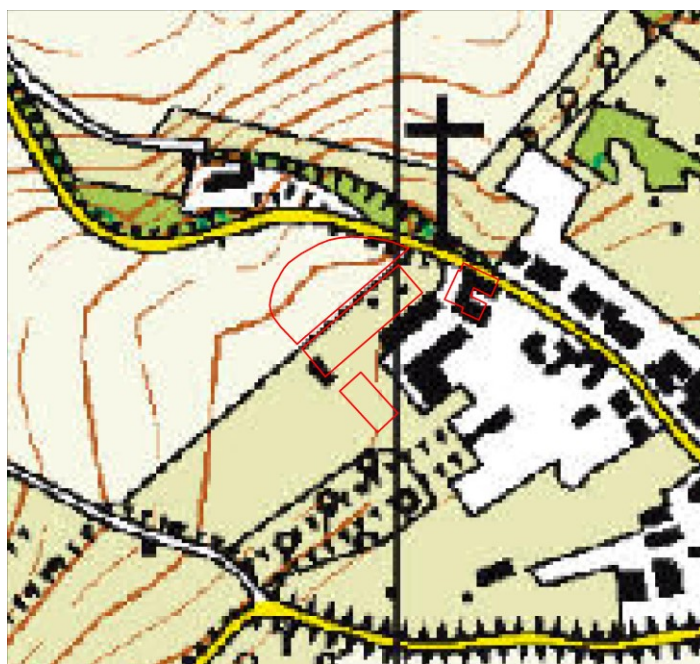


**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 22064**

**Schatsberg 29 te Oirsbeek,
Gemeente Schinnen.
Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O, verkennend
booronderzoek).**



Concept versie 25-11-2022

Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

November 2022

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 22064

Schatsberg 29 te Oirsbeek, Gemeente Beekdaelen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O, verkennend booronderzoek).

Colofon	
Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Projectcode	22-047
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Schatsberg 29, Oirsbeek 2022 11 25
Versie	25-11-2022
Status	Concept
Archis melding (zaaknummer)	5275866100
Bevoegd gezag	Gemeente Beekdaelen
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regioarcheoloog, H. Vanneste
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 2022 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).....	9
1.5 ONDERZOEK EN VRAAGSTELLING (LS01).....	10
1.6 BELEID EN RANDVOORWAARDEN.....	10
2 BUREAUONDERZOEK.....	12
2.1 METHODE EN BRONNEN	12
2.2 GEO(MORFO)LOGIE EN BODEM (LS04)	13
2.3 REFERENTIEPROFIEL.....	17
2.4 ARCHEOLOGIE (LS01/LS04)	22
2.5 INFORMATIE AMATEURARCHEOLOGEN (LS01/LS04).....	27
2.6 HISTORIE (LS03)	27
2.7 GESPECIFICEERD ARCHEOLOGISCH VERWACHTINGSMODEL (LS05).....	31
2.8 ONDERZOEKSSTRATEGIE (LS05).....	34
3 VELDONDERZOEK.....	36
3.1 VERRICHTE WERKZAAMHEDEN (VS03)	36
3.2 RESULTATEN EN INTERPRETATIE BOORONDERZOEK (VS03).....	36
4 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN (VS07).....	39
4.1. CONCLUSIES	39
4.2. SELECTIEADVIES	39
5. LITERATUUR EN BRONNEN	40
6. BIJLAGES.....	43
BIJLAGE 1: VERKLARENDE WOORDENLIJST	43
BIJLAGE 2: ARCHEOLOGISCHE TIJDSCHAAL.....	43
BIJLAGE 3: OVERZICHT VONDSTLOCATIES	44
BIJLAGE 4: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE MONUMENTEN	44
BIJLAGE 5: OVERZICHT ARCHEOLOGISCHE ONDERZOEKSMELDINGEN	44
BIJLAGE 6: BOORBESCHRIJVING.....	45

Samenvatting

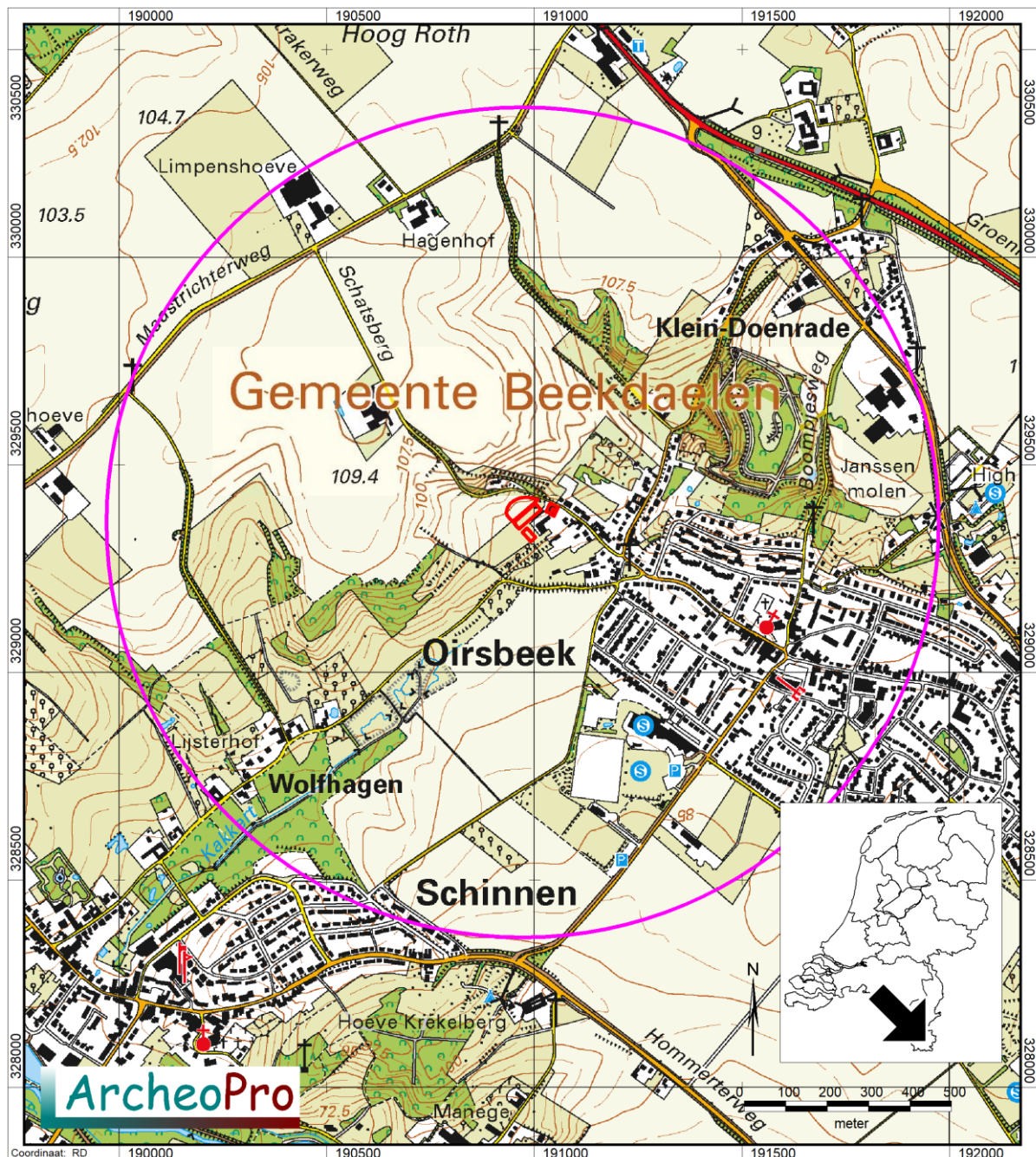
In de periode september-november 2022 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Schatsberg 29 te Oirsbeek, gemeente Beekdaelen. Het archeologisch vooronderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen en een bureaustudie. 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 binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het plateau van Doenrade binnen een Pleistoceen droogdal. De oorspronkelijke bodem bestaat uit colluviale lössleem of overige Tertiair- en terrashellinggronden. Historisch gezien ligt het plangebied aan de rand van de oude kern van Oirsbeek en was tot de 20^e eeuw in gebruik als akker en weideland. Momenteel is een deel van het plangebied in gebruik als agrarisch bedrijfsterrein (erf). Aanleiding voor het onderzoek vormt de gepland bouw van twee bedrijfsloodsen en de aanleg van een waterbuffer. Voor een gedeelte van het plangebied geldt een archeologische dubbelbestemming.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het noordelijke gedeelte van het plangebied ter plaatse van de geplande waterbuffer een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden. Voor het overige deel van het plangebied is de archeologische verwachting laag.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied bestaat uit AC-profielen in colluviale leembodems op primaire C-löss en uit AC-profielen in (kalkrijke) eolische lössleemafzettingen zonder colluviaal dek. Holocene bodems met een Bt-horizont zijn nergens aangetroffen. De colluviale leembodems is tweefasig maar ook in de top van het onderste colluviumpakket is geen bodemvorming vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in combinatie met het verkennend booronderzoek kan de archeologisch verwachting voor het gehele plangebied worden gehandhaafd c.q. worden bijgesteld naar laag. Geadviseerd wordt om geen 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

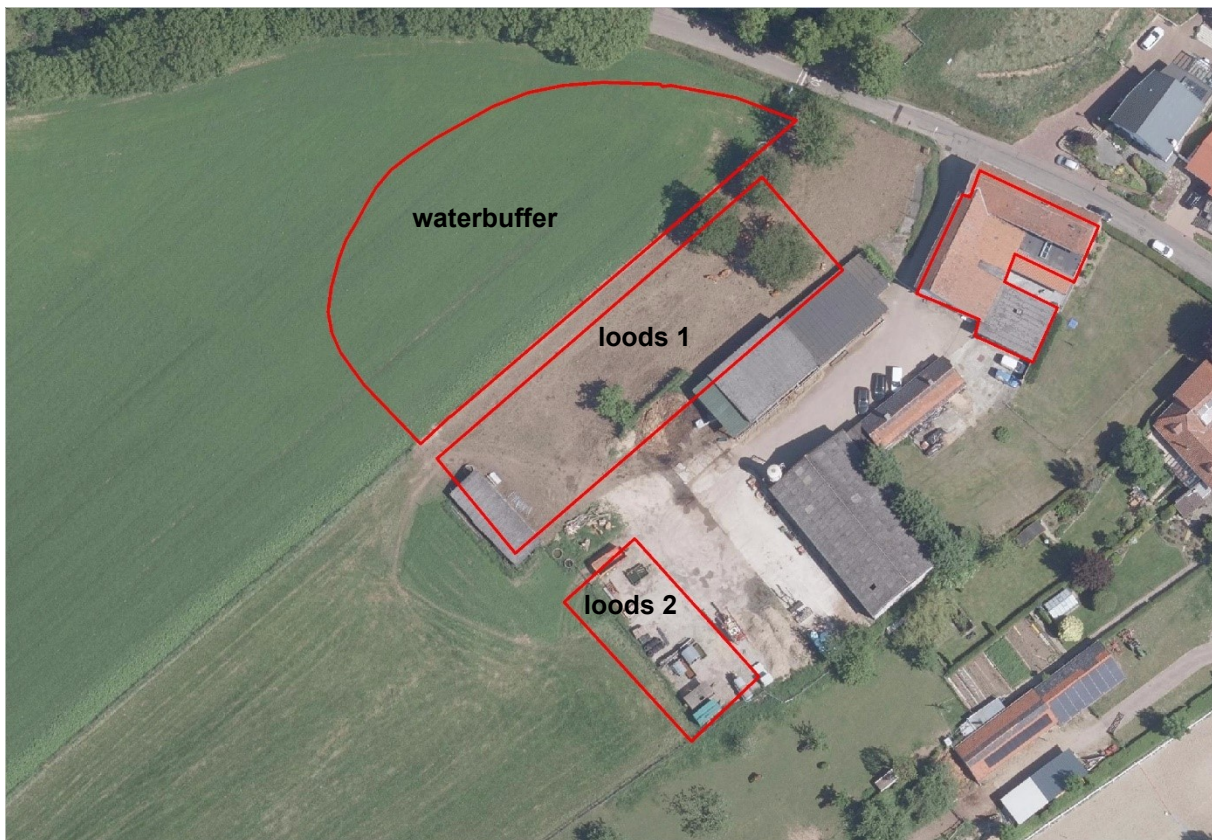
1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Aelmans, Kerkstraat 4, 6367 JE Voerendaal
Contactpersoon opdrachtgever	Arjan Sauren
Datum uitvoering veldwerk	29 september
Archis onderzoeksmelding	5275866100
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijzing/aanvraag bouwvergunning
Bevoegd gezag	Gemeente Beekdaelen
Deskundige namens de bevoegde overheid	Regioarcheoloog, mevr. H. Vanneste
Bewaarplaats vondsten	Niet van toepassing
Bewaarplaats documentatie	Provinciaal depot Limburg, E-depot, Archis, depot ArcheoPro

1.2 Locatiegegevens (LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Beekdaelen
Plaats	Oirsbeek
Toponiem	Schatsberg 29
Globale ligging	Het plangebied ligt aan de noordwestelijke rand van Oirsbeek. De (holle) weg Schatsberg ligt ten noorden van het plangebied. Het plangebied behoort bij het boerderijpand Schatsberg 29. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied (bounding box)	190928 / 329315 190928 / 329407 191016 / 329407 191016 / 329315
Kadastrale ligging	OBK00-D-2659 (deels) OBK00-D-2607 (deels)
Oppervlakte plangebied	Totaal: 0,34 hectare Waterbuffer: 1.600 m ² Loods 1 (stal): 1.400 m ² Loods 2 (machine opslag): 450 m ²
Eigendom	Particulier
Grondgebruik	Agrarisch gebruik en achtererf Figuur 2.
Hoogteligging	82,6 t/m 85,2 m +NAP
Bepaling locaties	GPS Garmin, meetlinten

1.3 Huidige situatie (LS01)



Figuur 2: Luchtfoto (2021) met daarop rood omlijnd het plangebied.²

Het plangebied is momenteel in gebruik als een agrarisch bedrijf. Aan de straatzijde staat de woning en op het achterterrein een aantal stallen en loodsen. Figuur 3a. Het erf is halfverhard met korrelmix en wordt deels voor de opslag van materieel en droogvoer gebruikt. Figuur 3b. Ten noord- en zuidwesten zijn een groenstrook met enkele hogere bomen en gras- c.q. weilanden gelegen. Figuur 3c.



Figuur 3a: Bebouwing in het plangebied gezien vanaf de zuidelijke richting.³ Links de straatzijde, rechts de achterzijde met opstellen en het erf.

² Bron: <http://www.pdok.nl>

³ Bron: google street view november 2022.



Figuur 3b: Het erf van het plangebied t.p.v. loods 2.⁴



Figuur 3c: Het erf van het plangebied t.p.v. loods 1 binnen de zone WA 1.⁵



Figuur 3c: De groenstrook/talud en de graslanden t.p.v. de beoogde waterbuffer.⁶

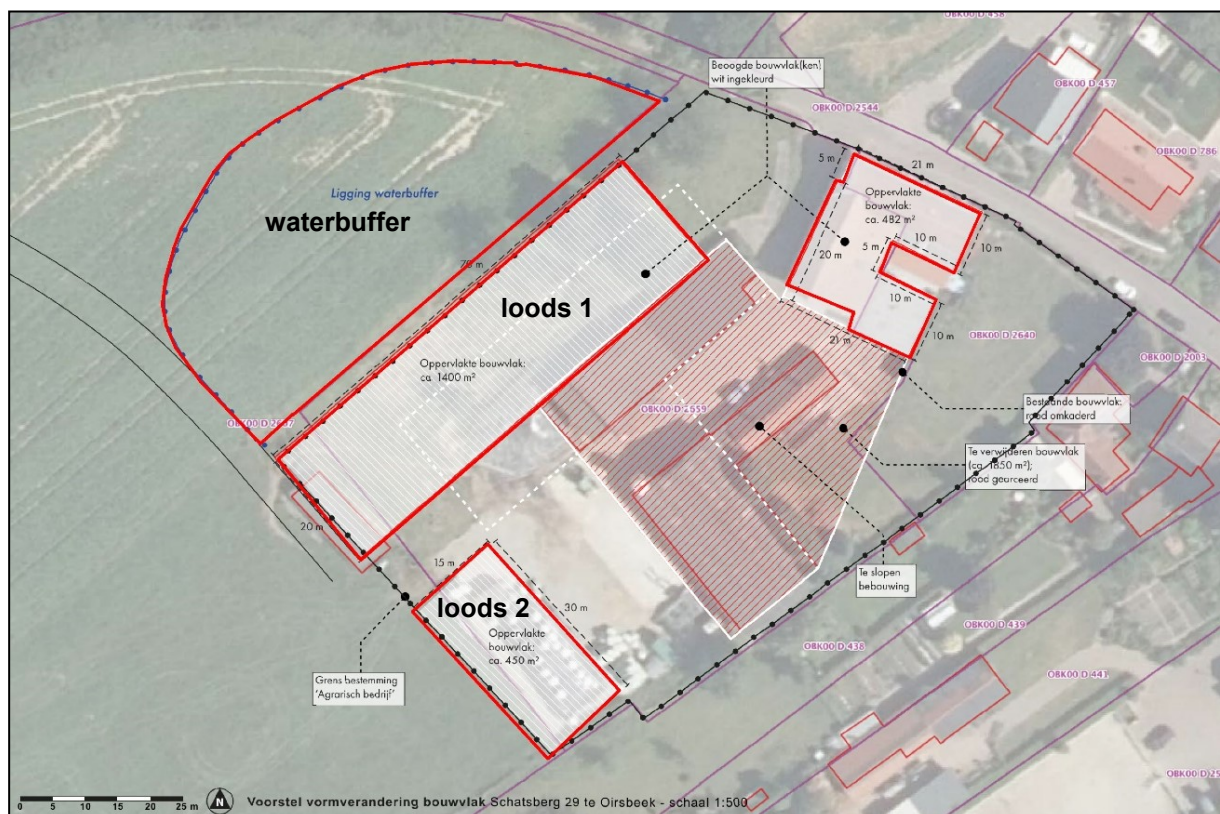
⁴ Foto R. Paulussen 29 september 2022.

⁵ Foto R. Paulussen 29 september 2022.

⁶ Foto R. Paulussen 29 september 2022.

1.4 Aard van de ingreep (LS01)

Aard ingreep	Binnen het plangebied wordt een herontwikkeling voorzien (figuur 4). De herontwikkeling bestaat uit de sloop van de bestaande bedrijfsgebouwen, de bouw van twee nieuwe stallen/loodsen en de aanleg van een waterbuffer. De herontwikkeling zal vervolgens ook landschappelijk ingepast worden. De gedetailleerde inrichtingsplannen zijn echter nog niet beschikbaar en hier niet nader beschreven worden. De ligging van eventuele nutsvoorzieningen (riolering, water, elektra) is onbekend.
Wijze fundering	Onbekend
Onderkeldering	Onbekend
Diepte bodemverstoring	Onbekend
Verwachte wijziging GW-stand	Nee
Toekomstige ligging boven- en ondergrondse infrastructuur	Onbekend
Toekomstige ligging verharding	Onbekend



Figuur 4: Het planvoornemen binnen het plangebied.⁷ De te slopen opstallen zijn rood gearceerd en de te wijzigen delen (loods nieuwbouw 1 en 2 en waterbuffer) zijn rood omlijnd.

⁷ Bron: Pouderoyen Tonnaer, september 2022

1.5 Onderzoek en vraagstelling (LS01)

In de periode september-november 2022 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Schatsberg 29 te Oirsbeek, gemeente Beekdaelen.

Het archeologisch vooronderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen en een 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 plaanpassing 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 4.1). 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 (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

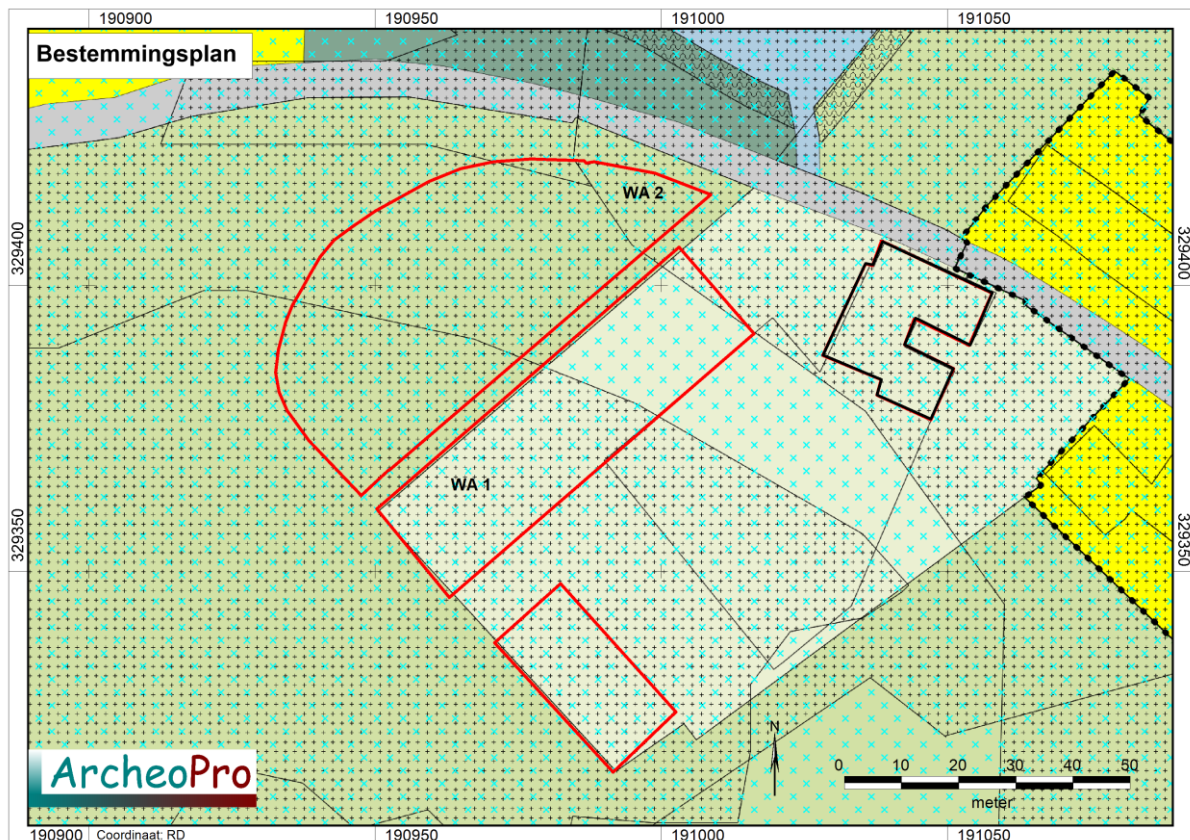
Het plangebied ligt in een gebied waarvoor een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld.⁸ Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan Buitengebied Schinnen⁹ valt het plangebied deels in een zone met een archeologische dubbelbestemming (figuren 5 en 6). Het noordoostelijke gedeelte ligt in gering deel in een zone Waarde archeologie (WA) 2; het zuidwestelijke gedeelte met de beide loodsen voor een groot deel in een zone Waarde Archeologie (WA) 1. Aan deze zoneringen heeft het gemeentelijke beleid en het bestemmingsplan de vrijstellingsgrenzen van respectievelijk 40 en 30 cm (diepte) en 1.000 m² (oppervlakte WA 2) en 500 m² (oppervlakte WA 1) gekoppeld. De tussenliggende zone heeft geen archeologische dubbelbestemming.

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 Beekdaelen.

⁹ NL.IMRO.0962.BPBuitengebied-VA01, onherroepelijk vastgesteld op 14 maart 2013.

De gemeente Beekdaelen heeft geen aanvullende uitvoeringskaders voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek.



Figuur 5: Bestemmingsplankaart met het plangebied (rood omlijnd).¹⁰ WA = waarde archeologie.



Figuur 6: Bestemmingsplankaart met het plangebied (rood omlijnd).¹¹ WA = waarde archeologie.

¹⁰ Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl, geraadpleegd op 24-11-2022

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 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:

- 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 Schinnen, 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 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.

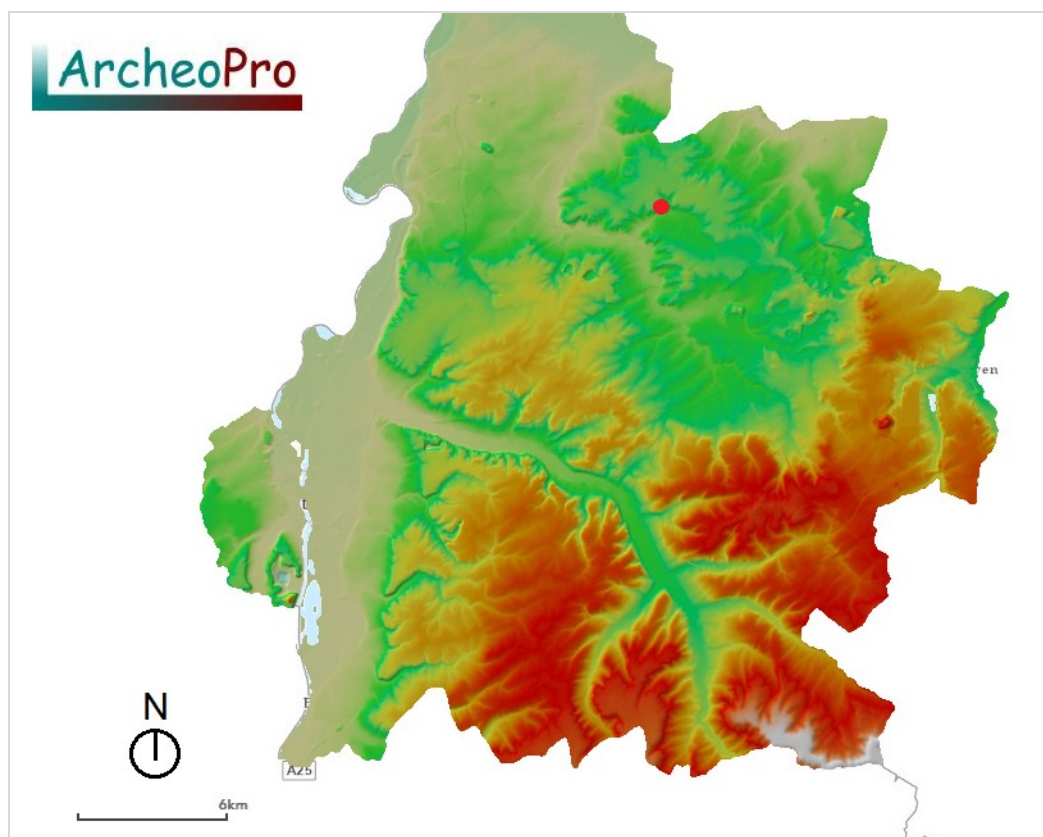
¹¹ Bron: www.ruimtelijkeplannen.nl, geraadpleegd op 24-11-2022

De kaart Archeologie in Nederland 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.

De IKAW bevat een vlakdekkende en landsdekkende classificatie van de trefkans op archeologische resten. Deze trefkans is gebaseerd op een kwantitatieve analyse en op archeologisch inhoudelijke kennis van het bodemarchief. De kaart geeft een globaal beeld van de trefkans op archeologische resten in de bodem en onder water. Deze trefkans wordt per gebied van 50 bij 50 meter aangegeven met een van de categorieën: 'hoge', 'middelhoge', 'lage' of 'zeer lage' trefkans, dan wel: 'niet gekarteerd'. Deze laatste categorie geeft aan van welke gebieden tijdens het maken van deze versie van de IKAW geen bodemkundige of geologische gegevens beschikbaar waren. Het gaat hier vooral om bebouwde gebieden.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem (LS04)

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het door erosie versneden Plateau van Doenrade op een hoogte van 75 tot 80 m +NAP (figuur 7). Het plateau is vernoemd naar het dorp Doenrade dat nagenoeg in het midden van het plateau ligt. De top van het plateau ligt op 112 m +NAP.



Figuur 7: De ligging van het plangebied binnen Zuid-Limburg weergegeven op het AHN-hoogtebeeld.¹²

¹² Bron ondergrond: www.ahn.nl

Het Plateau van Doenrade vormt oorspronkelijk een relatief vlak erosieterras in het dal van de Midden-Pleistocene West-Maas. Het plateau grenst hier in het noorden en oosten aan de erosiebekkens van de Rode Beek en Heerlen. De noordgrens wordt gemarkeerd door de Feldbissbreuk. Het gebied ten noorden hiervan behoort tot het dalingsgebied van de Centrale Slenk; het gebied ten zuiden van de Feldbiss is een opheffingsgebied, aangeduid als Zuid-Limburg blok. In het zuiden grenst het plateau aan het dal van de Geleenbeek.

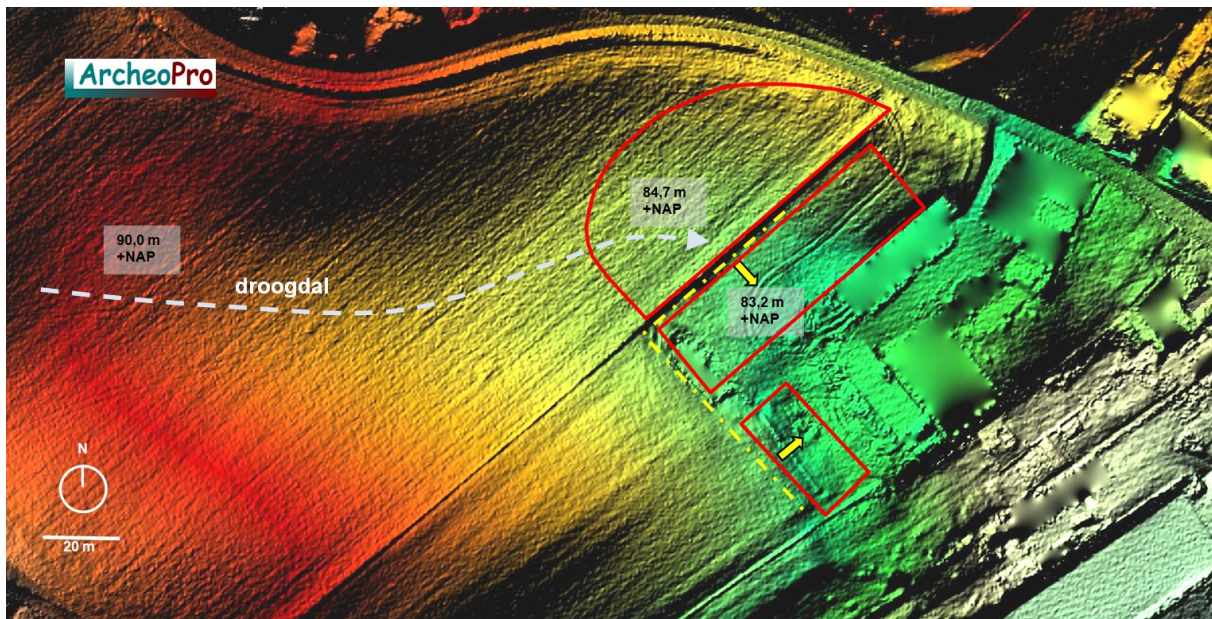
De ondergrond van het plateau bestaat uit een dik pakket mariene zanden uit het late Tertiair (periode van het Mioceen, ca. 23-5 miljoen jaar BP), met daarboven een pakket grof Maasgrind en -zand uit het Midden-Pleistoceen (ca. 900.000 jaar BP). De Tertiaire zanden behoren tot de formatie van Breda; de Pleistocene Maasafzettingen behoren tot de formatie van Beegden (afzettingen van St. Geertruid). De fluviatiele terrasafzettingen zijn tijdens de laatste ijstijd (het Weichselien, ca. 116.000-11.400 jaar BP) afgedekt met een pakket eolische löss (leem) behorende tot de formatie van Boxtel, laagpakket van Schimmert. De dikte van het lösspakket kan plaatselijk meer dan tien meter bedragen maar varieert mede als gevolg van erosie, sterk.

Het plateaureliëf wordt vooral bepaald door de restanten van de hooggelegen Maasterrassen, de later gevormde lösshellingen en de vele beek- en droogdalen. De niet permanent watervoerende dalen oftewel droogdalen zijn in hun huidige verschijningsvorm ontstaan onder periglaciale omstandigheden gedurende vooral de tweede helft van de laatste ijstijd (het Midden- en Laat-Weichselien). Dergelijke erosiedalen op de plateauranden, zijn ontstaan als gevolg van bodemerosie en eventueel massabeweging (gelifluctie). Ze zijn nog verder verdiept dan wel weer met sedimenten opgevuld onder invloed van ontbossing en de daarmee gepaard gaande bodemerosie gedurende het Laat-Holoceen. In de oorspronkelijke periglaciale lössleem op de plateaus, zijn tijdens het Holoceen zogenaamde brikgronden ontstaan met een kenmerkende roodbruine, relatief lutumrijke B-horizont. In de door erosie gevormde secundaire löss, het zogenaamde colluvium, worden polder- en ooivaaggronden zonder duidelijke B-horizont, aangetroffen.

Op de geologische oppervlaktekaart van Zuid-Limburg (figuur 11) is te zien dat ter plaatse van het plangebied hellingafzettingen bestaande uit mengsels van grind, zand en leem aan de oppervlakte liggen. Deze liggen direct op de Tertiaire ondergrond bestaande uit afzettingen behorend. De hellingafzettingen worden ook aangeduid als colluvium indien de leemfractie overheerst en ze zijn afgezet door afstromend smelt- of hemelwater.

Het plangebied ligt geomorfologisch gezien gedeeltelijk op een afbraakwand met steile matige korte hellingen, met löss (figuur 12, eenheid 17A41yl) en gedeeltelijk binnen een klein droogdal (figuur 12, eenheid 34R21ydl). Deze droogdalen hebben zich ingesneden in de rand van het plateauterras (figuur 10, eenheid 8E41l) en zijn onderdeel van een groter dendritisch afwateringssysteem dat via een beekdal (figuur 12, eenheid 43R42L) bij Schinnen uitmondt in het Geleenbeekdal.

Figuur 13 toont de situering van het plangebied op de AHN-hoogtekaart waaruit de relatief lage ligging van het plangebied aan de voet van de plateauhelling blijkt. Figuur 8 geeft een meer gedetailleerd hoogtebeeld van het plangebied. Hieruit blijkt dat het plangebied grotendeels in de as van het oost-west georiënteerde droogdal ligt. Op grens tussen agrarisch bedrijfsterrein (erf) en de aangrenzende weilanden zijn lage steilranden zichtbaar. Deze duiden op een kunstmatige verlaging van het maaiveldniveau ter plaatse van het huidige erf. Het hoogteverschil is voorbij de steilrandjes gradueel maar bedraagt globaal één meter. Enkel het noordoostelijke deel van het middelste planblok is niet verlaagd.



Figuur 8: Detailuitsnede van het AHN-hoogtebeeld ter plaatse van het plangebied (rood omlijnd).¹³ De gele pijlen met de gele lijnen duiden de kunstmatige terreinverlaging ter plaatse van het bestaande erf. Langs de noordwestelijk rand is als gevolg hiervan dwars op de afwateringsrichting van het droogdal een steilrandje zichtbaar (zie figuur 9).



Figuur 9: Lage steilrand op de overgang van droogdal naar het agrarisch bedrijfsterrein (erf). Zicht via de as van het droogdal hellingopwaarts in noordwestelijke richting.

Het plangebied ligt volgens de bodemkaart van Nederland (1:50.000, figuur 14) oorspronkelijk binnen de hellingklasse D en E (8-25 %, sterk hellend tot vrij steil). Ter plaatse van het erf zal als gevolg van terreinegalisaties deze oorspronkelijk hellingklasse niet meer van toepassing zijn. Het plangebied op de plek van de toekomstige waterbuffer is als gevolg van colluviatie relatief vlak met naar verwachting een hellingklasse B-C.

¹³ Bron ondergrond: www.ahn.nl

De bodem ter plaatse van het plangebied bestaan volgens de bodemkaart van Nederland grotendeels uit löss-, Tertiair- en terrashellinggronden (figuur 14, eenheid AHZ). Dit type bodems is kenmerkend voor steile helling waar veel bodemerosie heeft plaatsgevonden en een eventuele leembrikgrond in lössleem is verdwenen. Enkel binnen het uiterste zuidoostelijke deel van het plangebied komen (xeromorfe) ooivaaggronden in siltige colluviale leem voor (figuur 14, eenheid Ldd6).

Colluvium

Colluviale afzettingen zijn het resultaat van (versnelde) bodemerosie op de aangrenzende dalhellingen die met name zijn bedekt met glaciale löss uit het Pleistoceen. Glaciale löss is in oorsprong een leemsediment dat door de wind is afgezet. Colluvium is eveneens een leemsediment dat echter door hellingafwaarts stromend water is afgezet. Dit herafgezette sediment wordt ook secundaire löss(leem) genoemd.

Secundaire colluviale lössleem uit het Laat-Holoceen onderscheidt zich van primaire eolische lössleem uit het Weichselien door de aanwezigheid van donkere humuslaagjes (fibers), al dan niet antropogene insluitsels zoals grind, kalkbrokjes, steenkool, baksteen en aardewerk, een (in vergelijking met eolische leemafzettingen) slappe structuur c.q. geringe consistentie (als gevolg van een relatief grote poriënfractie) en een fijne tot uiterst fijne sedimentaire gelaagdheid (laminae < 2 mm). Deze zeer fijne gelaagdheid kan zich visueel ook manifesteren door roestvorming in de zandlaagjes en zogenaamde sedimentaire humusfibers. De afzonderlijke sedimentlaagjes kunnen parallel geordend zijn maar hebben meestal als gevolg van een scheve, onregelmatige gelaagdheid een geringe horizontale strekking. Dat geldt vooral voor de humusfibers die vaak zwak trogvormig zijn als gevolg van afzetting door een zeer ondiepe hellingafstromende watermassa. De individuele laagjes zijn vaak nog maar juist met het blote oog waarneembaar. Dit geldt vooral voor relatief homogeen moedermateriaal met een geringe variatie aan korrelgroottes. Lössleemcolluvium is altijd kalkloos tenzij er ook erosieproducten afkomstig van andere kalkhoudende formaties in zitten.¹⁴

Colluviumvorming is zeer sterk gerelateerd aan de ontginning van het gebied. In Nederlands Zuid-Limburg zijn op basis van eerder onderzoek in ieder geval twee grote fasen van colluviumvorming bekend. De eerste grote fase van colluviumvorming hangt samen met de ontginning van het gebied tijdens de late ijzertijd en aansluitend de Romeinse Tijd en de tweede grote colluvium fase hangt samen met de grootschalige ontbossingen tijdens de Volle Middeleeuwen en daarna.¹⁵ Waarschijnlijk heeft er ook in vroegere perioden (pre-ijzertijd/Romeinse tijd) colluviumvorming plaatsgevonden, maar dan op veel kleinere schaal, omdat de ontginningen ook veel kleinschaliger waren. Ook in recentere tijden heeft er door schaalvergroting in de landbouw nog veel erosie plaatsgevonden op de hellingen en zacht glooiende plateaus.

De intensieve erosie heeft vermoedelijk altijd tot veel overlast geleid. De verspoelde löss die veelal via de droge dalen werd afgevoerd, zorgde voor veel modderoverlast in de in beekdalen gelegen nederzettingen. De eerste maatregelen die de overlast van erosie moesten verminderen bestonden veelal uit het aanleggen van graften (begroeide steilranden parallel aan de hoogtelijnen op hellingen die als buffer voor afstromend bodemmateriaal hebben gefungeerd).

In beek- en droogdalen maar ook op flauwere dalhellingen kunnen de colluviumlagen archeologische vindplaatsen afdekken die daardoor goed geconserveerd, maar moeilijk of in het geheel niet aan het oppervlak traceerbaar zijn. Uit archeologisch vondstmateriaal afkomstig uit de beekdalcolluvia blijkt dat de vorming hiervan in hoge mate is gerelateerd

¹⁴ Mucher 1986, Paulussen 2013.

¹⁵ De Moor 2006, Bunnik 1999, Paulussen 2013.

aan ontginningsfasen van de vruchtbare lössplateaus en lösshellingen. Deze ontginningen dateren uit het neolithicum maar vooral uit de late ijzertijd en de Romeinse tijd en uit de volle middeleeuwen en latere perioden. Uit aanvullend onderzoek in het Geuldal is gebleken dat vooral sinds de volle middeleeuwen de hoeveelheid sediment dat op de hellingen wordt verplaatst enorm is, en dat op de helling geërodeerd materiaal ook lokaal lager op de helling weer afgezet kan worden.¹⁶ Hierdoor zijn archeologische vindplaatsen verstoord en worden vondsten verplaatst.

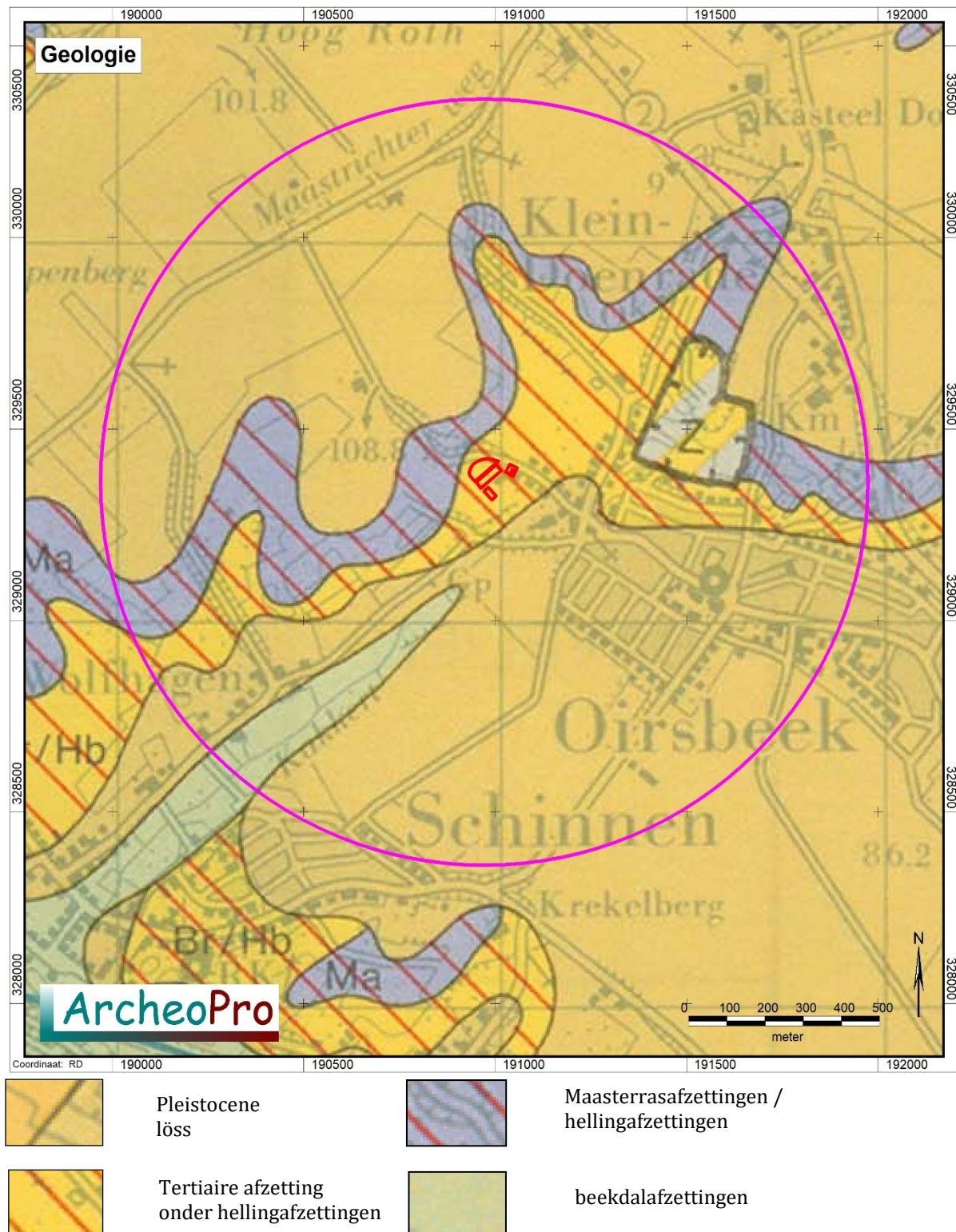
2.3 Referentieprofiel

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 lutum-inspoelingshorizont 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 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.



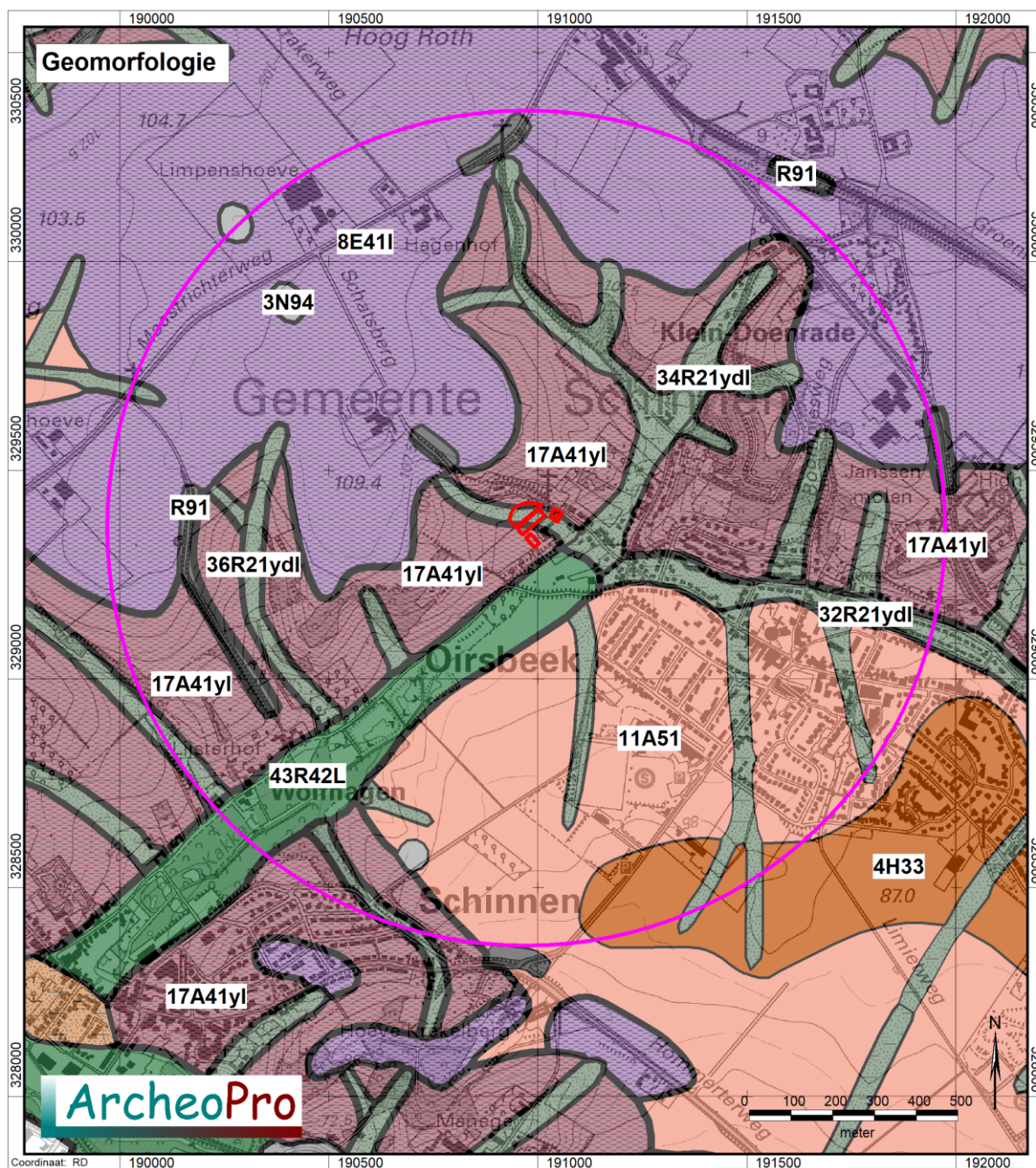
***Figuur 10: Voorbeeld van een radebrikgrond onder bouwland in löss bij St. Geertruid. N 50°77' 22" / E 005°44'36".
(foto: R. Paulussen).***

¹⁶ De Moor 2006.



Figuur 11: Uitsnede uit de geologische kaart.¹⁷ Het plangebied is rood omlind en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹⁷ Bron: Stichting voor Bodemkartering, Geologische kaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 1968

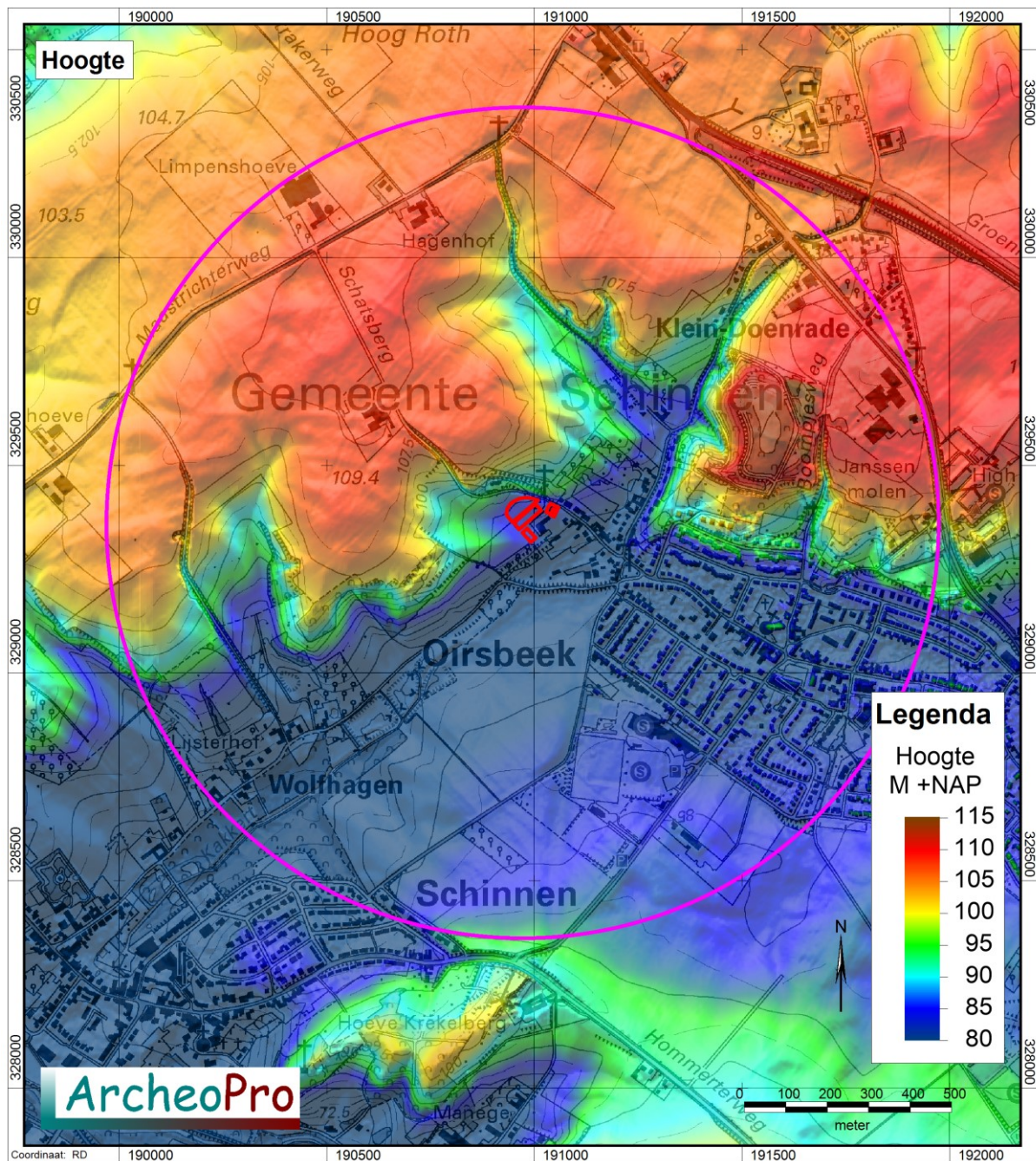


Legenda

13A41yl	Afbraakwand, steile zeer korte hellingen, met loss	24R21ydl	Droogdal, flauwe korte hellingen
17A41yl	Afbraakwand, steile matig korte hellingen, met loss	26R21ydl	Droogdal, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, met dekzand/loss
11A51	Losswand, flauwe korte hellingen	32R21ydl	Droogdal, langgerekte, diepe dalvormige laagte, met dekzand/loss
8E41l	Plateauterras, vrij vlak, met loss	34R21ydl	Droogdal, langgerekte, diepe dalvormige laagte, met dekzand/loss
4G21ydl	Daluitspoelingswaaier, vrij vlak, met dekzand/loss	36R21ydl	Droogdal, langgerekte, diepe dalvormige laagte, met dekzand/loss
4H33	Lossglooiing, vrij vlak	43R42L	Beekdalbodembodem, langgerekte zeer diepe dalvormige laagte, laaggelegen
3N94	Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak	R91	Holle weg
4N94	Laagte ontstaan door afgraving, vrij vlak		
22R21ydl	Droogdal, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, met dekzand/loss		

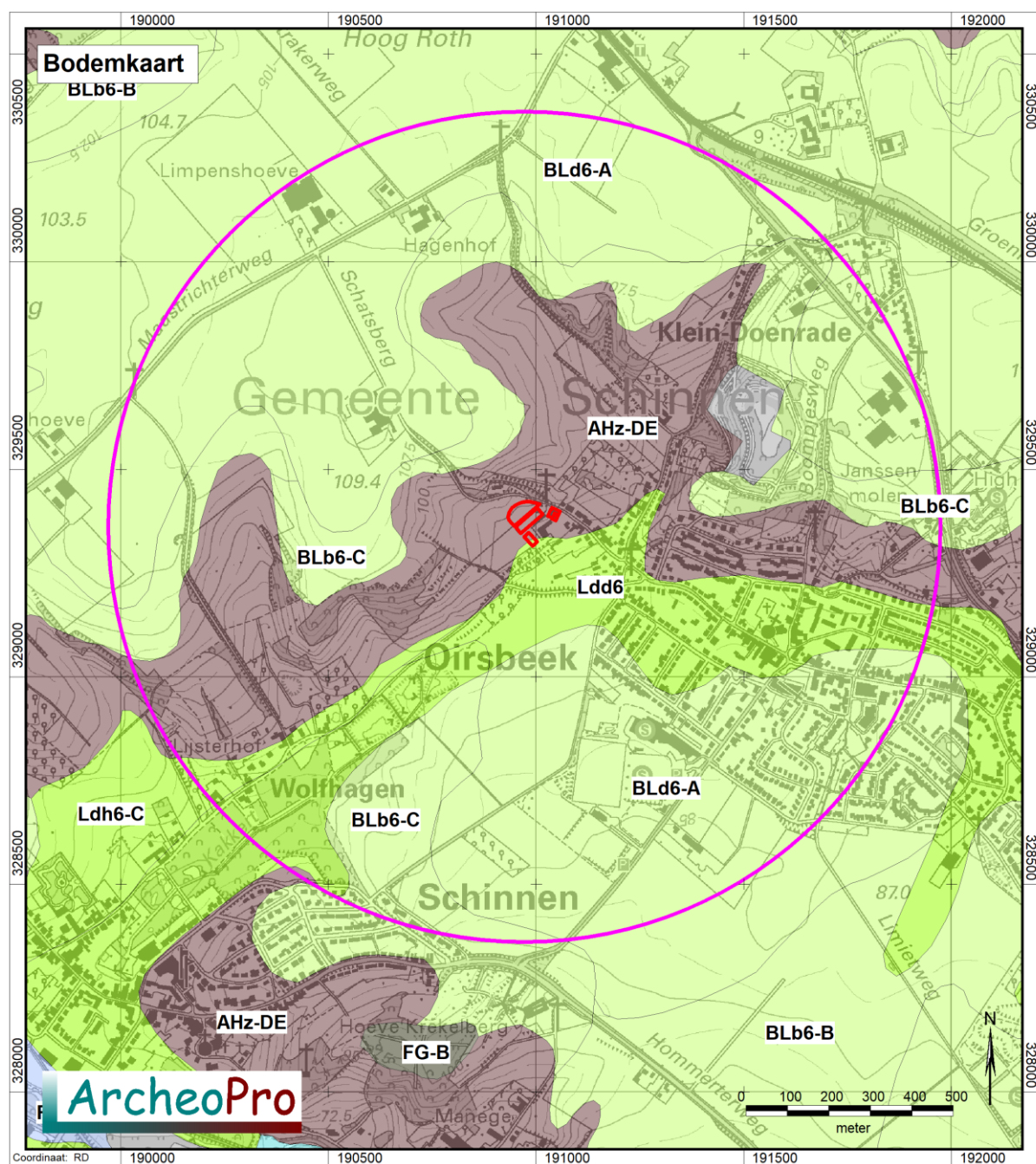
Figuur 12: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.¹⁸ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹⁸ Bron: Universiteit Wageningen, 2017.



Figuur 13: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.¹⁹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

¹⁹ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft.



Legenda bodemkaart

Vlak- en duinvaaggronden	Vaaggronden	Fluviatieve afzettingen, pre laat-pleistoceen
Laar- veldpodzolgronden	Kleigronden	Kleefaaarde 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 14: Uitsnede uit de bodemkaart.²⁰ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied weer.

²⁰ Bron: Universiteit Wageningen, 2017

2.4 Archeologie (LS01/LS04)

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0; figuur 15 en 16) ligt het plangebied binnen een zone van lage archeologische verwachting. De gemeentelijke beleidskaart (figuur 17) waardeert het plangebied genuanceerder. Het noordoostelijke deel ligt in een gebied van hoge archeologische waarde en het zuidwestelijk deel ligt in een zone met een middelhoge archeologische verwachting. Tussen beide gebieden ligt een strook met een lage archeologische verwachting. Het onderscheid tussen beide kaarten is ter verklaren door een hernieuwd inzicht en waardering van de hellinggronden in het Zuid-Limburgse lössgebied.

Het plangebied ligt volgens de geraadpleegde archeologische bronnen binnen een archeologisch terrein, namelijk AMK terrein 16363.²¹ Het betreft een terrein met bewoningssporen uit de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Amstenrade. Rondom het kasteel, met prachtig park, ontwikkelde zich in de loop der eeuwen een nederzetting, waarvan de oorspronkelijke wegen allen leiden, zoals de stralen van een ster, naar het slot als markant middelpunt. Weliswaar hebben heel wat uitbreidingen plaatsgevonden richting Hoensbroek en Hommert/Schinnen, maar in de huidige wegenstructuur is het stervormig patroon nog duidelijk te herkennen. Het gebied rondom het kasteel was enorm belangrijk. In de directe omgeving was de kerk gelegen met aan het kerkpleintje de pastoorsboerderij, de burgemeesterswoning en de dorpskerk. Andere karakteristieke gebouwen in deze buurt zijn ondermeer de pastorie, het klooster, de school en de villa "De Streek". De Poststraat en de Putstraat waren voorheen verbindingswegen naar Sittard en Oirsbeek. In de Putstraat stonden een aantal oude panden die echter grotendeels gesloopt zijn.

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 19^{de}-eeuwse en vroeg 20^{ste}-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.

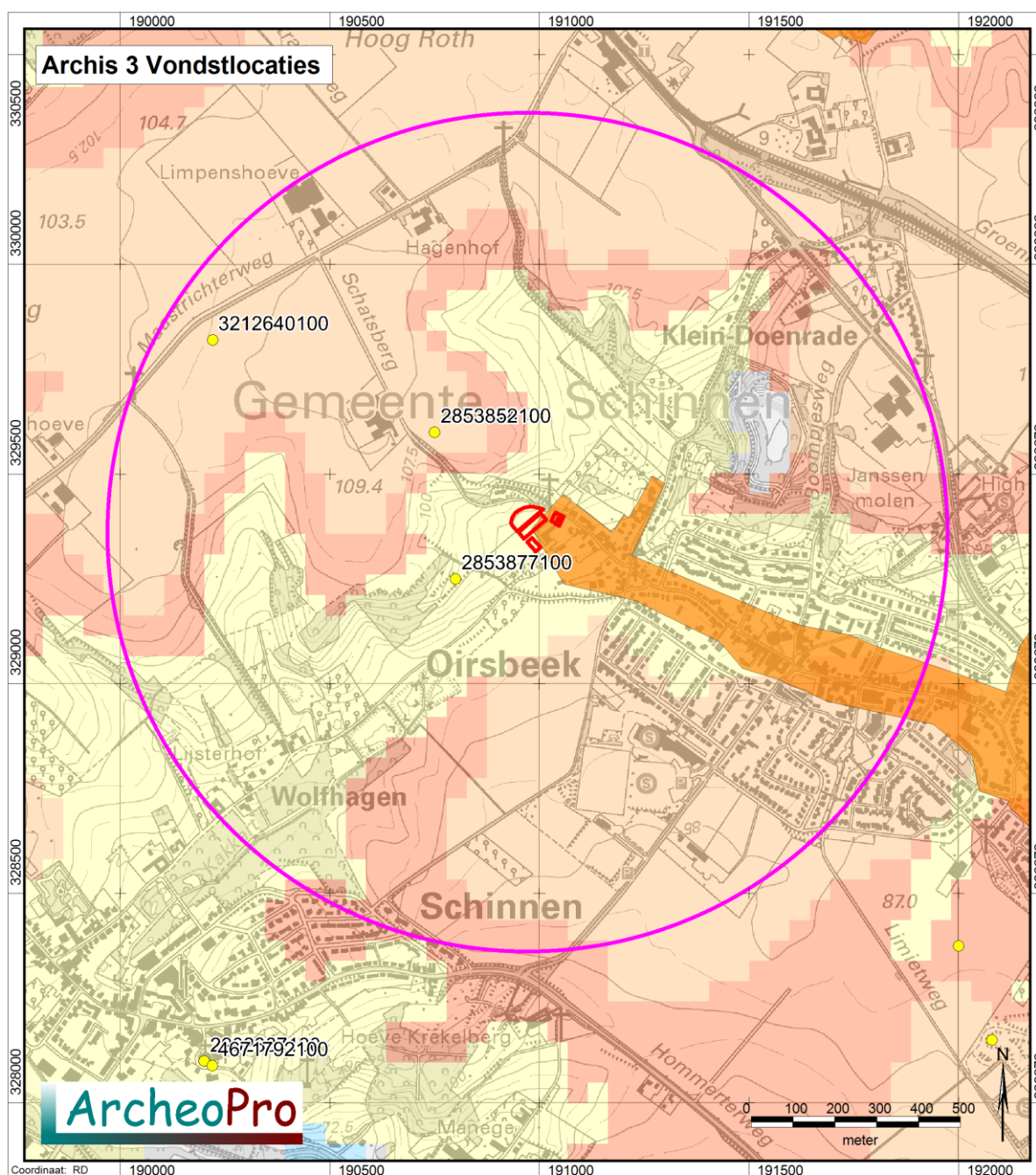
Binnen het onderzoeksgebied liggen verder geen archeologische terreinen.

Binnen het plangebied zijn tot op heden geen waarnemingen gedaan. Binnen het onderzoeksgebied zijn vier waarnemingen bekend. Zie ook bijlage 3.

Ten zuidwesten van het plangebied ligt zaaknummer 2853877100, een melding van ijzertijdaardewerk. Meer informatie over de vondst of de vondstomstandigheden ontbreekt. Ten noordwesten, op relatief korte afstand tot het plangebied, liggen de zaaknummers 2853852100 en 2853844100. De zaaknummers betreffen drie polisoirs (slijpstenen), negen scherven uit de ijzertijd en een grote spreiding van Romeins aardewerk en dakpannen. Complextype is onbekend.

Verder ten noordwesten van het plangebied ligt zaaknummer 3212640100, een melding van detectorvondsten. Er is een bronzen wiel (mogelijk Keltisch radgeld ?) uit de ijzertijd aangetroffen en diverse vondsten uit de late middeleeuwen (bronzen beslag, een bronzen vingerhoed en een loden gewichtje). Ook hiervan zijn de complextypes niet nauwkeurig te bepalen.

²¹ Navolgende is overgenomen uit ARCHIS, AMK terrein 16363.

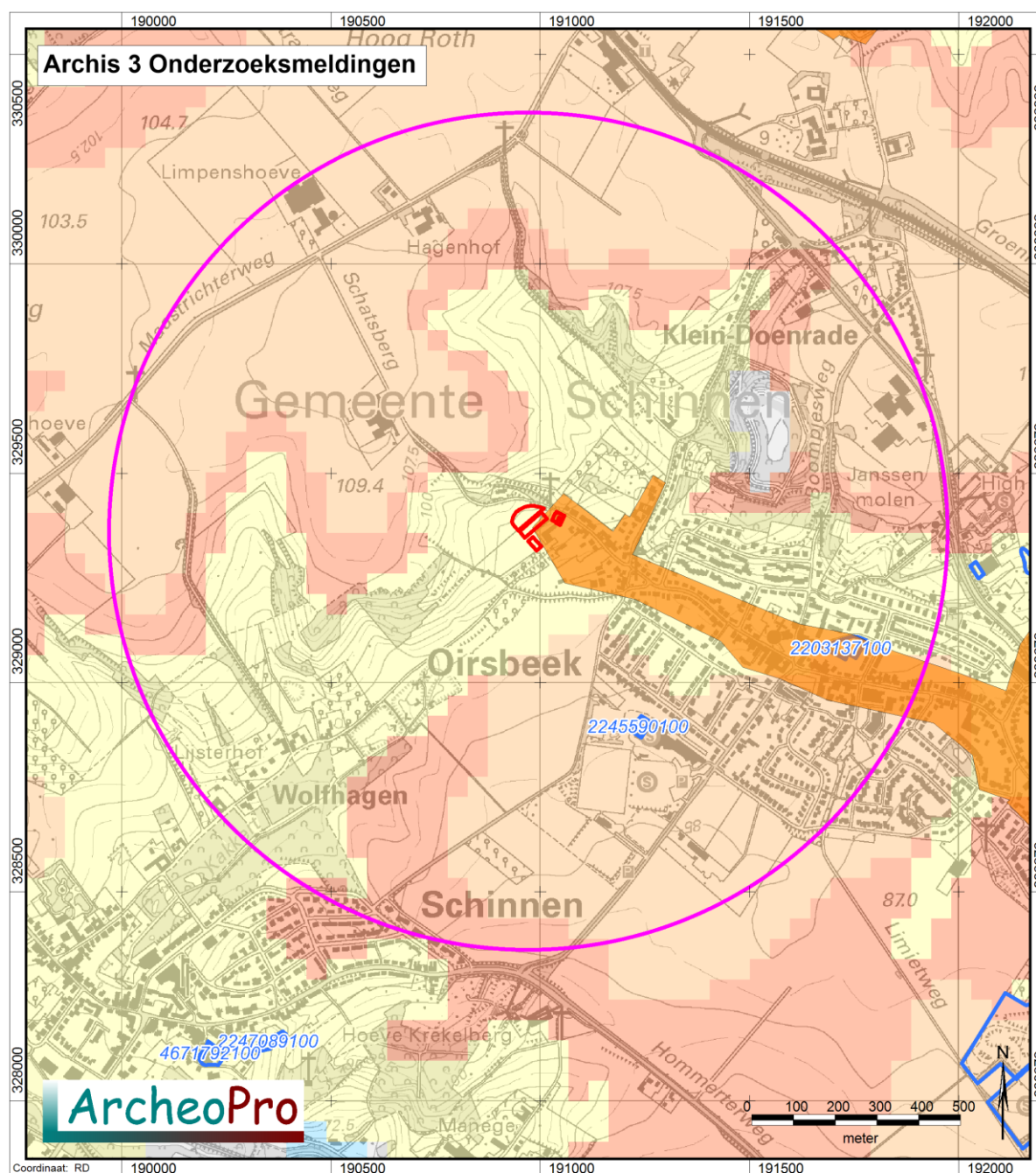


Legenda

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

Figuur 15: 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).

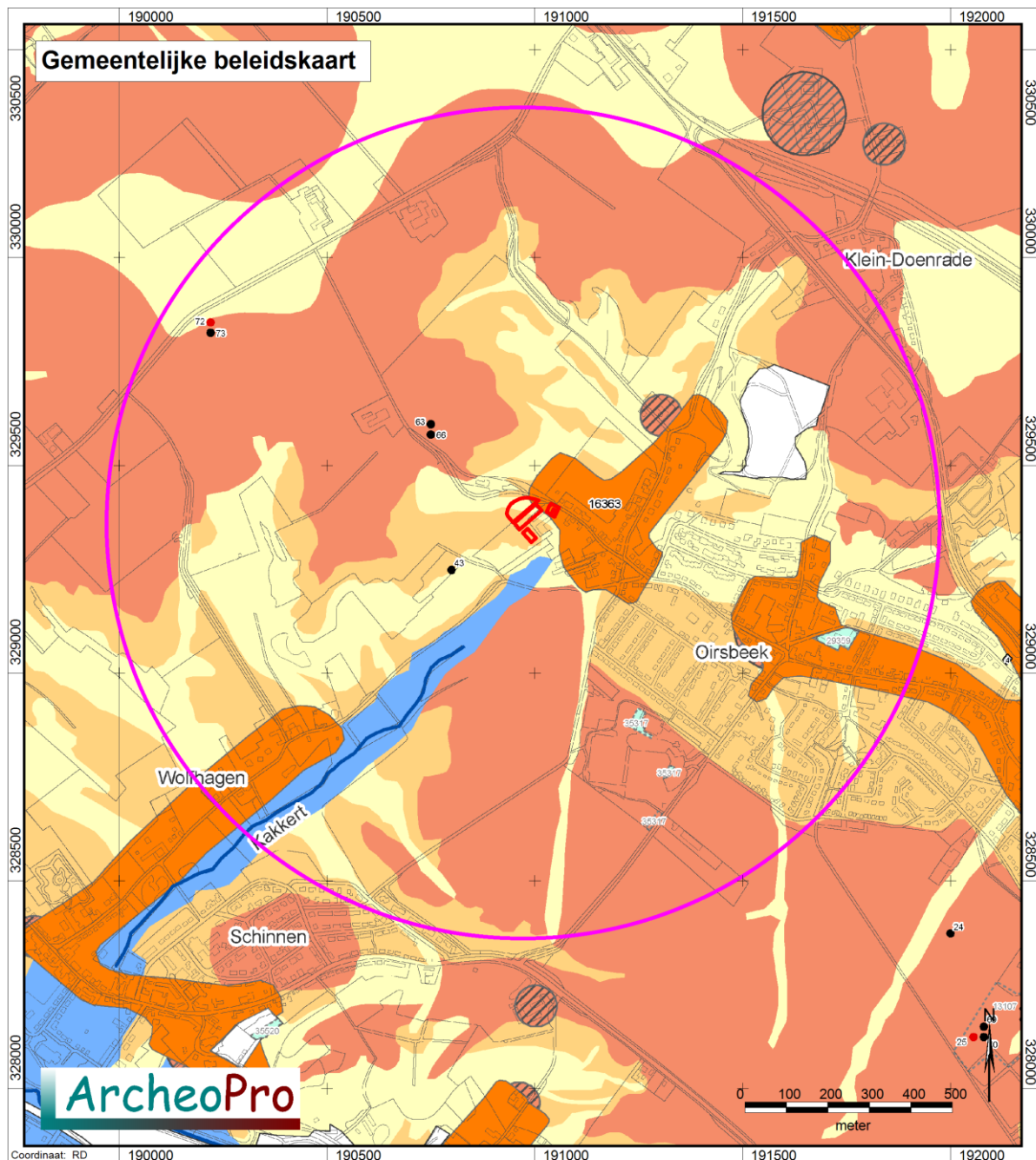


Legenda

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

Figuur 16: Kaart met Archis-onderzoeksmeldingen.²³ Het plangebied is rood omlind en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

²³ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III (Archeologisch Informatie Systeem).



LEGENDA	
Monumenten	
	Rijksmonument, beschermd
	Terrein van zeer hoge archeologische waarde (niet beschermd)
	Terrein van hoge archeologische waarde (dorpskern)
	overige monumenten
Archeologische verwachting	
	hoge verwachting
	hoge verwachting (Romeins villa-terrein)
	hoge verwachting (historische element)
	middel-hoge verwachting
	lage verwachting maar met kans op een bijzondere vondst
	lage verwachting
	geen verwachting, verstoord
	geen verwachting, vrijgegeven na onderzoek
Overig	
	globale ligging verstoord terrein (barrière)
	Beschermde stads- en dorpsgezichten
	vondplaats
	losse vondst/vergraven vondst
	onderzoeksmatige lijnen
	gemeentegrens
	topografie (beeldrecht Topografische Dienst)

Figuur 17: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.²⁴ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

²⁴ Bron: Gemeente Beekdaelen.

Het plangebied is tot op heden nog niet archeologisch onderzocht. In de omgeving zijn drie onderzoeken gemeld in Archis.

Ten noordoosten is in het kader van de gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade een bureauonderzoek uitgevoerd door Earth Integrated Archaeology.²⁵ Het bureauonderzoek betrof meerdere deelgebieden, maar enkel deelgebied Hagendorenweg ligt binnen het onderzoeksgebied. Het bureauonderzoek resulteerde voor deelgebied Hagendorenweg in een gespecificeerde archeologische verwachting die in sterke mate gerelateerd is aan de landschappelijke situatie. In delen van dit deelgebied zullen hellingprocessen in sterke mate voor erosie hebben gezorgd. Het afgespoelde hellingmateriaal is als colluvium onderaan de helling en in de droge dalen afgezet. Eventuele vondsten en sporen zouden zich in of onder colluviumpakketten kunnen bevinden. De kans op de aanwezigheid van intacte vindplaatsen uit de perioden Paleolithicum t/m Late Middeleeuwen is echter klein. In het deelgebied bevindt zich een rijksmonument in de vorm van carré-boerderij, hierdoor heeft het centrale deel van het plangebied voor de Nieuwe Tijd een hoge archeologische verwachting en moet rekening gehouden worden met vondsten en sporen die te relateren zijn aan de aanwezige carré-boerderij.²⁶ Er werd vervolgonderzoek middels een archeologische begeleiding geadviseerd.

Deze begeleiding is uitgevoerd, maar nog niet gerapporteerd. In Archis zijn de eerste bevinden gemeld en deze geven aan dat er tijdens de begeleiding sporen en vondsten zijn aangetroffen uit de 10^{de} tot de 12^{de} eeuw.

Ten oosten van het plangebied is ter plaatse van onderzoeksgebied Stegelenhof een bureau- en karterend booronderzoek uitgevoerd door Synthegra Archeologie.²⁷ Het bureauonderzoek resulteerde in een specifieke archeologische verwachting voor het plangebied. Voor het plangebied geldt een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum en nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en een middelhoge verwachting voor de late middeleeuwen en nieuwe tijd. Aansluitend is een karterend booronderzoek uitgevoerd. Na het uitvoeren van het veldwerk kon de lage verwachting vanaf het laat-paleolithicum tot en met de vroege middeleeuwen behouden blijven en werd de middelhoge archeologische verwachting vanaf de late middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd terug gebracht naar laag. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.²⁸

Ten zuidoosten van het plangebied tenslotte ligt het onderzoeksgebied Oirsbekerweg (bestaande uit drie deelgebieden). Dit onderzoeksgebied is door Synthegra Archeologie middels een bureau- en karterend booronderzoek onderzocht.²⁹ Het bureauonderzoek resulteerde in een lage verwachting voor vuursteenvindplaatsen uit het laat-paleolithicum en mesolithicum, een middelhoge verwachting voor nederzettingsresten uit het neolithicum tot en met de Romeinse tijd en een lage verwachting voor nederzettingsresten vanaf de vroege middeleeuwen tot en met de nieuwe tijd. Het booronderzoek heeft in twee van de drie onderzochte deelgebieden een verstoorde bodem aangetoond. Voor deze deelgebieden geldt na afloop van het onderzoek geen verwachting meer (en ook geen vervolgonderzoek). Voor het derde deelgebied (meest oostelijke en het verst verwijderd van voorliggend plangebied) kon de verwachting gehandhaafd blijven.³⁰

²⁵ Vanderhoeven & de Moor 2021.

²⁶ Overgenomen uit Vanderhoeven & de Moor 2021, p. 61.

²⁷ Deville, Valckx & Koeman 2008

²⁸ Overgenomen uit Deville, Valckx & Koeman 2008, p. 22.

²⁹ Nillesen, Koeman, Kremer & Deville 2009.

³⁰ Overgenomen uit Nillesen, Koeman, Kremer & Deville 2009, p. 26-27.

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 volledig begroeid dan wel een (semi) verhard terrein betreft dat niet vrijelijk toegankelijk is voor derden.

2.6 Historie (LS03)

Het plangebied ligt aan de noordoostzijde van de oude kern van Amstenrade waartoe ook Oirsbeek behoorde. Oirsbeek is ontstaan in de middeleeuwen op het plateau van de Doenrade als een ontginningsnederzetting bij een kleine beek. De naam Oirsbeek slaat waarschijnlijk op de beek die vroeger door het dorp gestroomd heeft. "Oir" slaat mogelijk op Oer, ijzerhoudende grond, die in de omgeving wordt aangetroffen. Oirsbeek is waarschijnlijk vanaf het begin van de jaartelling bewoond geweest. Men baseert dit onder meer op de aanwezigheid van een waterput in de Schepenbank, die wat vorm betreft een Romeinse oorsprong lijkt te hebben. De lintbebouwing van Oirsbeek had een kleine dorpskern bij de dries en de kerk. De kerk dateert uit de 12^{de} eeuw. De dorpsnaam komt voor het eerst in de schriftelijke bronnen voor tegen het einde van de 13^{de} eeuw als *Ursbech*.³¹



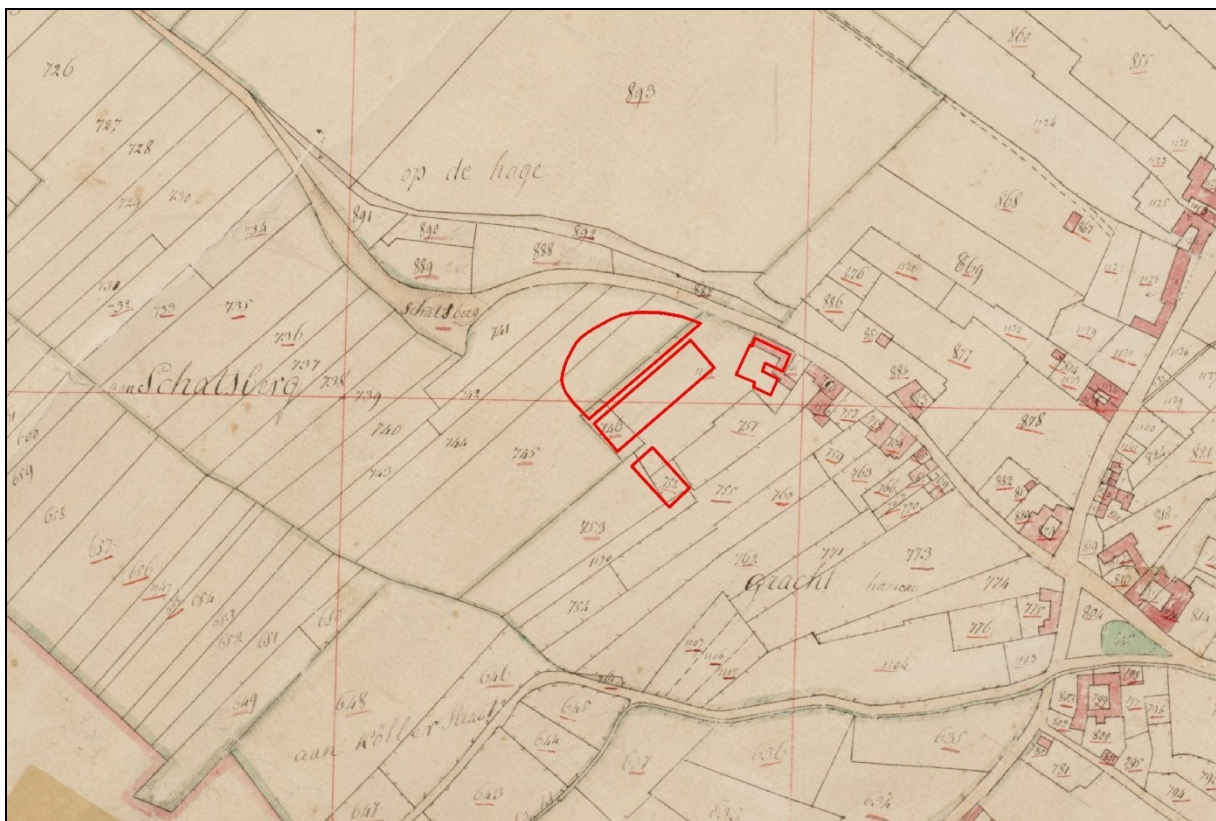
Figuur 18: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.³² Het plangebied is rood omlijnd.

³¹ Renes 1988 en Deville, Valckx & Koeman 2008 en Nillesen, Koemen, Kremer & Deville 2009.

³² Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

De oudste beschikbare historische kaart die daarbij ook bruikbare informatie bevat, is de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 18). Het plangebied lijkt begin 19^{de} eeuw aan de rand van de oude kern te liggen. Bebouwing dat binnen deze kern lag, ligt niet binnen voorliggend plangebied. Binnen dit plangebied zijn akkerlanden (T van Terrains) aangeduid. Het huidige stratenpatroon met de straat Schatsberg kan nog mooi herkend worden.

De Tranchotkaart geeft ook landschappelijke informatie. Zo zijn er ten noorden en ten zuiden van het plangebied steilranden aangegeven (kleine arceringen). Ten westen van het plangebied en deels binnen het centrale gedeelte van het plangebied is *Gracht* aangeduid. Het is opgenomen ter plaatse van een droogdal. Het is daarbij onduidelijk of dit toponiem naar een gedeelte van Oirsbeek verwijst dan wel dat het een verwijzing is naar een lokaal microreliëf.

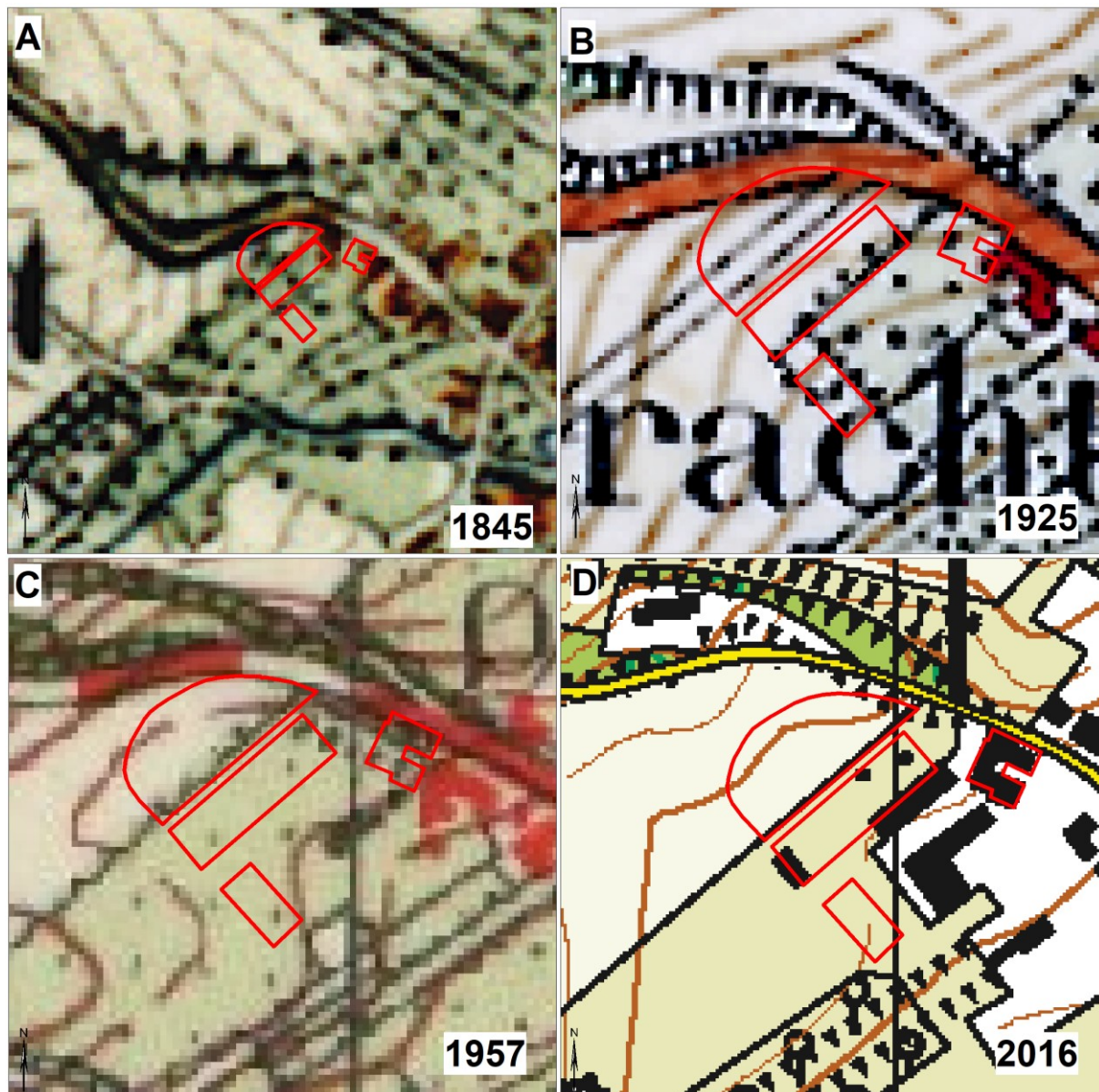


Figuur 19: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832.³³ Het plangebied is rood omlijnd.

De kadasterkaart uit 1832 (figuur 19) plaatst het plangebied in een gelijkaardig landschap. Volgens deze kaartuitsnede is het plangebied aan de noordzijde bebouwd (ter plaatse van het huidige woonhuis). Pal ten oosten van het plangebied is eveneens bebouwing opgenomen. Het plangebied was verder in gebruik als akkerland. De weg zoals die heden ten dage bekend is, is ook op de kadastrale minuut aangeduid als Schatsberg.

Het vierluik van figuur 20 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het onderzoeksgebied uit 1845, 1925, 1957 en 2016. Op deze kaarten is te zien dat gedurende de afgelopen tweehonderd jaar het landschap, waarin het plangebied ligt, niet erg veel verandering heeft ondergaan behalve een schaalvergroting van de agrarische percelen. Het plangebied lag aan de noordwestrand van de oude kern en behoudt die positie. Binnen het plangebied is vanaf de jaren 1970 stelselmatig meer en meer bebouwing gekomen. De huidige bouwvolumes dateren uit de jaren 1980 en 1990.

³³ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



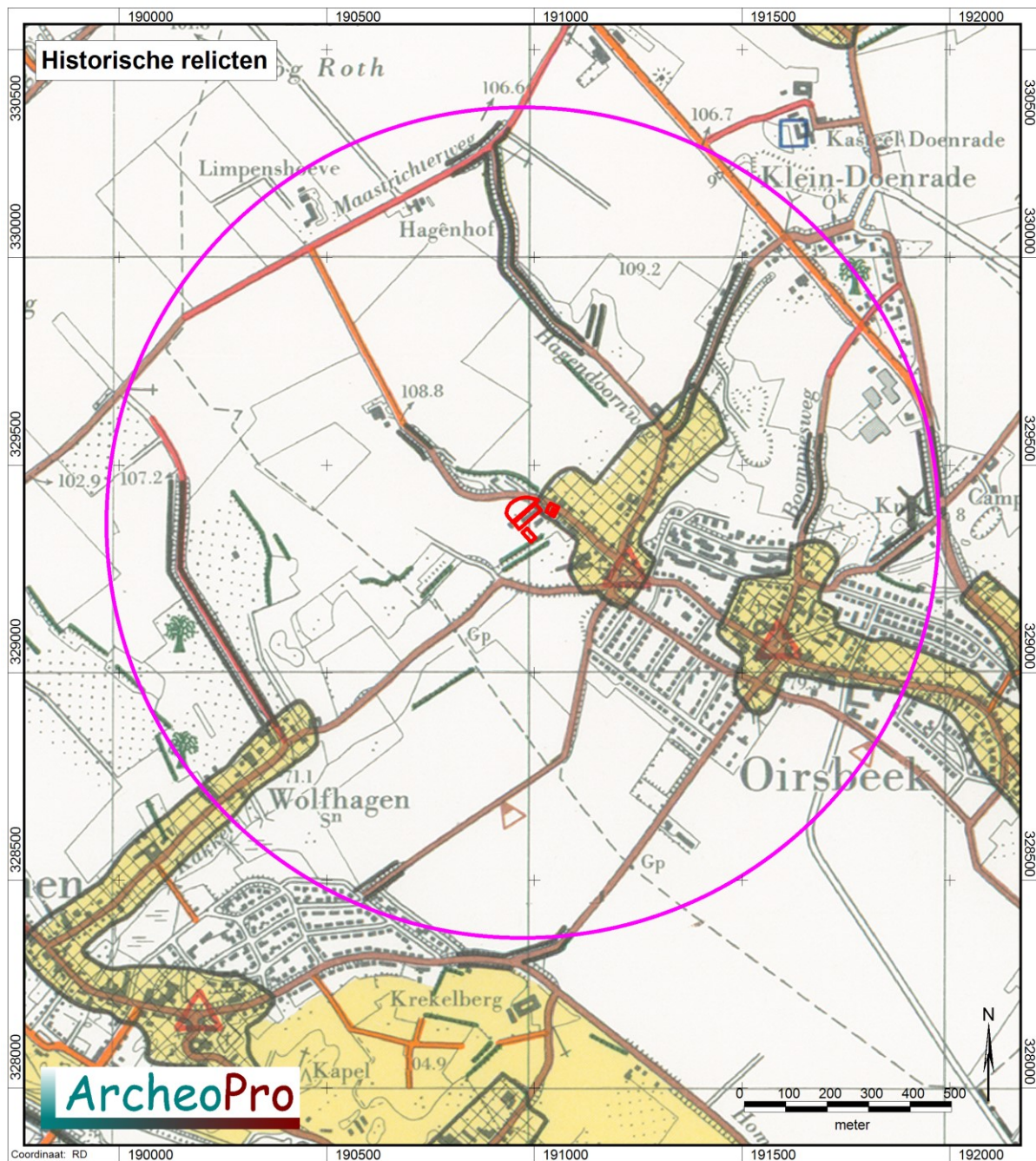
Figuur 20: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1925, 1957 en 2016.³⁴ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

Deze evolutie wordt ook gezien als de studie van Renes³⁵ ter hand genomen wordt. Renes heeft immers in de jaren 1980 een studie gemaakt naar de historisch geografische evolutie en ontwikkelingen in Zuid-Limburg. Hierbij heeft hij gepoogd nog gaven en historisch complete delen in het huidige landschap aan te duiden en te dateren.

Volgens de kaart van de historische relictten (figuur 21) ligt het plangebied in een gewijzigd deel van het landschap. De veranderingen betreffen vooral schaalvergroting in percelen en gewijzigd (agrarisch) gebruik. Ook Renes plaatst het plangebied aan de rand van de oude kern van Oirsbeek. Het wegstelsel in de oude kern en rondom het plangebied geeft Renes een middeleeuwse ouderdom (of zelfs nog ouder). Bijzondere historisch geografische elementen geeft Renes niet (meer) weer, uitgezonderd een aantal graften op de reliëfsprongen die ook de Tranchotkaart al zichtbaar waren.

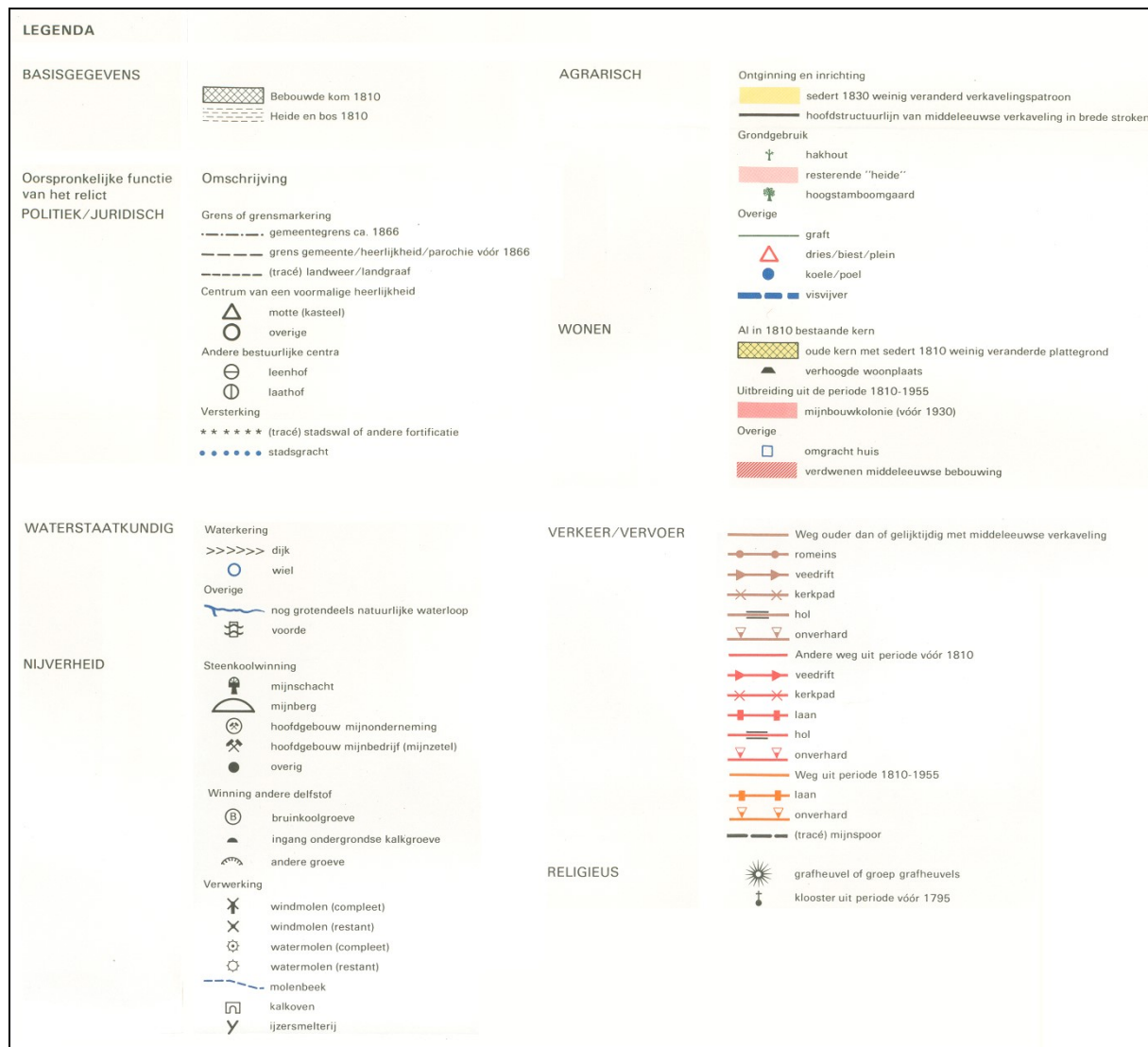
³⁴ Bron: www.topotijdreis.nl

³⁵ Renes 1988.



Figuur 21a: Uitsnede uit de kaart met historische relictten van Zuid Limburg.³⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

³⁶ Bron: Renes 1988.



Figuur 21b: Legenda van de kaart met historische relictten van Zuid Limburg.³⁷

2.7 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05)

Specifieke ligging

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het door erosie versneden Plateau van Doenrade. Het plateaureliëf wordt vooral bepaald door de restanten van de hooggelegen Maasterrassen, de later gevormde lösshellingen en de vele beek- en droogdalen. Het plangebied ligt binnen zo'n droogdal. Vanwege de landschappelijke ligging worden binnen het plangebied löss-, Tertiair- en terrashellinggronden inclusief colloviale afzettingen verwacht.

Historisch gezien heeft het plangebied aan de rand van de oude kern van Oirsbeek gelegen. Het merendeel van de tijd was het in gebruik als akker en weideland. Aan de straatzijde heeft bebouwing gestaan vanaf de vroege 19^{de} eeuw. Vanaf de jaren 1970 is de bebouwing binnen het plangebied stelselmatig uitgebreid. De huidige bouwvolumes dateren uit de jaren 1980 en 1990.

³⁷ Bron: Renes 1988.

Verwachte perioden (datering) & complextypen

Specifieke kennis van het plangebied en omgeving

Specifieke archeologische kennis van het plangebied is beperkt voorhanden. Er zijn slechts een aantal vondstmeldingen bekend en resultaten van enkele archeologische onderzoeken.

De bekende archeologische informatie wijst overwegend op een gebruik of bewoning in de late prehistorie, de Romeinse tijd en de middeleeuwen en nieuwe tijd. Complextypen kunnen evenwel niet toegekend worden.

De meldingen uit middeleeuwen en nieuwe tijd liggen overwegend nabij de oude bewoningskernen, terwijl de oudere resten (uit prehistorie tot de Romeinse tijd) overwegend op het plateau en op de lösswanden liggen langs de randen van de (droog)dalen.

Algemeen verwachtingsmodel Zuid-Limburg

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 zichtbaar in de vestiging van deze jagers-verzamelaars: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij beekdalen en de randen van plateaus de voorkeur boven de vlaktes van de plateaus (tenzij daar droogdalen aanwezig zijn/waren). Aan de randen van het plateau trad namelijk het water uit de helling, waardoor natuurlijke bronnen ontstonden die in het verleden de droogdalen hebben gevoed. Door de goede afwatering van de plateauranden, ontwikkelden zich daar bovendien radebrikgronden die uitermate geschikt waren voor akkerbouw. Afstand tot water is in deze vroegste periodes een heel belangrijk criterium. Onderzoek wijst uit dat voor deze vroegste periodes in de geschiedenis de afstand doorgaans niet meer bedraagt dan 200 à 300m.³⁸

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 op de lössplateaus.

De bronstijd breekt hier ogenschijnlijk mee. Deze periode heeft in Zuid - Limburg echter dermate weinig resten nagelaten (of zijn tot op heden aan het oog van de archeoloog onttrokken) dat voor deze periode geen goed onderbouwd verwachtingsmodel opgesteld kan worden. Op basis van een palynologisch onderzoek³⁹ naar de bronstijd in het Lössgebied tussen Rijn en Maas kunnen een aantal globale uitgangspunten (veronderstellingen) geformuleerd worden. Vanaf de bronstijd lijkt men te kiezen voor de beschutte locaties 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 werden eveneens vooral op de glooiende lösshellingen langs beekdalen gebouwd.

In de vroege middeleeuwen liep de omvang van de bevolking terug en lagen de nederzettingen vooral in de beekdalen (de plateaus raakten weer bebost) en op locaties die al vanuit de Romeinse tijd doorgroeiden (zoals bijvoorbeeld Heerlen). Vanaf de volle middeleeuwen (11^{de} eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en

³⁸ Wijk & Orbons 2009.

³⁹ Bunnik 1999.

werden ook hier nederzettingen gesticht. Oirsbeek is ook in deze volmiddeleeuwse periode ontstaan als bewoningskern.

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum of mesolithicum zullen binnen het plangebied uit vondststrooiingen bestaan met eventuele ondiepe sporen zoals haardplaatsen. Eventuele nederzettingsresten 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.

Nederzettingsresten 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 fundament- dan wel muurresten of als spoorvullingen van afvalkuilen, paalkuilen, waterputten, e.d. direct onder de bouwvoor. Resten van *off site* fenomenen kunnen bestaan uit perceleringen, afvaldumps, wegen, enz.

Diepteligging

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 een afdekkende laag zoals colluvium of alluvium aanwezig is, kunnen archeologische resten ook in en direct onder deze afdekkende laag aangetroffen worden en dus in meerdere lagen aangetroffen worden.

Bovenstaande geldt enkel voor vindplaatsen van het laat paleolithicum of jonger. Oudere resten kunnen zich in of onder het afgezette lössdek bevinden, veelal op diverse meters beneden het maaiveldniveau, in oudere aanrijingshorizonten zoals de Roccourt-bodem of in de top van een oudere bodem in de Pleistocene löss of in de Tertiaire ondergrond. Dit geldt met name voor de randen en bovineinden van droogdalen die als sedimentval kunnen hebben gediend.⁴⁰ Het opsporen van dergelijke midden-paleolithische vondstniveaus wordt relevant zodra de bodemverstoring meer dan twee meter bedraagt.

Of ook zeer oude steentijdresten aanwezig kunnen zijn, is op basis van het bureauonderzoek onduidelijk. Het is immers niet duidelijk of een voldoende dik lössdek aanwezig is, dan wel dat in dit lössdek aanrijingshorizonten met archeologische vindplaatsen aanwezig zijn.

Mogelijke verstoringen incl. gaafheid / conservering

Door het historische gebruik als agrarisch gebied (akker- en/of graslanden) en bodemerosie, kan bodemverstoring in de top van de bodems zijn opgetreden en kan daarmee ook hebben geleid tot het (deels) verloren gaan van archeologische sporen. De kans dat een intacte vuursteenvindplaats aanwezig is, wordt daarom klein geacht, tenzij deze diep in de lössondergrond ingebed is (zoals voor vroeg- en midden-paleolithische vindplaatsen mogelijk is). Voor sporenvindplaatsen vanaf neolithicum is de impact van het historische gebruik waarschijnlijk minder ingrijpend geweest. Naar verwachting zal het sporenniveau (in de top van de ongeroerde bodem) beter zijn beschermd door de bouwvoor die vanaf de middeleeuwen is ontstaan als gevolg van de grondbewerking. Wel zal (een deel van) het vondstniveau in de onderzijde van de bouwvoor zijn opgenomen.

Van groter belang voor de gaafheid en conservering van zowel vuursteenvindplaatsen als sporenvindplaatsen, zijn de bouw- en/of sloopactiviteiten die binnen het plangebied hebben

⁴⁰ Paulussen en Raczynski-Henk, 2014, Raczynski e.a. 2018

plaatsgevonden ter plaatse van de toekomstige loodsen 1 en 2. De reliëfanalyse die middels het AHN-hoogtemodel is verricht duidt er op dat maaiveld binnen het deel van het plangebied dat momenteel reeds bedrijfsmatig in gebruik is, kunstmatig is verlaagd en geëgaliseerd waarna de korrelmixverharding (puingranulaat) is aangebracht. De kans is hierdoor groot dat het archeologische sporenniveau in de top van de ongeroerde bodem deels of zelfs geheel is verstoord. Plaatselijk moet rekening gehouden worden met (diepe) bodemroeringen.

Gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied

Waterbuffer

Binnen de centrale zone van het droogdal geldt een lage archeologische verwachting (geen archeologische waarde conform BP). Dit geldt ook voor het zuidelijke deel van de waterbuffer dat binnen de vlakke droogdalbodem ligt.

Voor de noordelijke rand van het droogdal (Waarde Archeologie 1) kan, indien sprake is van een intact, niet door erosie aangetast en ongeroerd natuurlijk bodemprofiel inclusief B-horizont, op basis van de landschappelijke situering een hoge archeologische verwachting uitgesproken worden voor archeologische resten uit alle perioden daterend vanaf het laat-paleolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Specifiek is deze verwachting dan:

- hoog voor bewoning en/of begraving voor resten van agrarische gemeenschappen uit alle periodes vanaf het neolithicum tot en met Romeinse tijd,
- hoog voor *off site* fenomenen vanaf de middeleeuwen,
- hoog voor paleolithische en mesolithische resten van jagers-verzamelaars gemeenschappen,
- hoog voor *off site* fenomenen uit alle periodes tot en met de Romeinse tijd.

Bedrijfsterrein (loodsen 1 en 2)

Voor het bedrijfsterrein geldt vanwege de maaiveldverlaging die hier heeft plaatsgevonden ook voor de terreindelen buiten de zone zonder archeologische waarde een lage verwachting voor (behoudenswaardige) archeologische resten uit alle perioden. Enkel restanten van diepe grondsporen kunnen hier nog aanwezig zijn.

2.8 Onderzoeksstrategie (LS05)

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase (IVO-O) 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, of deze nog aanwezig is, hoe dik de betreffende briklaag (Bt-horizont) nog is, of er sprake is van afdekkend colluvium, in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn en hoe dik een eventuele ophogingslaag is.

Regulier wordt uitgegaan van een minimale boordichtheid van vijf boringen per hectare in een boorgrid van 40 * 50 meter. Een dergelijke boordichtheid voldoet om de bodemopbouw doelmatig en betrouwbaar te karakteriseren en een eventuele grootschalige verstoring nader vast te stellen.

Op basis van de resultaten van het verkennend booronderzoek zal worden aangegeven welk type bodems binnen het plangebied voorkomen, in hoeverre de bodem door bodemerosie

en/of door (sub)recente grondwerkzaamheden zoals bouwactiviteiten, afgravingen en egalisaties is verstoord, hoe dik een eventuele colluviumlaag is, hoe oud het colluvium is, 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.

Vanwege de bebouwing en verharding en de opslag van materiaal binnen het deel van het plangebied dat bedrijfsmatig in gebruik is (loodsen 1 en 2), kunnen hier slechts een beperkt aantal handboringen geplaatst worden ter plaatse van de onverharde, vrij gelegen delen. Ter plaatse van de toekomstige waterbuffer worden drie boringen uitgevoerd. Indien mogelijk worden de boringen doorgezet tot onder de basis van een eventuele colluviumlaag tot in de primaire Pleistocene C-löss.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN 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.

In verband met de begroeiing en bebouwing en verharding van het plangebied is geen oppervlaktekartering mogelijk.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied ter plaatse van de onverharde en vrij gelegen delen (figuur 23).
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	6
Boorgrid:	niet van toepassing
Boordichtheid:	niet van toepassing
Geboorde diepte:	1,0 – 2,5 m –mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing, verharding en bebouwing 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 6. Vanwege de aanwezigheid van een terreinverharding en materiaalopslag kon enkel boring 3 binnen het huidige bedrijfsterrein ter plaatse van de onverharde zone met een archeologische waarde 1 handmatig worden uitgevoerd. De boringen 1 en 2 zijn ter plaatse van het weiland op de rand van het huidige bedrijfsterrein geplaatst.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03)

Uit de bodemkundige warnemingen die zijn verricht tijdens het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied voor zover als onderzocht bestaat uit twee aardkundige eenheden.



Figuur 22: Foto van boring 1 met Ap-horizont op kalkrijke C-löss.

Eenheid 1 is in elke boring op wisselende diepte beneden het huidige maaiveld vastgesteld en bestaat uit een veelal kalkhoudende tot kalkrijke, licht gele tot bruingele, uiterst homogene, zwak zandige, ongelaagde leem. Het betreft eenduidig een primaire, eolische lössafzetting uit het Weichselien behorend tot het laagpakket van Schimmert (formatie van Boxtel). Ter plaatse van de boringen 1, 2 en 6 bevindt deze primaire lössleem zich aan het

maaiveldniveau. In de top van deze leem heeft zich enkel een Ap-horizont gevormd (AC-profiel) waardoor er bodemkundig sprake is van een vaaggrond (figuur 22).

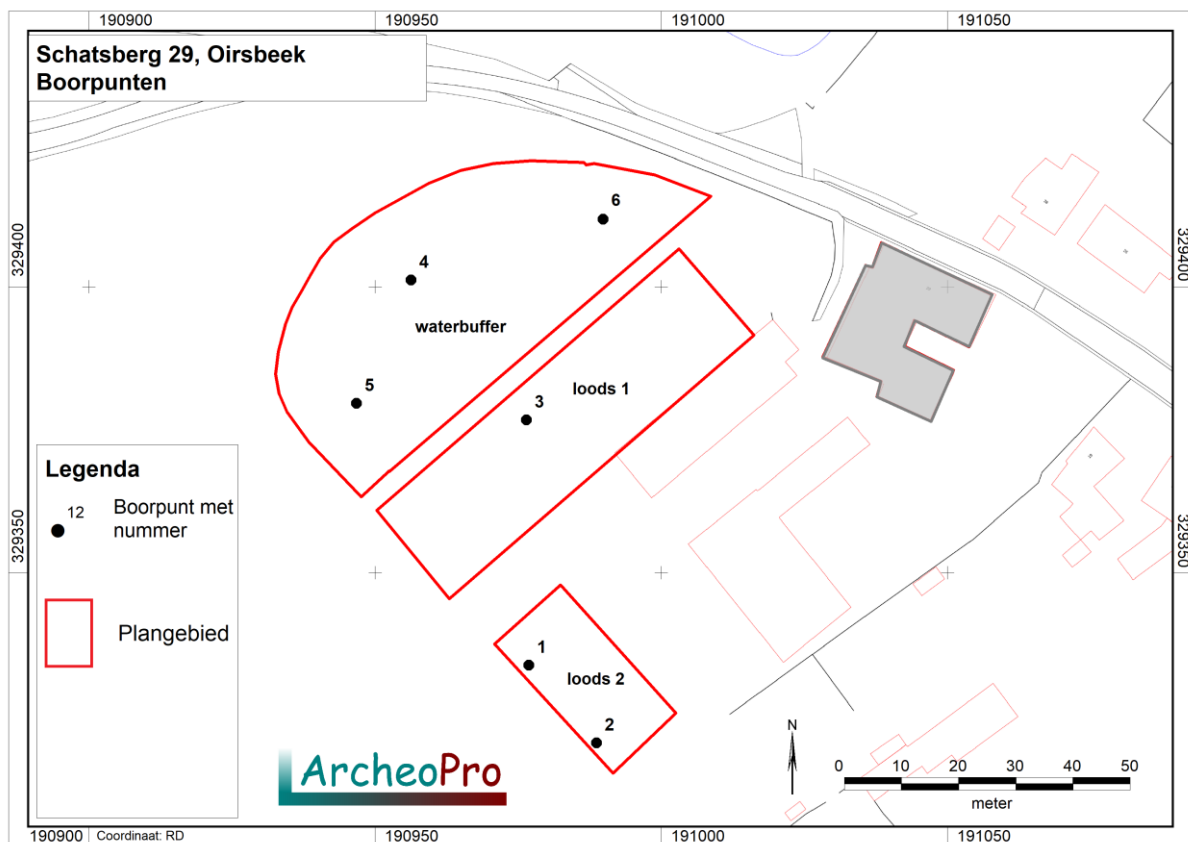
De Holocene leembrikgrond met de kenmerkende Bt-horizont ontbreekt volledig. Dergelijke bodems zijn het resultaat van versnelde bodemerosie dan wel een kunstmatige terreinnivellering.

Ter plaatse van de boringen 3, 4 en 5 wordt deze eenheid afgedekt door eenheid 2.

Eenheid 2 is vastgesteld in de boringen 3, 4 en 5 ter plaatse van de centrale droogdalbodem. Deze eenheid bestaat uit een (licht) bruine tot bruingrijze, matig slappe tot matig stevige leemlaag. Kenmerkend voor deze eenheid is verder een zeer fijne sedimentaire gelaagdheid en de plaatselijke aanwezigheid van humusvlekken/-brokken. De eenheid bestaat uit twee subeenheden gescheiden door een scherp laagvlak. De bovenste subeenheid bevat relatief veel antropogene deeltjes in de vorm van steenkool en baksteen. De onderste subeenheid is macroscopisch schoon.

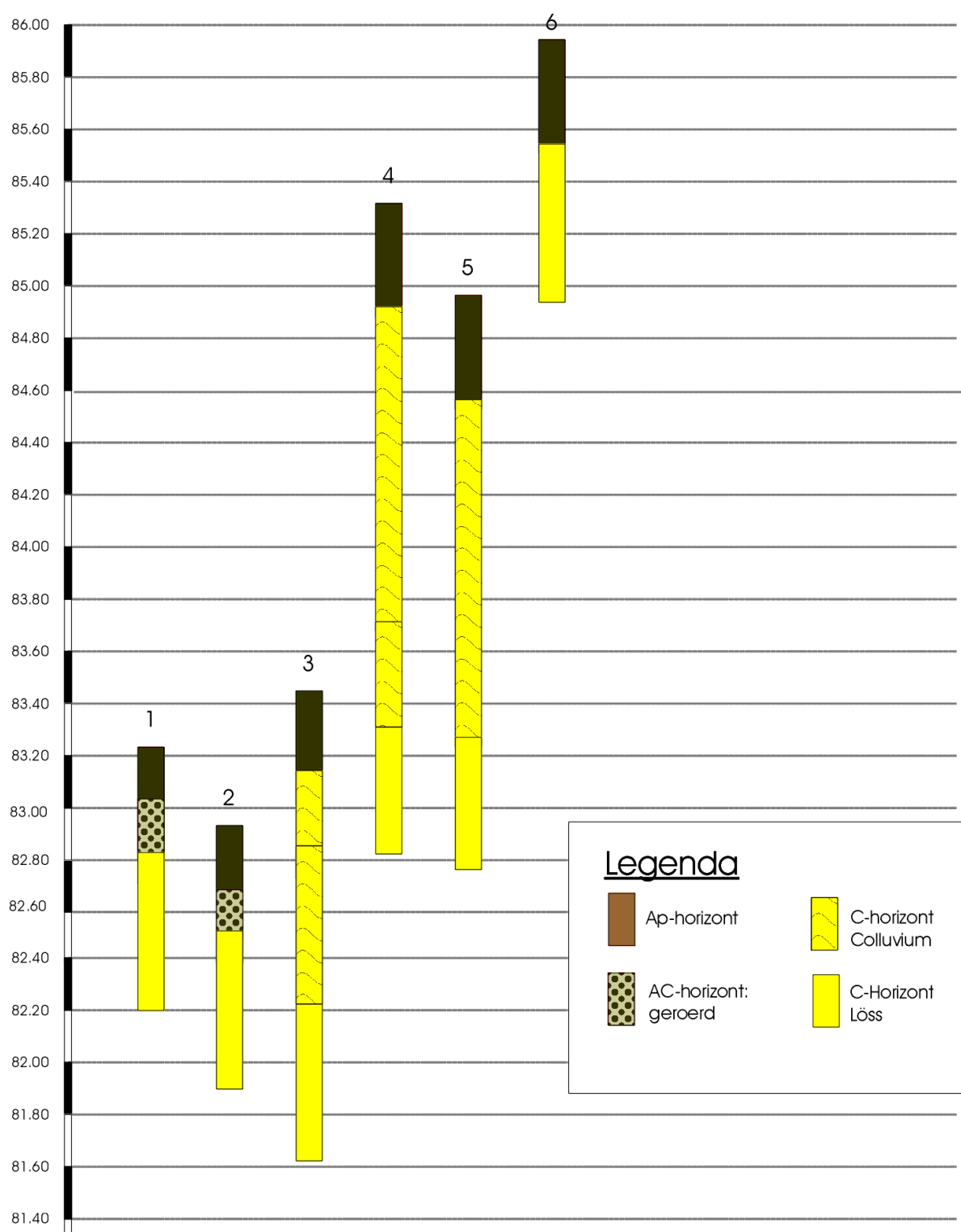
Bodemkundig is in de bovenste subeenheid sprake van een AC-profiel (vaaggrond). In de top van de onderste subeenheid zijn tijdens het veldwerk op een diepte van 1,6 en 1,7 m –mv geen sporen van bodemvorming vastgesteld.

Eenheid 2 is geïnterpreteerd als een secundaire, colluviale afzetting waarvan de bovenste subeenheid naar verwachting een (post)middeleeuwse ouderdom heeft. Met betrekking tot de onderste colluviale subeenheid kan geen (vermoedelijke) datering worden gegeven. In boring 3 ontbreekt subeenheid 2 (oud colluvium) volledig; het jonge colluvium van subeenheid 1 ligt hier direct op de (kalkloze) Pleistocene C-löss.



Figuur 23: Plangebied met boorpunten

M + nap

**Figuur 24: Boorprofielen**

4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)

4.1. Conclusies

In de periode september-november 2022 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd voor een terrein aan de Schatsberg 29 te Oirsbeek, gemeente Beekdaelen.

Het archeologisch vooronderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) middels verkennende boringen en een bureaustudie. 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. 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 binnen het Zuid-Limburgse lössgebied op het door erosie versneden plateau van Doenrade binnen een Pleistoceen droogdal. De oorspronkelijke bodem bestaat uit colluviale lössleem of overige Tertiair- en terrashellinggronden. Historisch gezien ligt het plangebied aan de rand van de oude kern van Oirsbeek en was tot de 20^e eeuw in gebruik als akker en weideland.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het noordelijke gedeelte van het plangebied ter plaatse van de geplande waterbuffer een middelhoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden. Voor het overige deel van het plangebied is de archeologische verwachting laag vanwege de specifieke landschappelijke situering in combinatie met de vaststelling dat het bedrijfsterrein gedeeltelijk is afgegraven.

Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied bestaat uit AC-profielen in colluviale leembodems op primaire C-löss en uit AC-profielen in (kalkrijke) eolische lössleemafzettingen zonder colluviaal dek. Holocene bodems met een Bt-horizont zijn nergens aangetroffen. De colluviale leembodems ter plaatse van de droogdalbodem zijn sedimentologisch gezien tweefasig met een oude colluviumafzetting vanaf 1,6 tot 1,7 m -mv. In de top van het onderste colluviumpakket is echter geen bodemvorming vastgesteld.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek in combinatie met het verkennend booronderzoek kan de archeologisch verwachting voor het gehele plangebied worden gehandhaafd c.q. worden bijgesteld naar laag.

4.2. Selectieadvies

Vanwege de conclusie dat voor het gehele plangebied een lage archeologische verwachting geldt wordt geadviseerd om geen archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

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 Beekdaelen.

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 Lößböden zwischen Rhein und Maas von der Bronzezeit bis in die frühe Neuzeit*. PhD-thesis universiteit Utrecht.

Deville, T., L. Valckx & S.M. Koeman, 2008. *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Stegelenhof te Oirsbeek*. Synthesgra Rapport P0503126.

Kerkstra, K. e.a. (red.), 2007. *Landschapsvisie Zuid-Limburg*. Provincie Limburg en Universiteit Wageningen.

Kuyl, O.S., 1980. *Toelichting bij de Geologische kaart van Nederland 1: 50.000, blad Heerlen (62W oostelijke helft, 62O westelijke helft)*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Moor, J.J.W. de, 2006. *Human impact on Holocene catchment development and fluvial processes – the Geul Rivier catchment, SE Netherlands*. Academisch proefschrift Vrije Universiteit.

Mücher, H.J., 1986. *Aspects of loess and loess-derived slope deposits: an experimental and micromorphological approach*. Diss. Univ. Amsterdam.

Mulder, E.F.J. de e.a. (red.), 2003. *De ondergrond van Nederland*. Wolters-Noordhoff, Groningen/Houten

Nillesen, R., S.M. Koeman, H. Kremer & T. Deville, 2009. *Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek d.m.v. boringen, Oirsbekerweg te Oirsbeek*. Synthesgra Rapport S090195

Paulussen, R., 2013. *Colluvium als archeologisch archief*. De Maasgouw 132, 2013-3, 105-112.

Paulussen, R. & Y. Raczynski-Henk, 2014. *Buitenring Parkstad Limburg, Parkstad Gemeenten en Nuth. Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O); Geo-archeologisch booronderzoek naar de verdiepte delen*, Eijsden (ArcheoPro Archeologisch Rapport 13104).

Raczynski-Henk, Y., R. Paulussen, B. Weekers-Hendrikx & R. Machiels, 2018. *Wie sjoeën oos Limburg waar. Een openluchtvindplaats uit het Midden-Paleolithicum in het tracé van de Buitenring Parkstad Limburg*. Proefsleuvenonderzoek en een archeologische opgraving, Amersfoort (ADC rapport 4482).

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

Vanderhoeven, T. & J. de Moor, 2021. *Gebiedspilot Oirsbeek-Amstenrade, gemeente Beekdaelen. Een archeologisch bureauonderzoek (BO)*. EARTH Integrated Archaeology Rapporten 176.

Verhoeven, M.P.F., 2007. *Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth*. RAAP-rapport 1483.

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

Luchtfoto, <http://maps.google.nl>

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

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

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

6. 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
2853844100	190750/329600	Neolithicum, Romeinse tijd	Bouwmateriaal, keramiek	Bewoning
2853852100	190750/329600	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
2853877100	190800/329250	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
3212640100	190220/329820	IJzertijd, Middeleeuwen	Metaal	Onbekend

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

AMK nr.:	Coördinaat	Periode	Complex
16363	192440.2/328475.8	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Nederzetting, onbepaald

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr.:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2203137100	191723.5/329082.4 Oppervlak: 0.33336 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2245590100	191239/328894.3 Oppervlak: 0.136261 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
4776858100	190045.6/365149.1 Oppervlak: 100000 ha.	Onbekend	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	22-047
Projectnaam	Schatsberg 29, Oirsbeek
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	5275866100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Aelmans

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	Mv in m +NAP
1	190976.9	329333.9	83,22
2	190988.7	329320.3	82,92
3	190976.4	329376.8	83,45
4	190989.8	329411.8	85,33
5	190946.7	329379.7	84,96
6	190990.8	329412.6	85,95

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	TL	BHN	BI	GI	
1	20	L			1		3	GR	BR	DO						Ap			BST zg
	40	L			1		1	GR		DO	LGE					A/C	XX		Zwak kalkhoudend
	100	L			1			LGE								C		LSS	Matig kalkhoudend
2	25	L			1		3	BR	GR	DO						Ap			SKO
	40	L			1		1	GR			LGE					A/C	XX		Zwak kalkhoudend
	100	L			1			GE		LI						C		LSS	Matig kalkhoudend
3	30	L			1		2	GR	BR							Ap			
	60	L			1			BR	GR		GR		MSL	FLA HV		C1		COL	
	120	L			1			BR		LI		BSE	MSL	FLA		C2		COL	BST basis SKO
4	180	L			1			BR	GE				STV			C3		LSS	
	40	L			3		2	GR	BR							Ap			
	160	L			3			BR				BSE	MSL	FLA		C1		COL	BST, SKO zf
	200	L			1			BR		LI		BSE	MST	FLA	BAH	C2		COL	Geen antropogene deeltjes
	250	L			1			BR	GE							C3		LSS	
	40	L			3		2	GR	BR			BSE				Ap			BST zf
5	170	L			3	1zf		BR				BSE	MST	FLA		C1		COL	BST mg, SKO, UF
	220	L			1			BR		LI			MST	FLA		C2		COL	Geen antropogene deeltjes
	40	L			2		2	GR	BR			BSE				Ap			BST zf
6	100	L			1			BR	GE				STV			C		LSS	

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