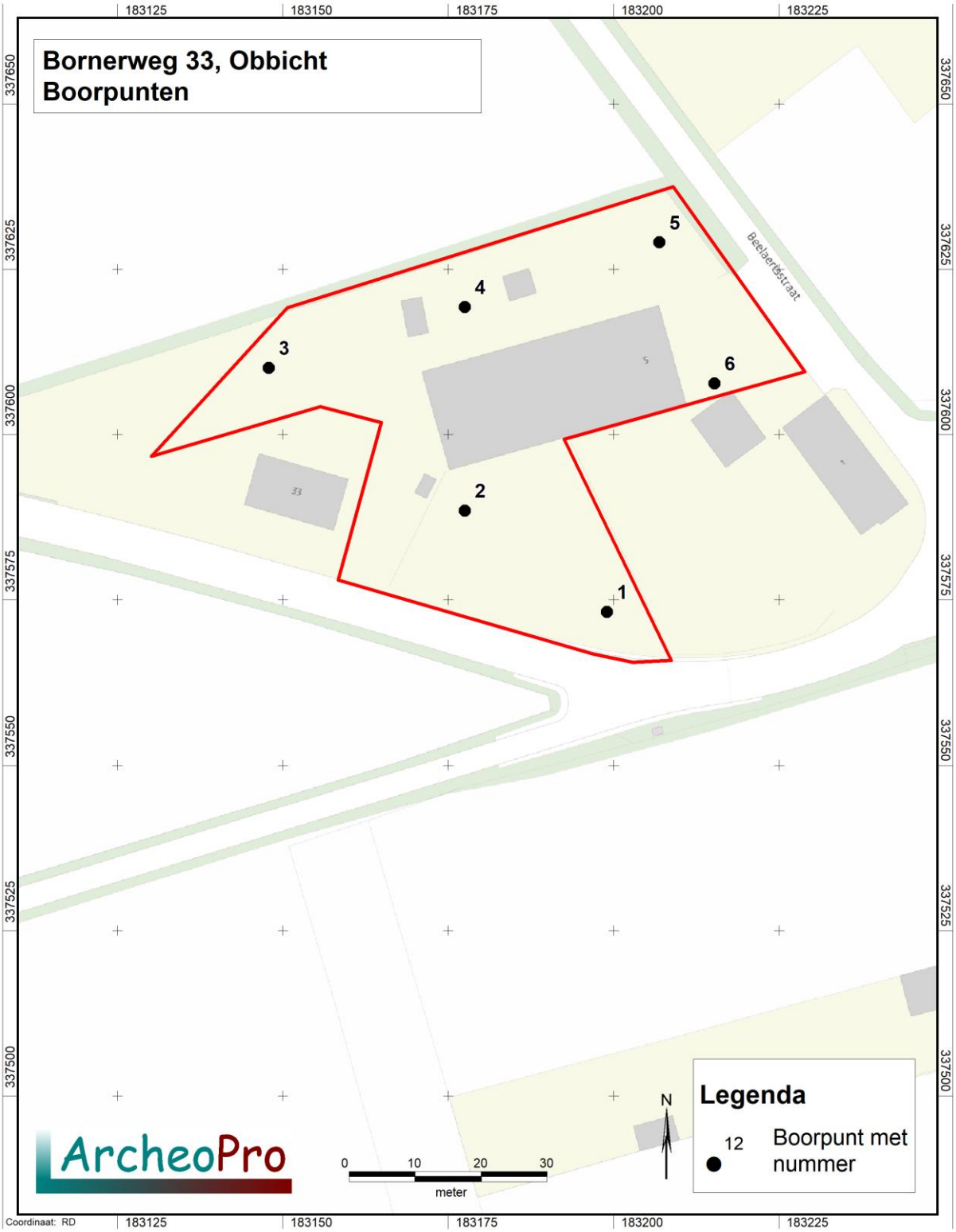
Figuur 21: Foto van boorprofiel 1, uitgelegd per meter van linksboven naar rechtsonder.

Figuur 22: Foto van boorprofiel 3, uitgelegd per meter van linksboven naar rechtsonder.

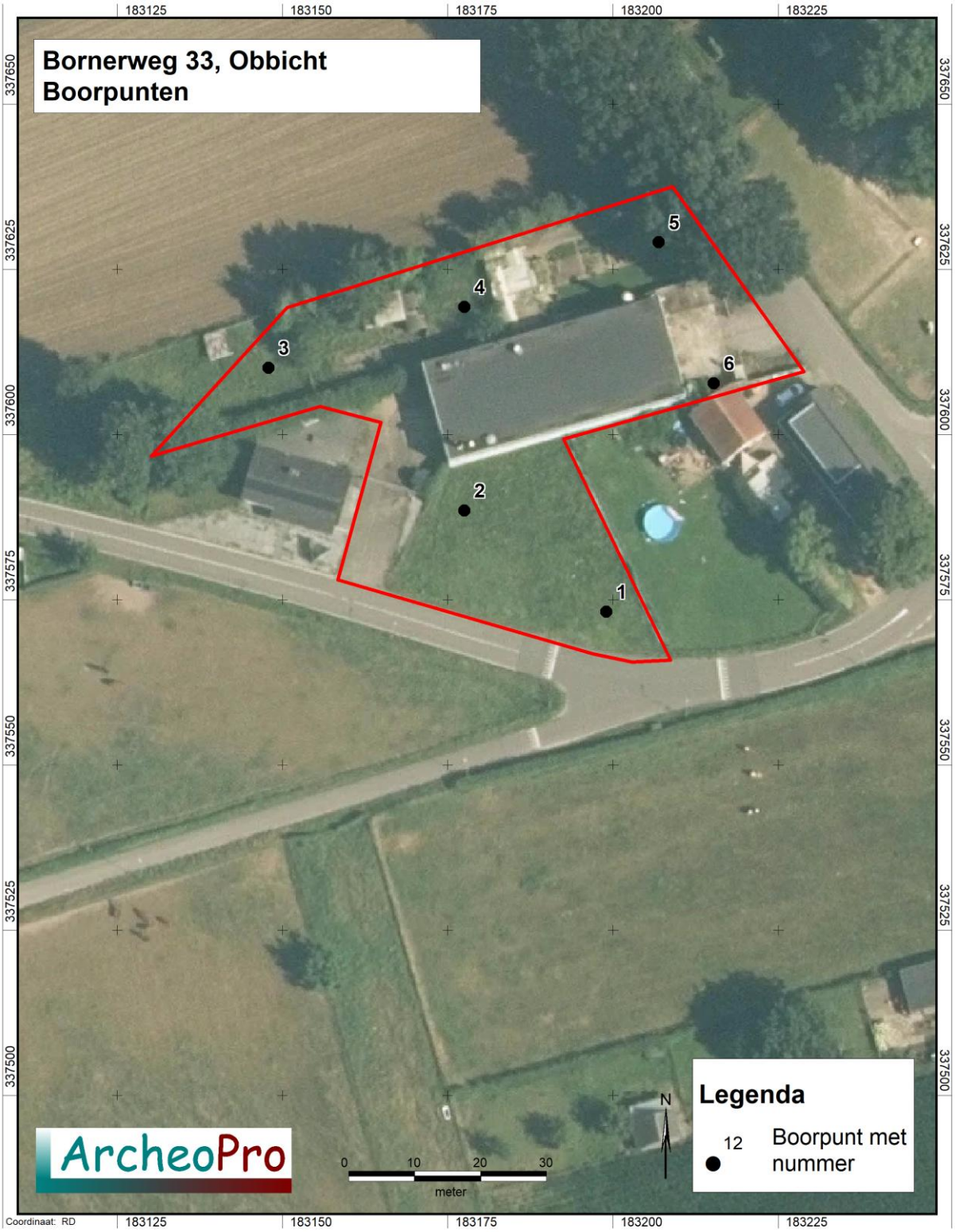
Figuur 23: Foto van boorprofiel 5, uitgelegd per meter van links naar rechts.



Figuur 24: De resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen



Figuur 25: Plangebied met boorpunten op topografische ondergrond.



Figuur 26: Plangebied met boorpunten op luchtfoto 2024.

4. Conclusies en aanbevelingen (VS07)

4.1 Conclusies

In de periode augustus-oktober 2025 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Bornerweg 33 te Obbicht (gemeente Sittard-Geleen). Het archeologisch onderzoek betrof een bureaustudie met een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen.
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?

Het plangebied ligt oostelijk van de kern van Obbicht op de overgang van het Midden-Limburgse Maasdal naar het Graetheideplateau. Geomorfologisch gezien is er sprake van een lösswand met colluviale hellingafzettingen.
Vanuit historisch oogpunt heeft het plangebied tot medio 20ste eeuw in een onbebouwd buitengebied tussen een aantal oude(re) kernen gelegen. Meest nabije kern was Obbicht (in het westen) en Graetheide (in het zuidoosten). Het plangebied lijkt op al de beschikbare historische kaarten onbebouwd geweest te zijn en was in gebruik als akkerland. Sinds de jaren 1970 is binnen het plangebied bebouwing aanwezig.

Op basis van de landschappelijke ligging en de (beperkte) bekende gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een middelhoge tot hoge archeologische verwachting geldt voor archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum t/m volle middeleeuwen. Voor de periode van de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt een lage verwachting voor nederzettingen en begravingen, maar een hoge verwachting voor *off site* resten.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het plangebied buiten de bebouwde en verharde zone, bestaat uit een colluviale zandige leemafzetting met een brikgrond op een alluviale afzetting bestaande uit matig tot zeer fijn kleiig zand met kleilagen. Ook in de top van het alluvium heeft bodemvorming plaatsgevonden.
De brikgrond in het colluviumdek is enkel ter plaatse van de boorpunten 1 en 2 nog voldoende intact. Omtrent de mate van intactheid van de oorspronkelijke bodem onder de verharding en bebouwing kan geen uitspraak worden gedaan.

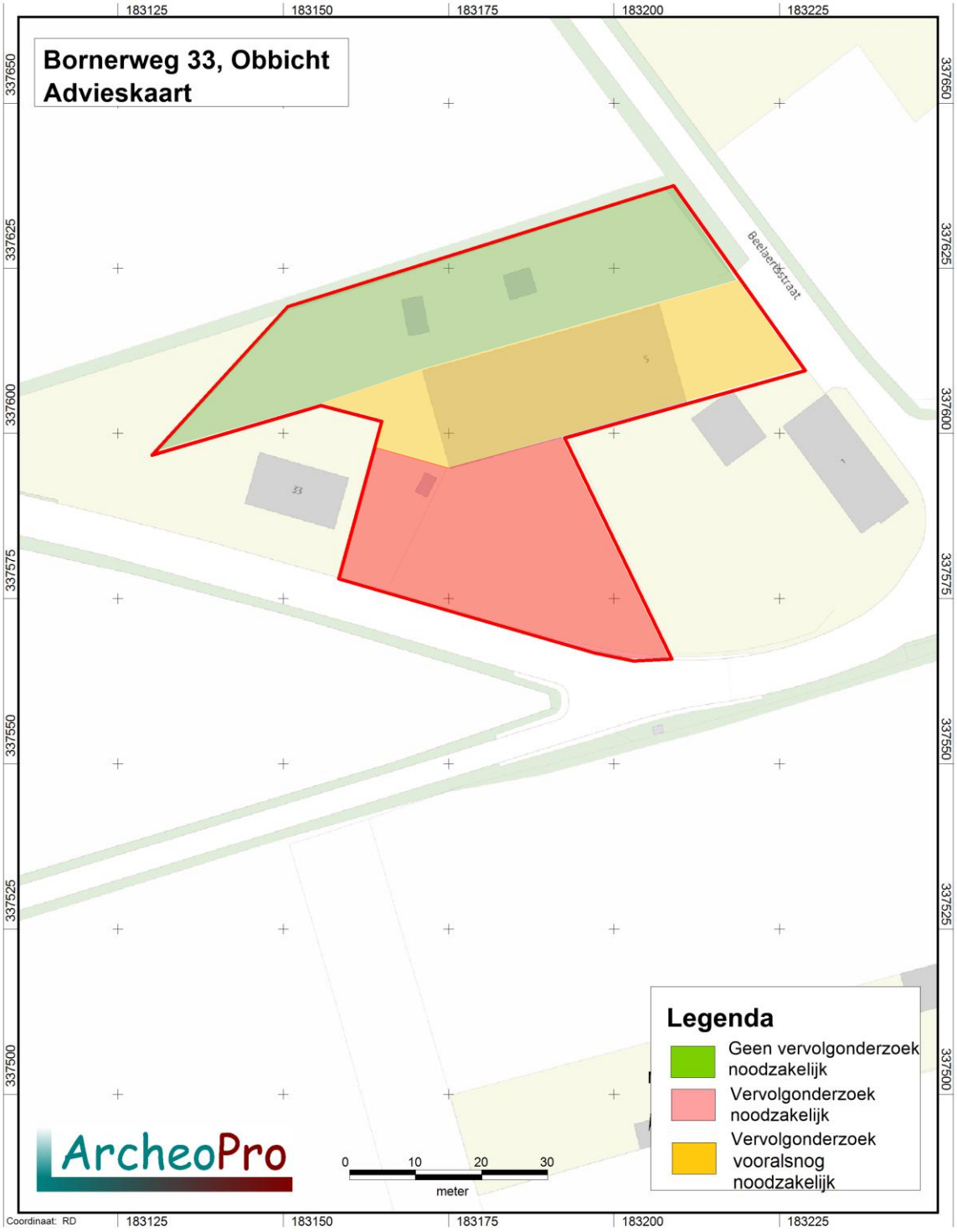
Op basis van bovenstaande bevindingen dient de (middel) hoge archeologische verwachting voor het zuidelijke deel van het plangebied te worden behouden. Vooralsnog geldt dit ook voor het verharde/bebouwde deel van het plangebied.
Voor het noordelijke deel van het plangebied kan de archeologische verwachting worden bijgesteld naar laag.

4.2 Selectieadvies

Geadviseerd wordt om ingeval van uitgebreide bodemingrepen binnen het zuidelijke en centrale (bebouwde/verharde) deel van het plangebied aanvullend archeologisch onderzoek uit te laten voeren. Dit onderzoek wordt bij voorkeur uitgevoerd middels

proefsleuven (IVO-P). Hiertoe dient vooraf een Programma van Eisen (PvE) te worden opgesteld en te worden goedgekeurd door de gemeente Sittard-Geleen.

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



Figuur 27: Advieskaart

4.3 Selectiebesluit

Bovenstaand advies is een selectieadvies. Het rapport zal eerst beoordeeld worden door de bevoegde overheid die hierover een selectiebesluit zal nemen en de benodigde vergunning(en) zal afgeven.

Er is momenteel nog geen selectiebesluit genomen over dit rapport.

5. 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.

Bunnik, F.P.M., 1999. *Vegetationsgeschichte der Lößbörden schwisssen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit*. PhD-thesis universiteit Utrecht.

Exaltus, R. & J. Orbons, 2010. *Achter de Groene Weg, Obbicht, Gemeente Sittard-Geleen. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek, oppervlaktekartering en karterend Booronderzoek.* ArcheoPro-rapport 853.

Exaltus, R., J. Orbons & T. Deville, 2010. *Brugstraat, Born, Gemeente Sittard-Geleen. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Bureauonderzoek en karterend booronderzoek*. ArcheoPro-rapport 974.

Kuiper, M., 2006/2007. *Atlas van topografische kaarten Nederland, 1955-1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

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

SIKB, 2006. *Leidraad inventariserend veldonderzoek; Deel: karterend booronderzoek*.

Vaessen, R.A., 2025. *Plangebied Herinrichting Graetheide te Graetheide, gemeente Sittard-Geleen. Archeologisch onderzoek: proefsleuvenonderzoek/opgraving (variant archeologische begeleiding).* RAAP-rapport 7351.

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

Verhoeven, M. & I. van Wijk, 2021. *Vindplaatsen, sites & landschappen: een archeologische inventarisatiekaart voor de gemeente Sittard-Geleen*. RAAP-rapport 4553.

Wijk, I. van & J. Orbons, 2009. *Archeologische (verborgen) schatten/waarden van Valkenburg op de kaart gezet. Een archeologische beleidskaart voor de gemeente 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 3.0 (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

http://archis.cultureelerfgoed.nl
http://maps.google.nl
http://www.dinoloket.nl
http://www.omgevingswet.overheid.nl
http://www.pdok.nl
https://aezel.eu/
https://apps.arcgisonline.nl/hoogteviewer/
https://lokaleregelgeving.overheid.nl/
https://bagviewer.kadaster.nl/
www.geologievannederland.nl

6. Bijlagen

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	Afstand	Periode	Vondsten	Complexen
2714320100	182830/338160	659 m Noord-West	Romeinse tijd	Keramiek	Bewoning
2723222100	182750/338150	697 m Noord-West	Romeinse tijd	Keramiek	Bewoning
2723522100	183900/337460	734 m Oost	Neoliticum	Bouwmateriaal, vuursteen	Onbekend
2784087100	182820/338180	681 m Noord-West	Romeinse tijd	Metaal	Bewoning
2790931100	182960/337740	260 m Noord-West	Neoliticum	Vuursteen, onbekend	Bewoning
2848911100	183000/338300	721 m Noord	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Metaal	Bewoning
2859028100	182700/338140	721 m Noord-West	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, metaal	Bewoning
2882267100	182980/336880	749 m Zuid	Paleoliticum, Mesoliticum, Neoliticum, Bronstijd, IJzertijd	Vuursteen, onbekend	Onbekend
2900515100	183300/337175	443 m Zuid	Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Geen
2900872100	182800/337300	485 m Zuid-West	Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramiek	Grafveld
3060855100	182750/338150	697 m Noord-West	Romeinse tijd	Keramiek, onbekend	Bewoning
3091805100	182820/338180	681 m Noord-West	Romeinse tijd	Bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramiek, onbekend	Bewoning
3092267100	182820/338180	681 m Noord-West	Romeinse tijd	Metaal	Bewoning
3092397100	182820/338180	681 m Noord-West	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, bouwmateriaal, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal, vuursteen	Bewoning, onbekend
3115749100	182950/338200	641 m Noord	Romeinse tijd	Metaal	Bewoning
3126108100	183200/337650	53 m Noord-Oost	Romeinse tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Grafveld
3131049100	182860/337160	545 m Zuid-West	Romeinse tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramiek, metaal	Grafveld
3180119100	182800/338150	667 m Noord-West	Romeinse tijd	Onbekend	Bewoning
3236811100	183062/338108	520 m Noord	Neoliticum	Vuursteen	Bewoning

3236999100	183000/337000	628 m Zuid	Neoliticum	Onbekend	Onbekend
3244255100	182947/336924	716 m Zuid	Neoliticum	Vuursteen	Onbekend
3244328100	182924/336945	704 m Zuid	Neoliticum	Bouwmateriaal, vuursteen	Bewoning, onbekend
3244717100	182969/336913	720 m Zuid	Neoliticum	Onbekend	Bewoning
4934491100	182716/338175	737 m Noord-West	IJzertijd, Romeinse tijd, Nieuwe Tijd	Keramiek	Industrie en nijverheid

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr:	Coördinaat	Afstand	Periode	Complex
273	182830.9/338152.5	652 m Noord-West	Romeinse tijd	Romeins villa(complex), Weg
8391	182653.7/338105.2	728 m Noord-West	Romeinse tijd	Romeins villa(complex), Weg, Romeins villa(complex), Weg
16534	182474.1/337586.6	706 m West	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Afstand	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2144453100	182830.9/338152.5 Oppervlak: 2.24 ha.	652 m Noord-West	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
2201736100	183087.7/337701.8 Oppervlak: .84 ha.	136 m Noord-West	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2257449100	183057.8/336989.8 Oppervlak: 1.55 ha.	624 m Zuid	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4867715100	185033.6/334503.8 Oppervlak: 11069.69 ha.	3610 m Zuid-Oost	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
5310695100	183427.7/336762.8 Oppervlak: 1.08 ha.	875 m Zuid	Begeleiding	Nieuwe Tijd	Metaal	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	25-158
Projectnaam	Bornerweg 33, Obbicht
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5821384001
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN – Waterpas
Boormethode	Edelman, grindboor
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van de boringen			
Boornummer	**X_RD**	**Y_RD**	**Mv in m +NAP**
1	183199.0	337573.2	36.91
2	183177.5	337588.5	36.81
3	183147.9	337610.1	36.17
4	183177.5	337619.3	36.31
5	183206.9	337629.1	36.48
6	183215.2	337607.8	36.87

Boor Nr.	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken									AIS/OPM
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	LG	TL	CO	SST	Ca	NVS	BHN	BI	GI	
1	10	L			3	1	2	GR		DO		BSE						Ah		COL	
	30	L			3	1		GR	BR			BSE						AE		COL	
	40	L			3	1		BR		LI		BGE						E		COL	
	90	L			3			BR	RO	LI		BGE		STV				Bwt		COL	
	120	L			4			BR		LI	OR	BSE	BAZ				ROV	BC		COL	
	140	Zzf	1	2				RO	BR			BSE						1C		ALL	
	160	K		2	1			RO	BR			BGE	FUA	STV	ZL			2C		ALL	
	180	Zzf	1	2				BR	RO			BGE	FUA					3C1		ALL	
	200	Zzf		2				BR	OR		OR						ROV	3C2		ALL	
2	10	L			3	1	2	GR		DO		BGE						Ah			
	30	L			3	1		GR	BR			BGE						AB		COL	
	80	L			3	1		BR	RO			BSE		MST				Bw		COL	
	100	L			4			BR	RO	LI		BSE						BC		COL	
	125	Zzf	1	2				RO	BR			BSE						1C		ALL	
	145	K		2	2			RO	BR			BSE		STV	ZL			2C		ALL	
	170	Zzf	1	2				BR	RO			BSE	FUA					3C1		ALL	
	200	Zmf		2				BR			OR						ROV	3C2		ALL	
3	20	L			3	1	2	GR		DO		BGE						Ap		COL	
	30	L			3	1		BR	GR			BGE						AB		COL	
	40	L			3	1		BR	RO			BSE	BAZ	MST				Bw		COL	
	60	Zmf	1	2				BR	RO			BSE						1C		ALL	
	80	K		2	2			RO	BR			BSE						2C		ALL	
	100	Zmf	1	2				RO	BR			BGE						3C1		ALL	
	120	Zmf	2	1				BR	RO								ROV	3C2		ALL	Roestkleur
4	10	L			3	1	2	GR		DO		BSE						Ah			
	45	L			3	1		BR	RO			BSE		MST				Bw		COL	
	80	Zzf	1	3				RO	BR			BSE						C1		ALL	
	100	Zmg	1	2				BR	RO									C2		ALL	Gestuit op grind

5	30	L			3	1	2	GR	BR	DO		BGE						Ap			Puin
	50	L			3	1		BR	GR		BRRO	BSE						A/B	XX	COL	Puin
	90	L			3	1		BR	RO					MST				Bw		COL	Gestuit op grind
6	20	Zug		1		1		GR											OPG		Gestuit

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