

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 20010**

**Paarloweg 3 te St. Odilienberg,
Gemeente Roerdalen.
Bureauonderzoek en Inventariserend
Veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase)**



Concept versie 26-03-2020

(Zonder opmerkingen zal deze versie na 3 maanden als definitief rapport worden opgeleverd)



Maart 2020

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 20010

Paarloweg 3 te St. Odilienberg, Gemeente Roerdalen. Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek (IVO-O, verkennende fase)

Colofon	
Opdrachtgever	Stichting MVU, Station 24, 6063 NP Vlodrop
Projectcode	20-001
Bestandsnaam	ArcheoPro Rapport Paarloweg 3, St. Odilienberg 2020 03 26
Versie	26-03-2020
Status	Concept
Archis melding (OM nummer)	4777449100
Bevoegd gezag	Gemeente Roerdalen
Opslagplaats documentatie	Provincie Limburg
ISSN	1569-7363
Auteur	
Projectleider	
Projectmedewerkers	
Onderaannemers	Niet van toepassing
Autorisatie	, senior KNA archeoloog
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2020 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

1. Inleiding	6
1.1 Algemeen.....	6
1.2 Locatiegegevens (LS02).....	6
1.3 Huidige situatie (LS01).....	8
1.4 Aard van de ingreep (toekomstige situatie) (LS01).....	8
1.5 Onderzoek (LS01)	9
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 Archeologie (LS01/LS04).....	19
2.4 Informatie amateurarcheologen (LS01/LS04).....	24
2.5 Historie (LS03)	24
2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel (LS05).....	28
2.7 Onderzoeksstrategie (LS05).....	32
3 Veldonderzoek.....	33
3.1 Verrichte werkzaamheden (VS03).....	33
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek (VS03)	33
4 Conclusies en aanbevelingen (VS07)	37
Bijlage 1: Verklarende woordenlijst.....	41
Bijlage 2: Archeologische tijdschaal	41
Bijlage 3: Overzicht vondstlocaties	42
Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten	47
Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen	49
Bijlage 6: Boorbeschrijving	51
Bijlage 7: Landschapsplan Pouderoyen	54

Samenvatting

Het plangebied ligt in het agrarisch buitengebied tussen Sint Odilienberg en Paarlo, relatief hoog op de rand van het holocene Roerdal. Historisch gezien ligt het plangebied in oud agrarische landschap met verspreid liggende boerderijen. Binnen het plangebied ligt een (gesloopte) vierkantsboerderij uit de eerste helft van de 19^e eeuw. Historisch kaartmateriaal toont voormalige vroegere bebouwing aan pal ten oosten van het huidige complex.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een (middel)hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Bijzondere aandacht geldt hierbij voor laat-paleolithische en mesolithische steentijdbewoning door jagers-verzamelaarsgemeenschappen, alsmede voor de 18^e eeuwse voorganger van de huidige boerderij.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied, voor zover onderzocht buiten de actieve slooplocatie, bestaat uit een nagenoeg intacte podzolbodem. Opvallend is daarbij de dunne A-horizont waardoor ook eventuele steentijdresteren in behoudenswaardige toestand aanwezig kunnen zijn. De (middel)hoge verwachting dient derhalve te worden behouden.

Op basis van de geconstateerde sloopwerkzaamheden kan voor het deelgebied met de boerderij de verwachting worden bijgesteld naar laag. Eventuele archeologische resten zullen hier door de voortgaande sloopwerkzaamheden dusdanig verstoord zijn/worden, dat de verwachte kenniswinst bij vervolgonderzoek laag zal zijn.

De resultaten van het onderzoek geven voldoende aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Er zijn hiertoe, mede uitgaande van het actuele landschapsplan, een viertal zones onderscheiden.

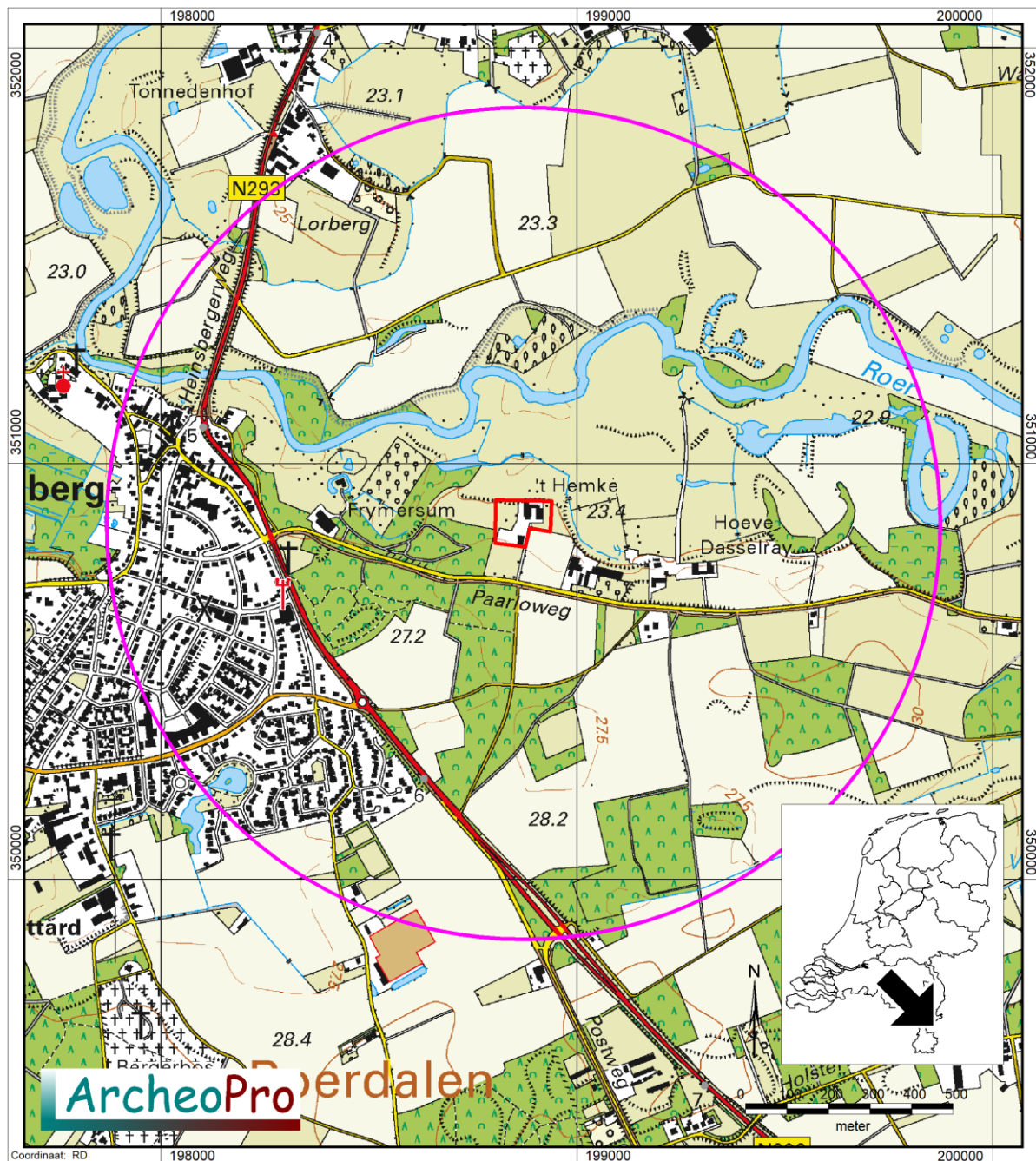
Deelgebied 1 betreft de locatie van de voormalige 18^e eeuwse bebouwing. Ter plaatse is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven wenselijk bij bodemingrepen dieper dan 20 cm.

Deelgebied 2 is gebaseerd op het landschapsplan en de hierop aangeduide nieuwbouw en de aan te leggen grotere wegen. Ter plaatse is vervolgonderzoek in de vorm van zowel een karterend booronderzoek gericht op steentijdresteren gevolgd door proefsleuven wenselijk.

Deelgebied 3 betreft de huidige slooplocatie ter plaatse van de boerderij, het bijgebouw en een deel van de Roerdalbodem. Voor de Roerdalbodem geldt een lage verwachting. Met betrekking tot de slooplocaties is het uitgangspunt dat eventuele archeologische resten hier reeds verstoord zijn of nog verstoord worden waardoor de kans op het aantreffen van behoudenswaardige resten ouder dan de huidige 19^e eeuwse boerderij niet aannemelijk wordt geacht.

Deelgebied 4 betreft het overige deel van het plangebied. Conform het landschapsplan lijkt hier geen sprake te zijn van omvangrijke toekomstige bodemingrepen die dieper gaan dan 20 cm. Op basis van dit uitgangspunt is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

De uiteindelijke uitvoering dient nader te worden omschreven in een PvE op basis een definitief gespecificeerd inrichtingsplan.



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

¹ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008.

1. Inleiding

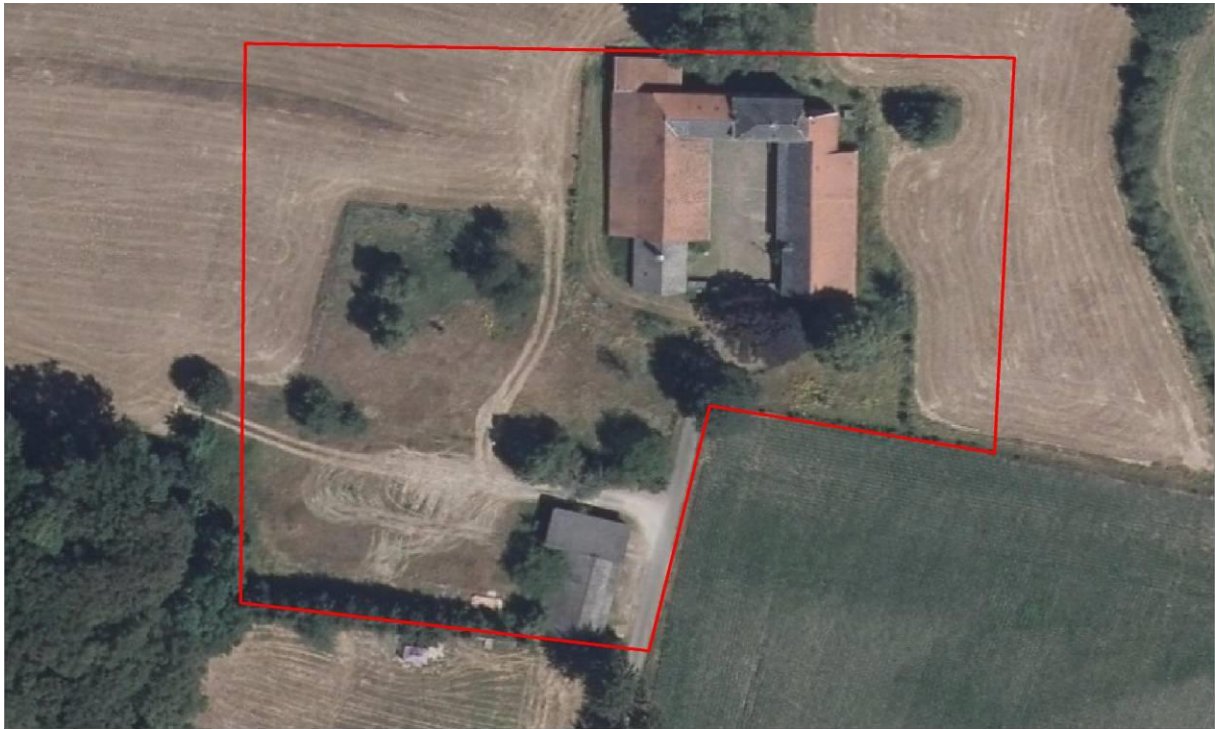
1.1 Algemeen

Opdrachtgever	Stichting MVU, Station 24, 6063 NP Vlodrop
Contactpersoon opdrachtgever	de Heer C.J. Jung
Adviseur opdrachtgever	Aelmans ROM
Contactpersoon adviseur	de heer H. Steins
Datum uitvoering veldwerk	10 maart 2020
Archis onderzoeksmelding	4777449100
Bevoegd gezag	Gemeente Roerdalen
Bewaarplaats vondsten	nvt
Bewaarplaats documentatie	RCE/Archis, E-depot, gemeente Roerdalen

1.2 Locatiegegevens

(LS02)

Provincie	Limburg
Gemeente	Roerdalen
Plaats	St. Odilienberg
Toponiem	Paarlweg 3
Globale ligging	Het plangebied ligt redelijk centraal binnen de gemeente Roerdalen, tussen de kernen van Sint Odilienberg en Paarlo. Figuur 1.
Kadastrale ligging	Perceel 1286
Hoekcoördinaten plangebied	198804 / 350799 198804 / 350912 198940 / 350912 198940 / 350799
Oppervlakte plangebied	1,22 hectare
Eigendom	Privaat
Grondgebruik	Gras- en/of akkerland, tuin, bebouwing Figuur 2a en 2b.
Hoogteligging	+23,85 tot +28,10 m NAP
Klic nummer	nvt
Bepaling locaties	GPS Garmin



Figuur 2a: Luchtfoto (2018) met daarop rood omlijnd het plangebied.²



Figuur 2b: Foto impressie (maart 2020) van het centrale gedeelte van het plangebied.³

² Bron: <http://www.pdok.nl>

³ Foto's: R. Paulussen, 10 maart 2020.

1.3 Huidige situatie

(LS01)

Het plangebied is buiten de bebouwing momenteel in gebruik als agrarisch gebied. Het grootste gedeelte is in gebruik als grasland.

Centraal in het plangebied staat bebouwing met erfverharding daarbij (figuur 2b bovenaan). Deze bebouwing kan middels studie van de historische topografische kaarten mogelijk teruggevoerd worden op bouwvolumes die ook al op de kadastrale minuut zijn aangeduid (zie ook paragraaf met historische informatie in dit rapport). Het is daarmee niet gezegd of de huidige bebouwing ook de historische bebouwing betreft.

Op het moment van dit onderzoek werd de bebouwing gesloopt (figuur 2b linksonder). Door deze sloopwerken zijn rondom de bebouwing en richting de Paarloweg diepere rijsporen (en bodemverstoringen) opgemerkt.

Direct ten noorden van het plangebied is een duidelijke reliëfsprong in het landschap zichtbaar (figuur 2b, rechtsonder). Het betreft de overgang van het terras naar de huidige dalbodem van de Roer.

1.4 Aard van de ingreep (toekomstige situatie)

(LS01)

Aard ingreep	<p>Het planvoornemen bestaat uit een wijziging van het bestemmingsplan. De bestemming gaat daarbij van Agrarisch (bouwvlak) naar Maatschappelijk (met woonverblijven).</p> <p>Het planvoornemen bestaat uit de sloop van de bestaande bebouwing en de nieuwbouw van een nieuw hoofdgebouw met twee bijgebouwen. In totaal zal het bebouwd oppervlak 2.035m² bedragen. Daarnaast wordt de bebouwing binnen een landgoed landschappelijk ingepast worden. Figuur 3.</p> <p>Hiertoe wordt binnen het plangebied de volgende zaken gedaan:</p> <ul style="list-style-type: none"> - aan de zuidzijde zullen dode naaldbomen door een inheemse loofboom vervangen worden (fig. 3, aanduiding B) - in de vakken zuidelijk van het hoofdgebouw en westelijk van het bijgebouw wordt inheems struweel geplant (fig. 3, aanduiding C) - op twee plaatsen wordt parkeergelegenheid gecreëerd met in totaal 15 parkeerplaatsen (fig. 3, aanduiding J) en ter plaatse van M (fig. 3) wordt een overloopgebied voor parkeren voorzien - het bestaande bosje ten noorden van het hoofdhuis wordt aan de oostzijde wat uitgebreid om het hoofdhuis volledig aan het zicht te onttrekken <p>Buiten het plangebied worden bloemrijke graslanden aangelegd, al dan niet met een poel.</p>
Wijze fundering	Nog onbekend in deze fase van de planvorming
Onderkeldering	Nog onbekend in deze fase van de planvorming
Diepte bodemverstoring	Nog onbekend in deze fase van de planvorming
Verwachte wijziging GW-stand	Niet van toepassing
Toekomstige ligging	Nog onbekend in deze fase van de planvorming

boven- en ondergrondse infrastructuur	
Toekomstige ligging verharding	Nog onbekend in deze fase van de planvorming



Figuur 3: Plankaart voor het plangebied. ⁴ Het te onderzoeken deel van het plangebied is rood omlijnd.

1.5 Onderzoek

(LS01)

In maart 2020 is door ArcheoPro een archeologisch vooronderzoek uitgevoerd op een terrein aan de Paarlweg 3 te St. Odilienberg (gemeente Roerdalen).

Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie.

Bureauonderzoek heeft tot doel om alle beschikbare informatie te bundelen. Vervolgens kan al die informatie gebruikt worden om te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel op basis waarvan de volgende vragen beantwoord kunnen worden:

⁴ Bron: Pouderoyen, landschapsplan d.d. 19-12-2019.

- Zijn binnen het plangebied nog archeologische complexen aanwezig en kunnen er (nog andere) archeologische resten verwacht worden?
- Zo ja, in welke zones en op welke diepten is dit het geval?
- Wat zijn de verwachte prospectieve kenmerken van dergelijke archeologische resten?
- Welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

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 en of deze vervolgonderzoek en/of plaanpassing vereisen. Het inventariserende veldonderzoek leidt tot de beantwoording van de vragen:

- Op welke diepte ligt of wordt het archeologisch relevante niveau verwacht? Beschrijf daarbij ook de aard van het archeologische niveau (cultuurlaag, onderzijde akkerdek, top van de ongestoorde bodem, ...).
- Heeft er versturende moderne bodembewerking plaatsgevonden, zoals diepploegen, ontgronden, egaliseren, bosbouw?
- Zo ja, hoeveel dieper is het archeologisch relevante niveau vergraven door moderne bodembewerking, dan bij normaal grondgebruik het geval zou zijn? Is er in dit kader nog sprake van een aanwezig archeologisch relevant niveau of is het dermate aangetast dat de kans op behoudenswaardige archeologie in het betreffende gebied (zeer) klein is geworden?
- Dient op basis van het verkennende booronderzoek en de daarbij verkregen bodemkundige informatie de gespecificeerde verwachting bijgesteld te worden?
- Is het uitvoeren van vervolgonderzoek nog noodzakelijk en zo ja, welke vorm van veldonderzoek is geschikt om de verwachte resten op te sporen?

1.6 Beleid en randvoorwaarden

Het plangebied ligt in een gebied waar een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld.⁵ Dit beleid is juridisch verankerd in het bestemmingsplan Buitengebied Roerdalen, tweede herziening.⁶ Op grond van het gemeentelijk archeologiebeleid en het bestemmingsplan valt het plangebied in de zone van Waarde Archeologie 5. Aan deze zonering heeft het gemeentelijke beleid en het bestemmingsplan de vrijstellingsgrenzen van 1.000 m² en 40 cm gekoppeld.

Om in deze zone een planvoornemen tot uitvoering te brengen, dient de initiatiefnemer een rapport te overleggen waarin naar oordeel van de bevoegde overheid de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld. In het kader van dit proces heeft het in dit rapport beschreven onderzoek plaatsgevonden.

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1). Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Roerdalen heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project

⁵ Gemeente Roerdalen / Verhoeven, Ellekamp en Keijers 2010.

⁶ NL.IMRO.1669.BPBG2eherziening-VG04, geraadpleegd in maart 2020.

afzonderlijk opgesteld. Dit onderzoek is dus gebaseerd op de algemene criteria die in de KNA staan geformuleerd.

ArcheoPro voert haar onderzoeken uit conform de hiervoor vastgelegde normen en richtlijnen (KNA 4.1 en SIKB BRL 4000) en is in het bezit van de daarvoor vereiste BRL 4000 certificaten 4002 en 4003. 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).

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.

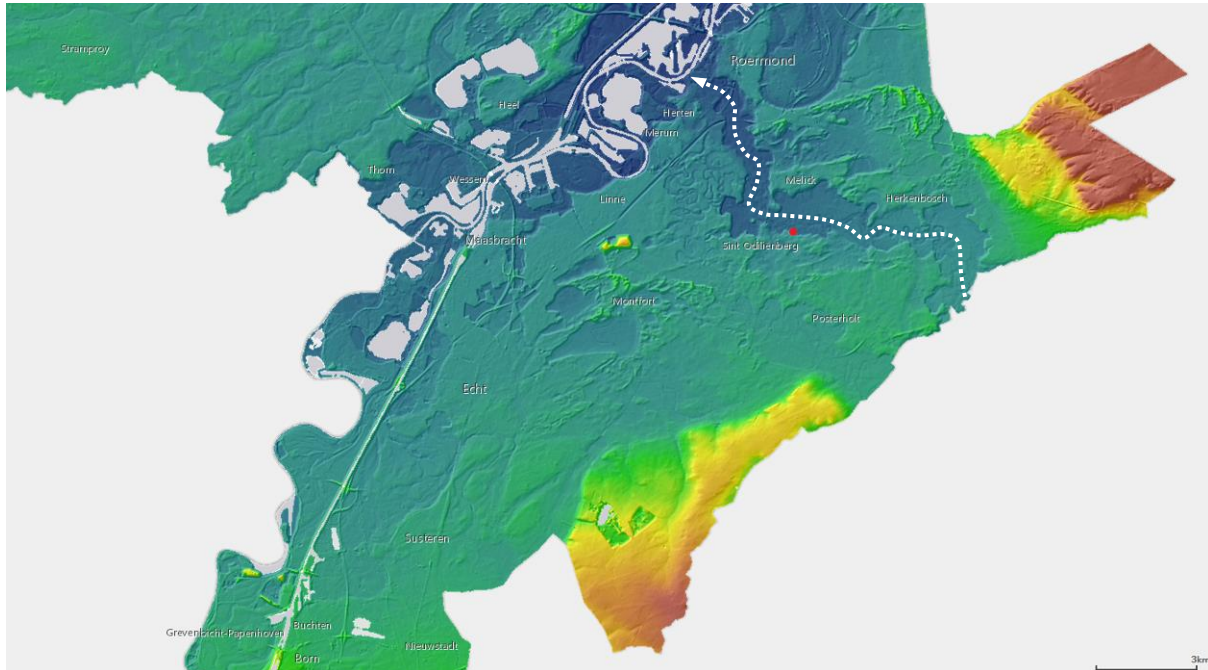
Hierbij zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1:50.000
- Bodemkaart 1:50.000
- Gemeente Roerdalen, Archeologische beleidskaart
- Landschappen van Maas en Peel
- Geomorfologische kaart 1:50.000
- Geologische kaart 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, provincie Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1830

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

(LS04)

Het plangebied ligt binnen het Zuid-Nederlandse zandgebied op de rand van het huidige Roerdal (figuur 4).



Figuur 4: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland met de situering van het plangebied (rode stip) op de rand van het Roerdal.⁷

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit rivierafzettingen van de Maas die zijn afgezet tijdens het Midden-Pleistoceen (circa 270.000 jaar BP). Ze bestaan uit een meters dik pakket grof zand en grind dat tot de Formatie van Beegden wordt gerekend. Deze afzettingen vormen nu het rivierterras van Eijsden-Lanklaar.⁸ De terrassen van de Maas zijn ontstaan doordat de rivier onder invloed van klimaatsveranderingen en variaties in tektonische activiteit afwisselend grote hoeveelheden sediment deponeerde en zich daarna weer in zijn eigen afzettingen insneed.

Aan het einde van het Weichselien, met name in het Laat Pleniglaciaal (circa 29.000 - 15.700 jaar BP) en het Jonge Dryas (circa 12.745 - 11.755 jaar BP) heerste er een poolklimaat in Nederland. Door het ontbreken van vegetatie trad op grote schaal verstuiving op. Vanuit het Noordzeebekken werd dekzand meegevoerd dat is afgezet in de vorm van vlaktes, welvingen en ruggen. Dit zand is kalkloos, fijnkorrelig en goed afgerond. Tevens is het goed gesorteerd en arm aan grind. Deze afzettingen behoren tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel (Berendsen, 1997). Het dekzand heeft de rivierafzettingen van de Maas grotendeels overdekt. Het dekzandreliëf bestaat grotendeels uit dekzandruggen en dekzandwelvingen en enkele land- en rivierduinen. De ruggen zijn vaak duidelijk te zien en kunnen meer dan anderhalve meter boven hun omgeving uitsteken. Het dekzand is soms in twee verschillende fases onder te verdelen, het lemige en veelal gelaagde oude dekzand en het jonge dekzand dat minder leem bevat en geen gelaagdheid vertoont. Op de overgang tussen deze twee fases kan zich een vegetatiehorizont hebben gevormd, de zogenaamde

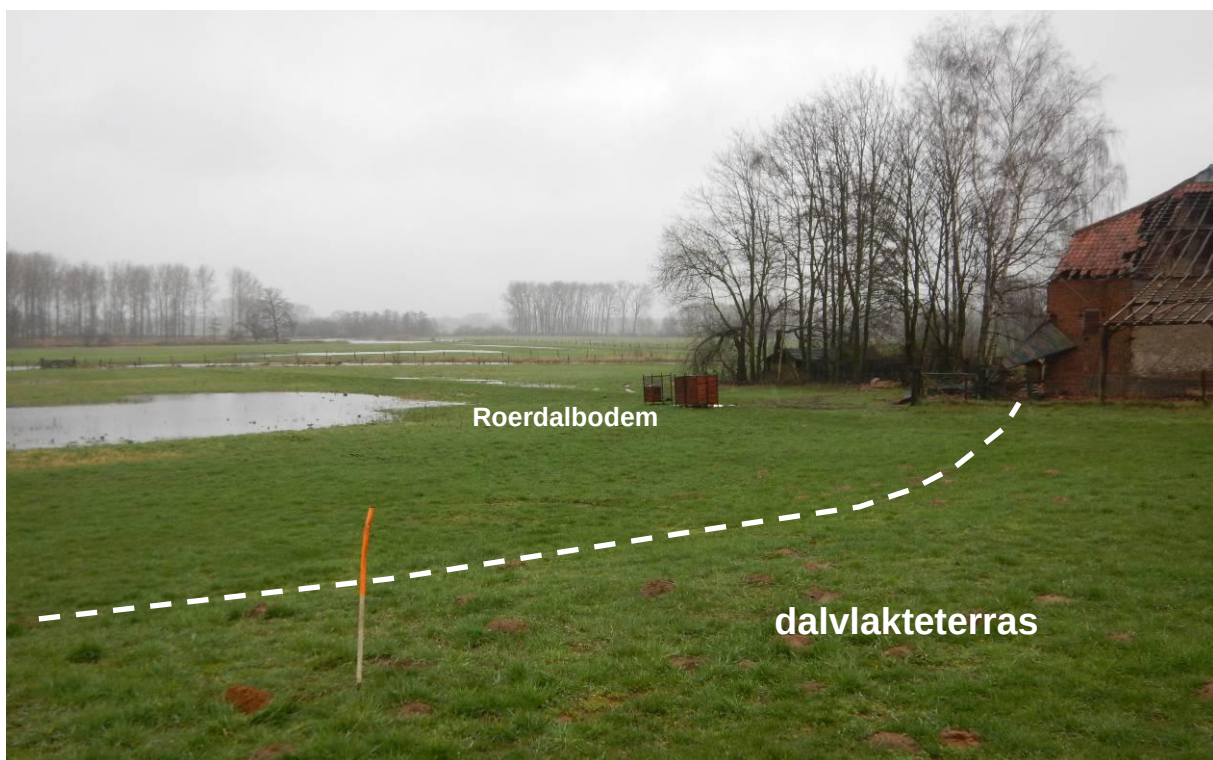
⁷ Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft

⁸ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, kaartblad 59-60-61-62, Maasterrassen en hellingklassen

Laag van Usselo. Deze laag dateert uit het warmere en vochtigere Allerød-interstadiaal (13.900 - 12.800 jaar BP).

Volgens de geomorfologische kaart ligt het plangebied op een dalvlakteterras dat met dekzand is bedekt (figuur 6, legenda-eenheid 4E44dG). De noordzijde van het plangebied grenst aan de holocene dalbodem van de Roer (figuur 6, legenda-eenheid 23R46).

De situering op de rand van het dalvlakteterras is ook goed herkenbaar op het AHN-hoogtebeeld (figuur 7). Hierop is te zien dat het plangebied exact op de rand van het dalvlakteterras ligt. Pal ten noorden van de boerderij in sprake van een lage steilrand die het dalvlakteterras van de Roerdalbodem scheidt. Deze morfologische overgang is ook duidelijk in het veld herkenbaar (figuur 5). Op het AHN-beeld zijn ten westen en te oosten van het plangebied twee oude meanderbochten van de Roer herkenbaar die zich in de terrasrand hebben ingesneden en concave terrasranden hebben gevormd. De ouderdom van de actieve fase van deze restgeulen is onbekend.



Figuur 5: Noordwestelijke grens van het plangebied met de overgang van het pleistocene dalvlakteterras naar de holocene Roerdalbodemvlakte Zicht in noordoostelijke richting met op de achtergrond de huidige loop van de Roer. De natte laagte op de voorgrond betreft waarschijnlijk een verlande restgeul van de Roer.⁹

De bodem binnen het plangebied bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit holtpodzolen in leemarm en zwak lemig fijn zand. Dit zijn moderpodzolen met een relatief dikke, verbruinde Bw-horizont. In deze podzolgronden wordt moder aangetroffen, een humusvorm waarin organisch- en mineraal materiaal niet sterk gemengd zijn. Holtpodzolgronden in onontgonnen staat hebben een zeer dunne A-horizont en een duidelijk ontwikkelde moderpodzol B-horizont. De bouwvoor (Ap) is zeer donker grijs tot grijsbruin van kleur, bevat 2 a 3% humus en is 20 a 25 cm dik. Beboste gronden hebben in het algemeen onder een strooisellaagje een zwarte bovengrond (Al) van hoogstens 10 cm

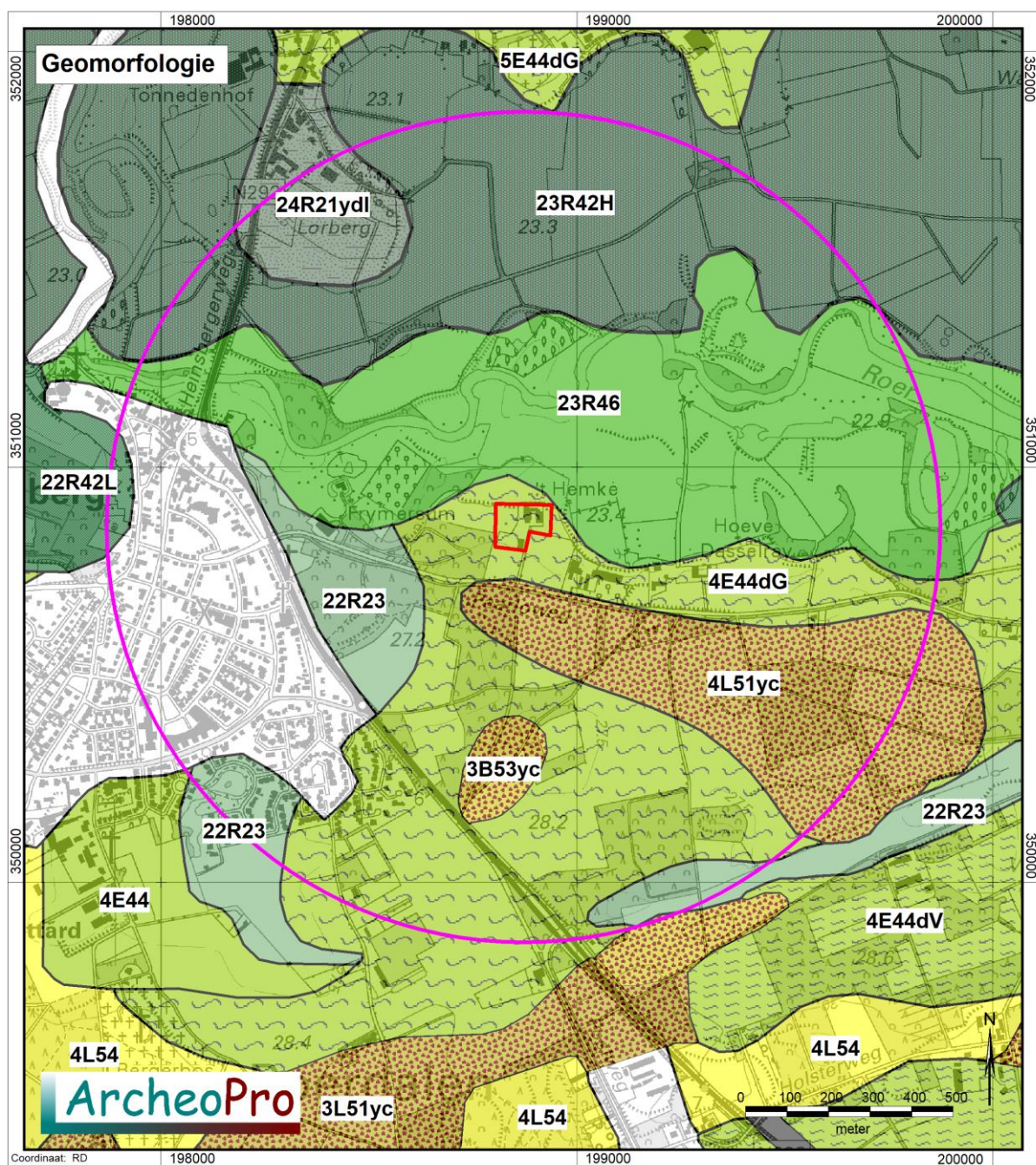
⁹ Foto: R. Paulussen, opnamedatum 10-03-2020

dikte en een humusgehalte van ca. 8%. De B-horizont is 20 a 40 cm dik en varieert in kleur van donkerbruin tot geelbruin. Het humusgehalte van de B-horizont is ca. 1 % of minder. Geleidelijk gaat de inspoelingslaag over in Cl-horizont die een (licht)gele of licht grijsgele kleur heeft.

Een representatief profiel van een holtpodzol met Gt VII oostelijk van Herkenbosch ziet er als volgt uit:¹⁰

- Al 0— 6 cm donkergrijs (10YR4/1), zeer humeus, leemarm, matig fijn zand
- B21 6— 12 cm donkerbruin (7,5YR3/2), matig humeus, leemarm, matig fijn zand
- B22 12— 34 cm bruin tot donkerbruin (10YR4/3), zeer humusarm, leemarm, matig fijn zand
- B3 34— 50 cm geelbruin (10YR5/6), uiterst humusarm, leemarm, matig fijn zand
- Cl 1 50— 75 cm licht geelbruin (10YR6/4), uiterst humusarm, leemarm, matig fijn zand
- C12 75—120 cm licht grijsgeel (10YR7/3), leemarm, matig fijn zand.

¹⁰ Bodemkaart van Nederland, 1972. Toelichting bij de kaartbladen 57 Oost Valkenswaard en 58 West Roermond

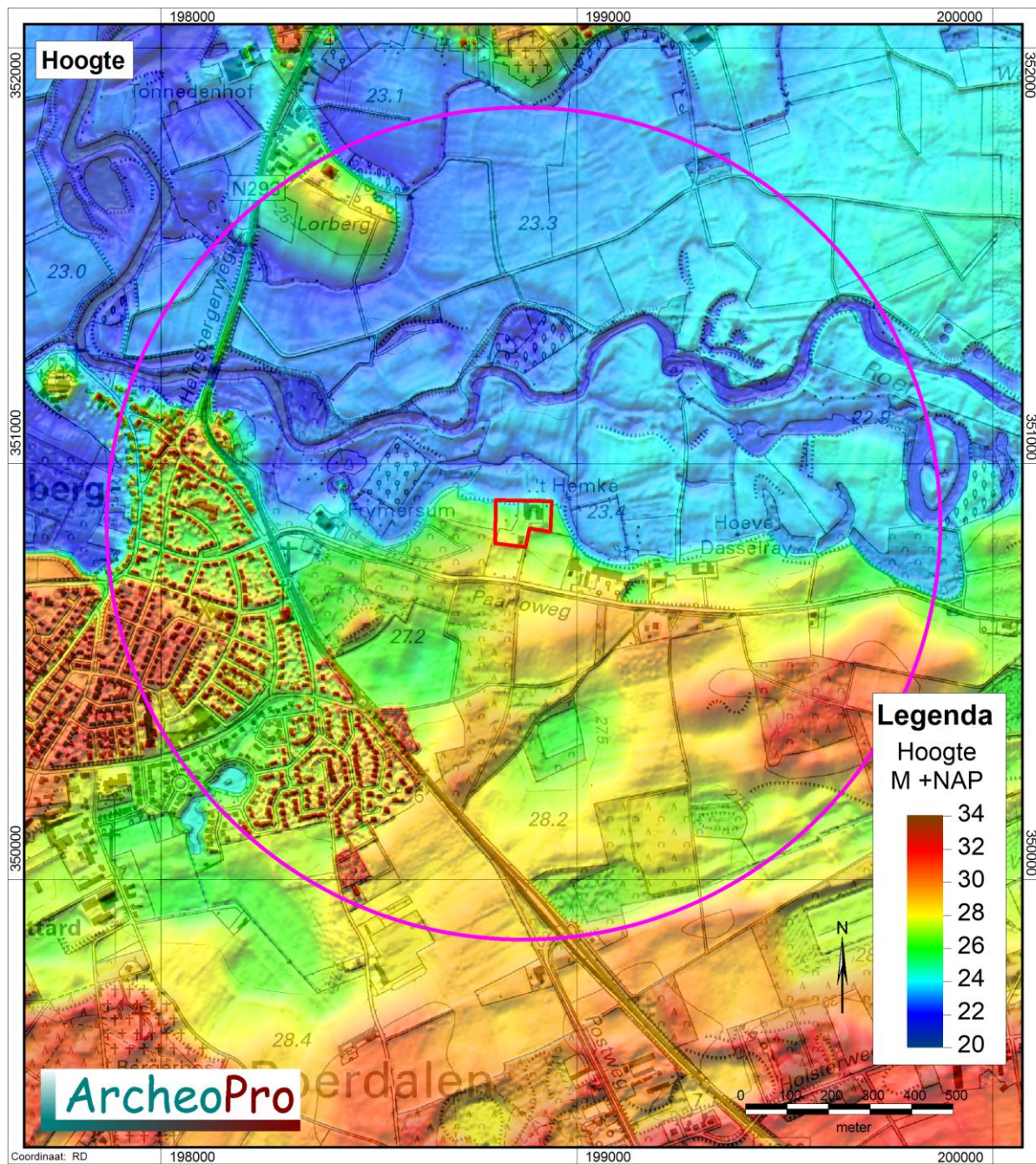


Legenda

3B53yc	Dekzandrug, vrij vlak, met ontginningsdek	22R23	Dalvormige laagte, langgerekte ondiepe dalvormige laagte
4E44	Dalvlakteterras, vrij vlak	22R42H	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, hooggelegen
4E44dG	Dalvlakteterras, vrij vlak, met dekzand, golvend	22R42L	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, laaggelegen
4E44dV	Dalvlakteterras, vrij vlak, met dekzand, vlak	23R42H	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, hooggelegen
5E44dG	Dalvlakteterras, vrij vlak, met dekzand, golvend	23R42L	Beekdalbodem, langgerekte ondiepe dalvormige laagte, laaggelegen
4L51yc	Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek	23R46	Beekdalbodem met meanderruggen en geulen, langgerekte ondiepe dalvorr
3L51yc	Dekzandwellingen, vrij vlak, met ontginningsdek	R91	Holle weg
4L54	Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten, vrij vlak		
24R21ydl	Droogdal, flauwe korte hellingen		

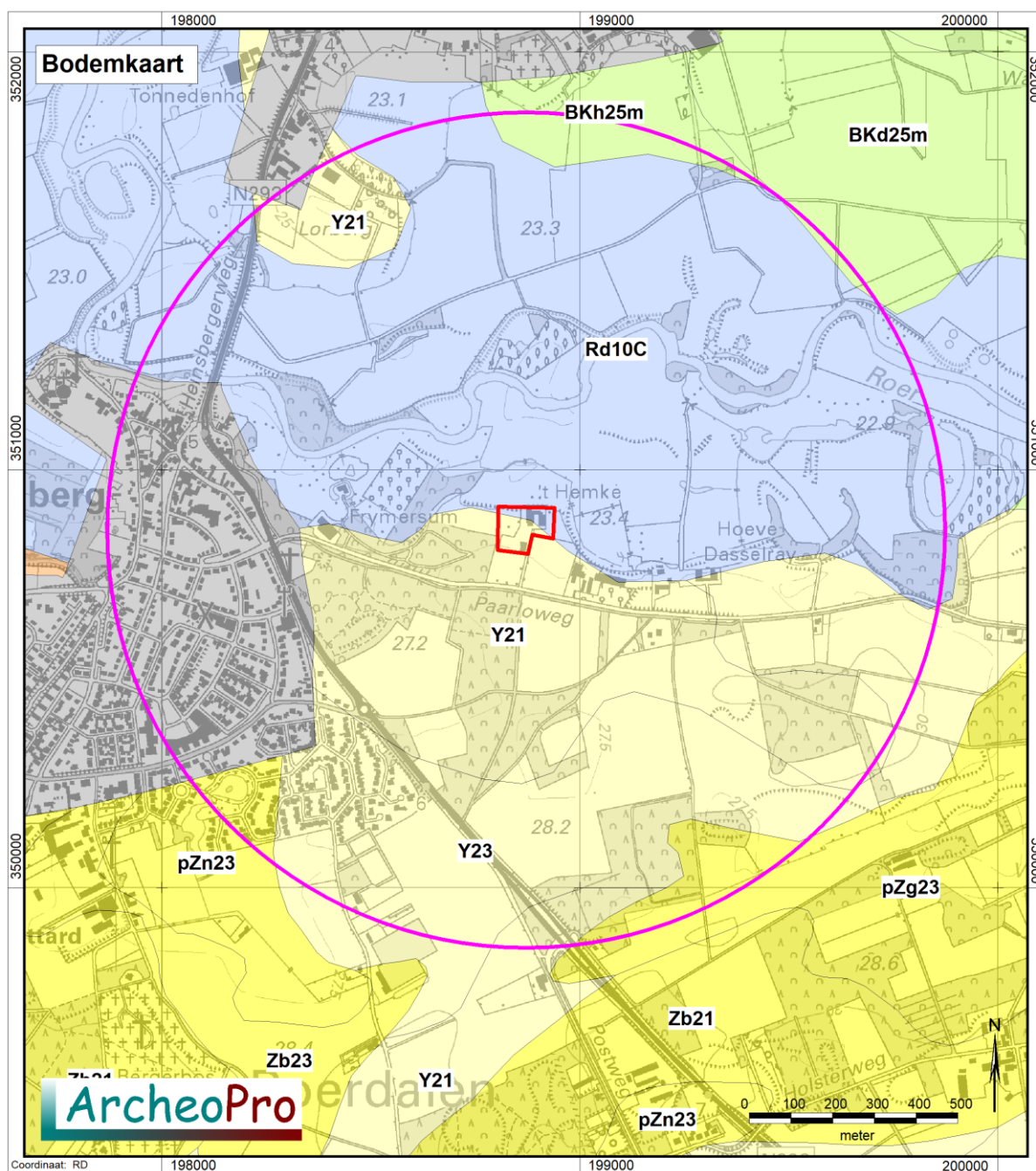
Figuur 6: Uitsnede uit de geomorfologische kaart.¹¹ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹¹ Bron: Universiteit Wageningen, Geomorfologische kaart van Nederland, Wageningen, 2017



Figuur 7: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland.¹² Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹² Bron: Rijkswaterstaat, Servicedesk Data, AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland), Delft



Figuur 8: Uitsnede uit de bodemkaart.¹³ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹³ Bron: Universiteit Wageningen, Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Wageningen, 2017

2.3 Archeologie

(LS01/LS04)

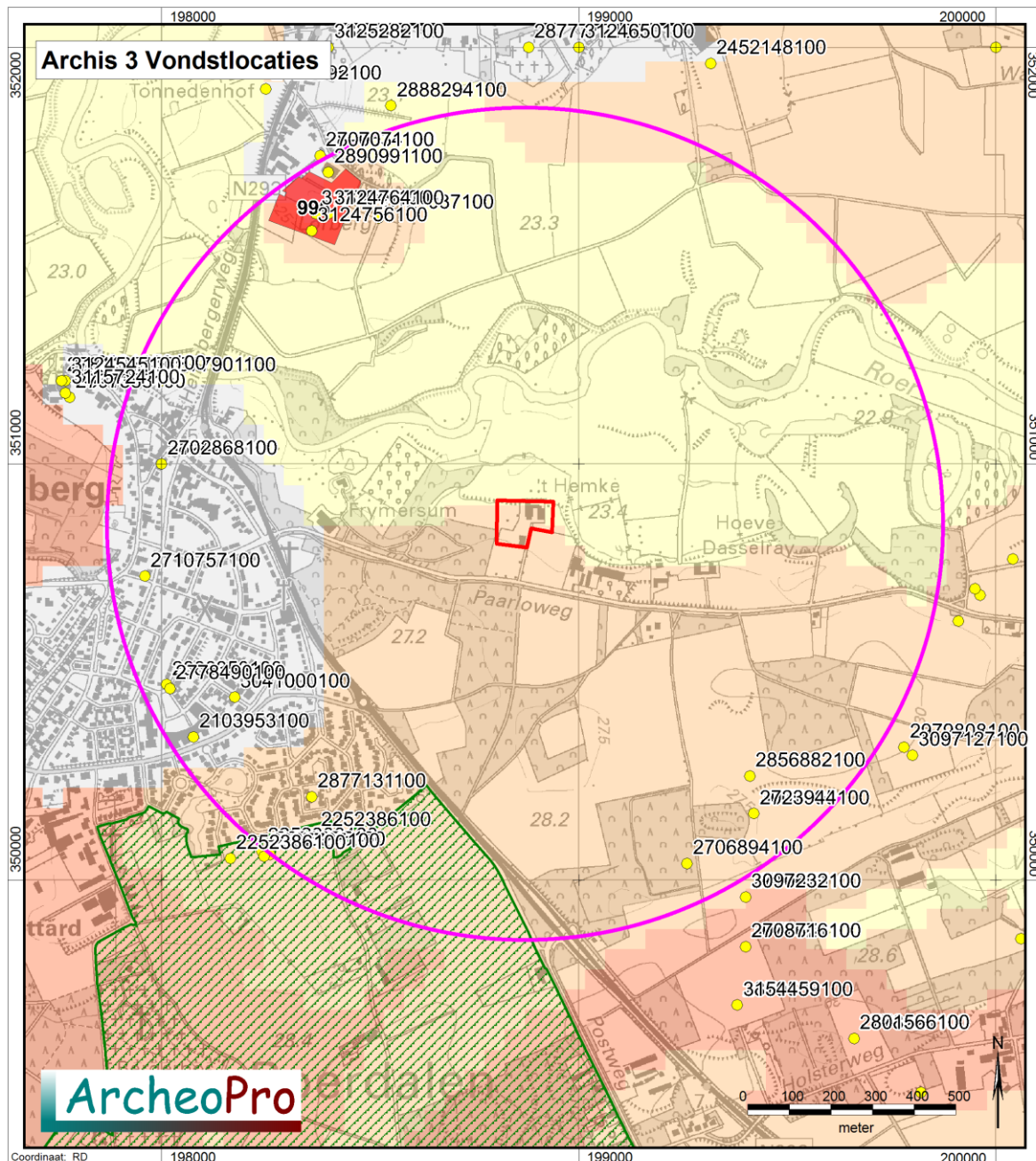
Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 9 en 10) ligt het plangebied grotendeels in een zone met een middelhoge kans op het aantreffen van archeologische waarden. Een smalle strook aan de noordzijde en noordoostzijde ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. De archeologische beleidskaart van de gemeente Roerdalen (figuur 11) plaatst het plangebied geheel in een zone met een hoge archeologische verwachting.

Het onderscheid tussen beide verwachtings/beleidskaarten is te wijten aan een gewijzigd waardering van beekdalen en de randzones daarvan. Daar waar de IKAW consequent uitgaat van een lage verwachting van beekdalen (vanuit de gedachte dat niemand graag in natte gebieden wil wonen), nuanceert de gemeentelijke kaart deze lage verwachting en neemt ook andere factoren mee zoals voedselaanwezigheid, drinkwater, grondstoffen, etc.

Het plangebied ligt niet binnen een archeologisch terrein zoals die zijn opgenomen op de AMK (Archeologische Monumenten Kaart). Binnen het onderzoeksgebied zijn er twee archeologische terreinen bekend: AMK 996 en AMK 16637 (bijlage 4).

Terrein AMK 996 betreft een terrein met sporen van bewoning (mogelijk een vicus of een villa-complex) uit de Romeinse tijd. Het terrein ligt nabij Melick, welke ten noorden van de Roer ligt en waarschijnlijk de opvolger is van het op de Peutinger kaart genoemde Mederiacum, een vicus aan de weg van Heerlen naar Xanten. Dat Melick in de Romeinse Tijd een grote plaats was kan blijken uit de drie grafvelden die rond die plaats zijn gevonden. Twee daarvan zijn opgegraven, het derde is grotendeels vergraven. De Lorberg, een markante verhoging die als een schiereiland uitsteekt in het Roerdal, geldt als een strategisch punt. Bij het graven van een tankgracht in WO II zouden hier Romeinse funderingen zijn gevonden. Het terrein is op verschillende tijdstippen door een verscheidenheid aan personen onderzocht:

- 1961 een veldverkenning door Glazema.
- 1961-'62 een onderzoek door amateurarcheologen waarbij talrijke vondsten gedaan zijn onderaan de zuidhelling en werd een blok tufsteen gevonden bij een verstoring ('afgraving') in het NW-deel van de Lorberg.
- 1970 proefboringen waarbij een grindweg dwars over de Lorberg aangetroffen is. Een aantekening van Bloemers naar aanleiding van een veldverkenning d.d. 15-08-1967: 'Hier" [ZW-zijde Lorberg] ook ca 20 cm onder maaiveld een grindpakket' ; de locatie wordt aangegeven op een schets. In dit kader zij vermeld dat bij onderzoek binnen het AMR-project een (deze?) grindbaan werd aangetroffen die op basis van de ligging op een erosiepakket hoogstens middeleeuws kan zijn.
- 1983 een archeologisch onderzoekje uitgevoerd door de ROB, waarbij geen sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd zijn aangetroffen.
- 2001 in het kader van het AMR-project twee proefsleuven (breedte 2 m); de vlakken werden net onder de bouwvoor aangelegd. Het onderzoek heeft enkele sporen en een erosielaag uit de Romeinse Tijd opgeleverd. De sporen bestaan uit enkele kuilen, waaronder een crematiebegraving. Ze bevinden zich hoog op de flank van de Lorberg. Meer hellingafwaarts blijken de flank en de daarop volgende laagte tot aan de beek afgedekt te zijn met een erosielaag (ca. 40 cm dik) die veel vondstmateriaal bevat. Sporadisch is bij het (lokaal) afsteken van het profiel een spoor (Romeinse Tijd) aangetroffen onder deze erosielaag. Het rijke vondstmateriaal en de aanwezigheid van deze sporen wijzen erop dat onder de erosielaag vermoedelijk nog vele nederzettingssporen schuil gaan.

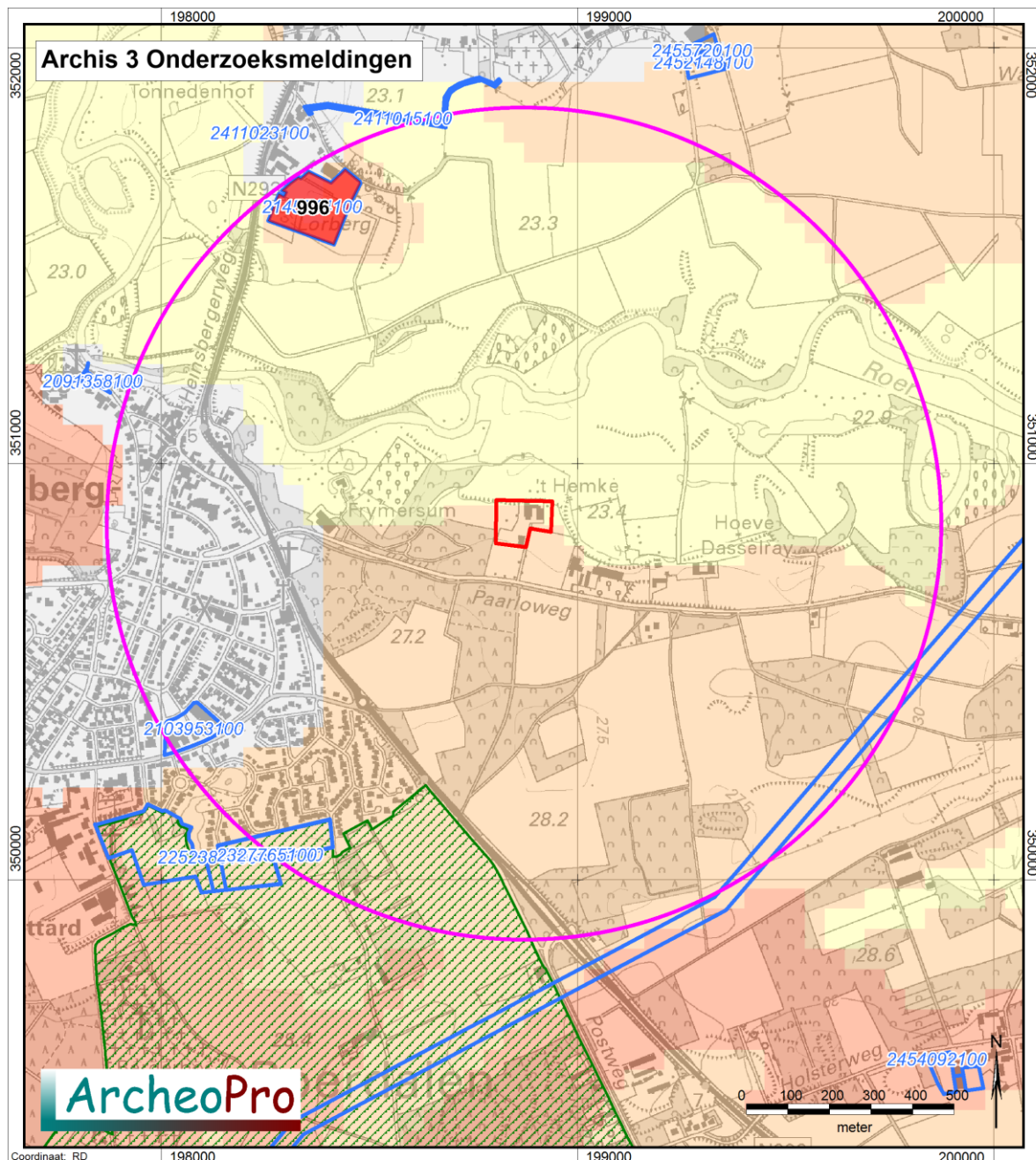


Legenda

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

Figuur 9: Kaart met Archis vondstlocaties.¹⁴ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁴ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III, <http://archis.cultureelerfgoed.nl>

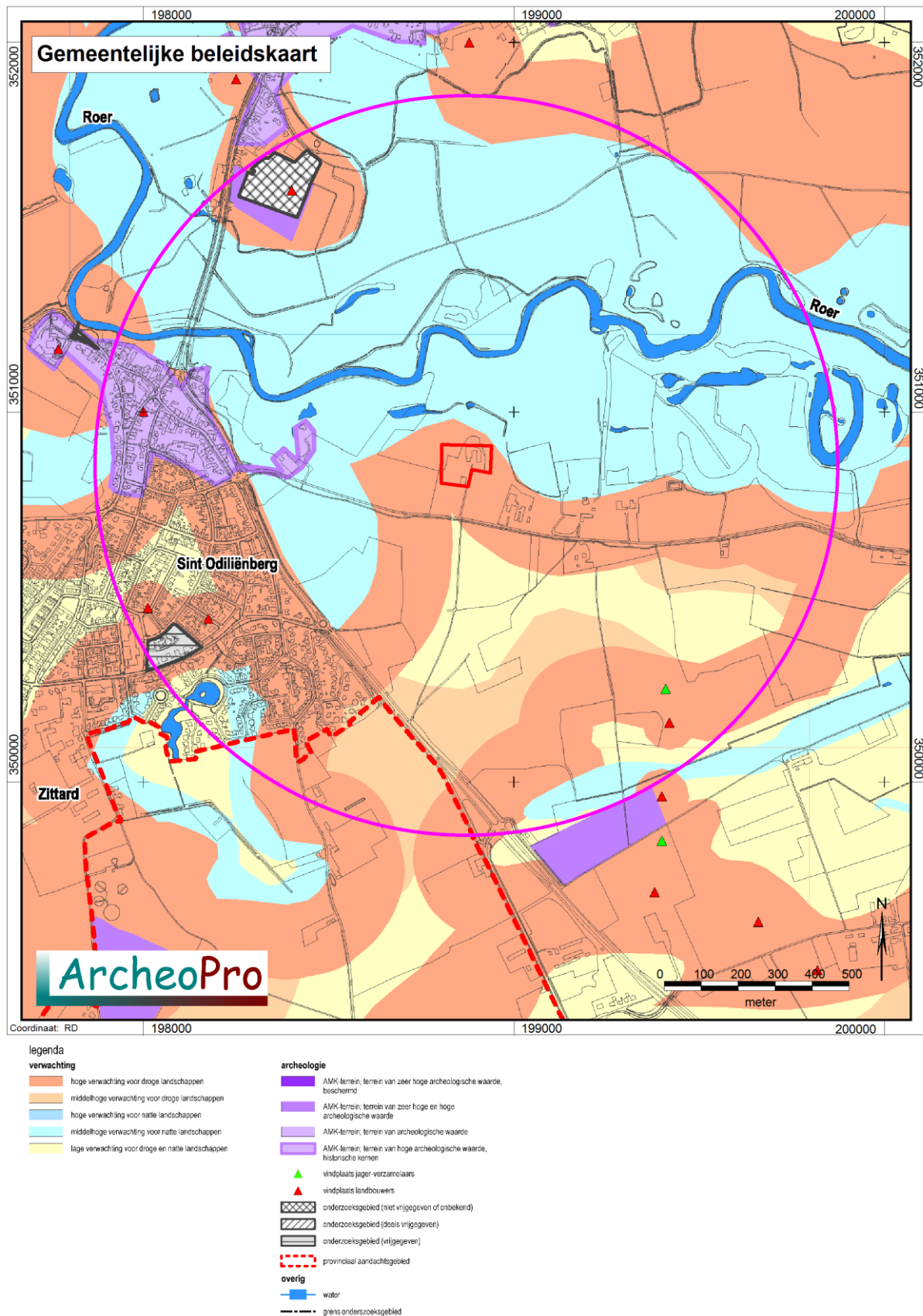


Legenda

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

Figuur 10: Kaart met Archisonderzoeksmeldingen.¹⁵ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁵ Bron: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS III, <http://archis.cultureelerfgoed.nl>



Figuur 11: Uitsnede uit de gemeentelijke beleidskaart.¹⁶ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

¹⁶ Bron: Gemeente Roerdalen.

Westelijk van het plangebied ligt AMK 16637, een terrein met resten van de oude kern van Sint Odilienberg. Op de AMK zijn historische dorpskernen en clusters oude bebouwing als gebieden van hoge archeologische waarde aangegeven. Dit is gedaan 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 kunnen in de bodem resten van vroegmoderne en waarschijnlijk ook van laatmiddeleeuwse (vanaf circa 1300 AD) bewoning aangetroffen worden. Ook sporen van oudere bewoning kunnen aanwezig zijn.

Vondsten en/of waarnemingen zijn slechts beperkt bekend in dit gebied. Binnen het plangebied ligt er geen enkele en binnen het onderzoeksgebied is er een beperkt aantal bekend (zie ook bijlage 3). Het gros van de meldingen binnen het onderzoeksgebied ligt echter binnen de oude kern van Sint Odilienberg of binnen /nabij het AMK terrein 996. Beide gebieden zijn voor dit plangebied minder relevant en worden dan ook niet nader uitgewerkt.

Drie vondstlocaties (5 vondstmeldingen) ten oosten van het plangebied liggen in een landschappelijk gelijkaardig gebied en zijn uitermate relevant. Het betreft zaaknummers 2706894100, 2723944100, 2856882100, 3005345100 en 3177099100.

Zaaknummer 2706894100 betreft een losse vondst van een flint ovalbeil ter plaatse van de toponiem Zwarteberg. Op basis van de vondstbeschrijving kan er geen eenduidig complextype aan deze vondst gekoppeld worden.

Zaaknummer 2723944100 betreft een complextype uit het mesolithicum en/of neolithicum. De aangetroffen vondsten bestaan uit een spits, klingen en schrabbers. Het is onduidelijk of deze vondsten al dan niet bij een nederzetting behoren.

Zaaknummer 2856882100 betreft nederzettingsresten uit het mesolithicum. De resten bestaan uit afslagen, schrabbers en een A-spits. Daarnaast zijn fragmenten van handgevormd aardewerk aangetroffen (uit de late prehistorie) en een afslag van een geslepen bijl (uit het neolithicum).

Zaaknummer 3005345100 betreft resten van een neolithische nederzetting, bestaande uit schrabbers en afslagen. Daarnaast zijn er fragmenten van laatmiddeleeuws kogelpotaardewerk aanwezig.

Zaaknummer 3177099100 betreft een nederzettingscomplex uit de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum), bestaande uit afslagen, schrabbers, klingen, spitsklingen, bladspits en 'gewone' spitsen.

Onderzoek heeft er nabij het plangebied nagenoeg niet plaatsgevonden. Meest nabij gelegen onderzoeken betreft het onderzoek op het AMK terrein van de Lorberg (AMK 996) in het kader van de actualisatie van het monumentenregister, enkele onderzoeken in en aan de rand van de kern van Sint Odilienberg en de Aardgastransportleidingtracé Odiliapeel-Melick (A665). Zie bijlage 4. Enkel het onderzoek van Aardgastransportleidingtracé Odiliapeel-Melick heeft ter hoogte van Paarlo een vondst/vindplaats opgeleverd. Het betreft een duimnagelschrabber (vondstnr. 28 in boring 712) van zevenwegenvuursteen. Deze vondst wordt in het mesolithicum en/of neolithicum gedateerd.

Op iets grotere afstand, maar binnen een gelijkaardig landschap (direct zuidelijk en aanpalend aan een rivierdal) is uitvoerig onderzoek uitgevoerd naar de steentijdbewoning in het Vlootbeekdal. Hierbij is aangetoond dat in het Vlootbeekdal aan de directe randen van het rivier/beekdal veelvuldig nederzettingen en (tijdelijke) kampementen uit meso- en neolithicum aanwezig zijn. Deze nederzettingen en (tijdelijke) kampementen variëren van kleine vindplaatsen (neerslag van één activiteit) tot grotere nederzettingen van enkele 100m².

2.4 Informatie amateurarcheologen

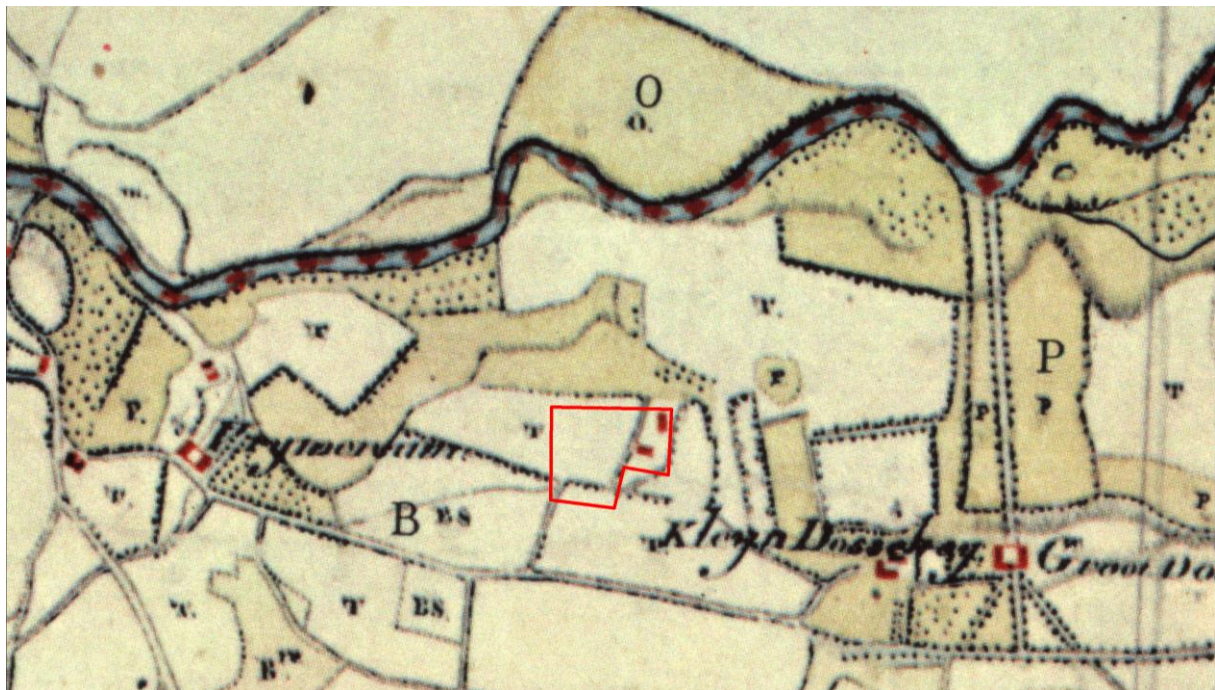
(LS01/LS04)

ArcheoPro heeft contact opgenomen met de heer Leo Verhart professioneel archeoloog maar ook op vrijwillige basis betrokken bij de HVR (Heemkundevereniging Roerstreek). De heer Verhart is zeer bekend met het gebied waarbinnen het plangebied is gelegen, maar heeft hierop nooit vondsten gedaan. Voor zover bij hem bekend, hebben ook andere in de omgeving actieve amateurarcheologen nooit iets op het terrein aangetroffen.

2.5 Historie

(LS03)

Paarlo, een van de kleinere gehuchtjes nabij Sint Odilienberg kent waarschijnlijk een ontstaan in de 13^{de} eeuw langs een verdwenen kasteel.¹⁷ Odilienberg is al in de 8^{ste} eeuw gesticht, waarschijnlijk door de Angelsaksische bisschop Wiro. Op de berg stichtten kanunniken in de 9^{de} eeuw een klooster. Voor de bouw van de Petruskerk zijn mogelijk stenen van Romeinse gebouwen gebruikt. Omstreeks 1000 werd de Mariakapel gesticht. Het Kapittel werd in 1362 verplaatst naar Roermond. De verlaten gebouwen werden rond 1465 betrokken door de monniken van de Orde van het Heilig Graf. Zij zijn verantwoordelijk voor de naam Odilienberg. Hoewel de oudste benaming St. Petrus berg of kortweg Berg werd genoemd, komt vanaf de 15e eeuw vaak een oude U(de)len berg voor. Dit duidt op een hoogte (berg) in een nat gebied (Ode). Uiteindelijk werd de vorm door de monniken verfraait tot St. Odilienberg. Zij legden hiermee een ver band met de heilige Odiulia, een 8^{ste}-euwse abdis en in de Late Middeleeuwen een populaire heilige.¹⁸



Figuur 12: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.¹⁹ Het plangebied is rood omlijnd.

De oudst beschikbare kaart voor dit gebied is de Tranchotkaart uit 1805 (figuur 12). Deze figuur laat zien dat het plangebied in die tijd in een vrij leeg agrarisch gebied lag met

¹⁷ Verhoeven e.a. 2009, p. 46.

¹⁸ Verhoeven e.a. 2009, p. 45.

¹⁹ Bron: Tranchot en v. Muffling, Kartenaufnahme der Rheinlande 1803-1820

overwegend graslanden en akkers. Noordelijk van het plangebied kronkelt de Roer door het landschap. Westelijk en oostelijk van het plangebied zijn twee grotere vierkantshoeves ingetekend, respectievelijk *Vrymerschon* en *Kleyn & Groot Dosschey*. Langs deze hoeves loopt een weg (tussen St. Odilienberg en Vlodrop); een aftakking hiervan gaat door het plangebied naar de bebouwing die daarbinnen is ingetekend. Binnen het oostelijke deel van het plangebied zijn twee kleinere gebouwen aangeduid. Dit toont bewoning aan die teruggaat tot de 18^e eeuw of daarvoor. De huidige vierkantsboerderij dateert van na de opname van de Tranchotkaart rond 1800.

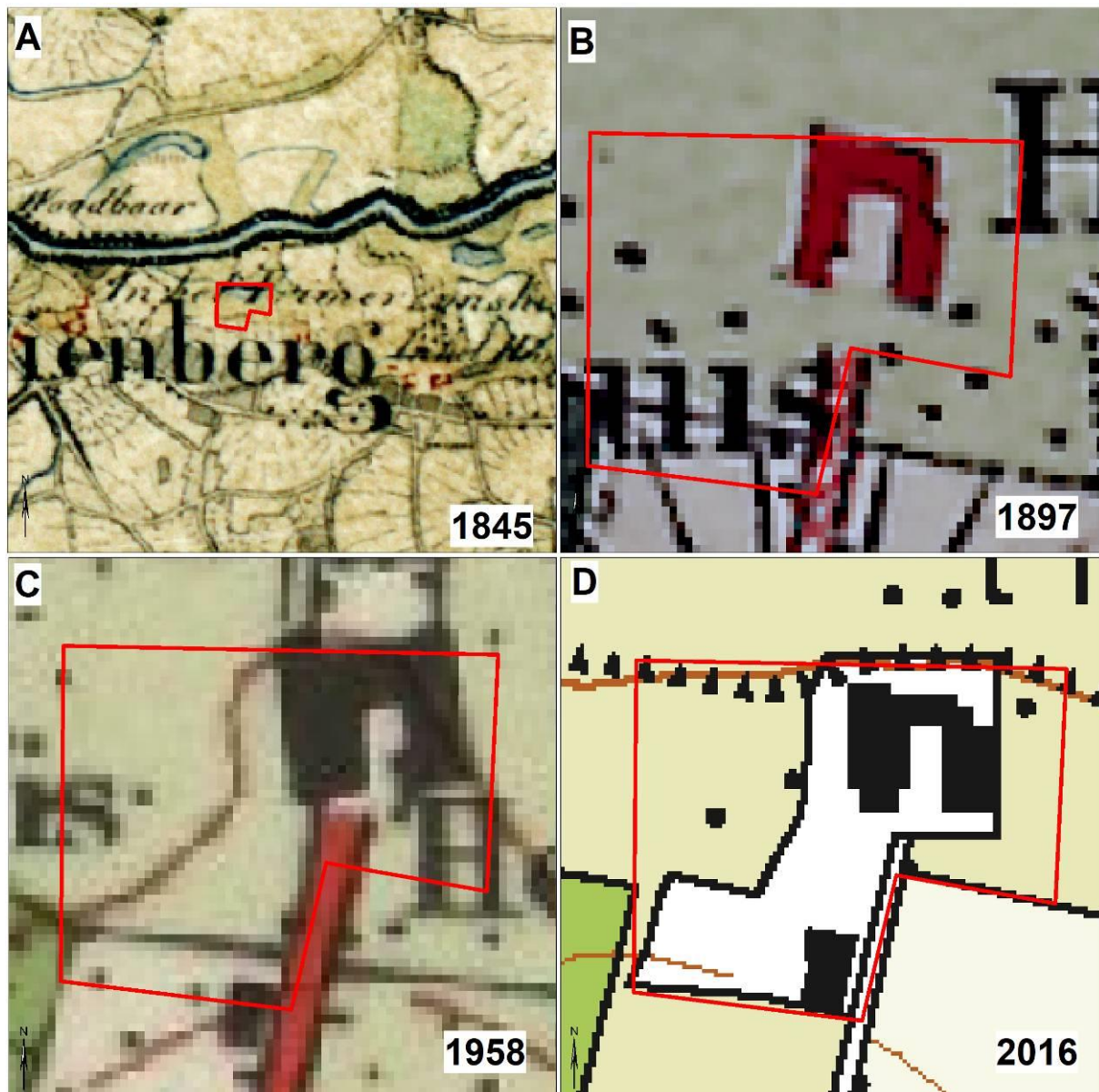
De kadasterkaart uit 1832 (figuur 13) vertoont een gelijkaardig open agrarisch landschap.. Het plangebied ligt tussen de weg en de Roer. Westelijk van het plangebied ligt de bebouwing van *Frimersons* (*In het Fimersons Haus*); oostelijk ligt het *Dafsenraths* en het plangebied ligt in een gebied dat het toponiem *In het Hemgen* heeft gekregen. Direct noordelijk van het plangebied zijn een aantal Roerdoorbraken (of mogelijk ook oudere geulen) met waterplassen aanwezig. De bebouwing die op de Tranchotkaart ingetekend was, ontbreekt op de iets jongere kadasterkaart. Deze lijkt daarmee tussentijds te zijn vervangen door een halfopen vierkantshoeve, iets ten westen van de voormalige bebouwing en op de plek van de huidige hoeve.



Figuur 13: Uitsnede uit de kadastrale kaart uit 1832.²⁰ Het plangebied is rood omlijnd. Inzet: oorspronkelijke houten kapspantenconstructie met penverbindingen van de huidige in slooptoestand verkerende vierkantshoeve

In de daaropvolgende 170 jaar verandert er binnen het plangebied niet erg veel (figuur 14 met topografische kaarten uit 1845, 1897, 1958 en 2016). De bebouwing die op de kadastrale kaart voor het eerst duidelijk verschijnt, blijft er staan en is ook nog op de moderne kaarten nog aanwezig. De toegangsweg wordt wel doorheen de tijd rechtgetrokken en loopt dan rechtstreeks van de bebouwing naar de Paarloweg. Aan de noordzijde is op de moderne topografische kaarten een steilrand aangeduid. De oudere kaarten geven deze aanduiding niet, maar het is aannemelijk dat dit aardkundig gegeven altijd aanwezig is geweest, maar niet apart is aangeduid.

²⁰ Bron: Kadaster Topografische Dienst, Top25Raster, Top10Vector, GBKN kaarten, Emmen 2008



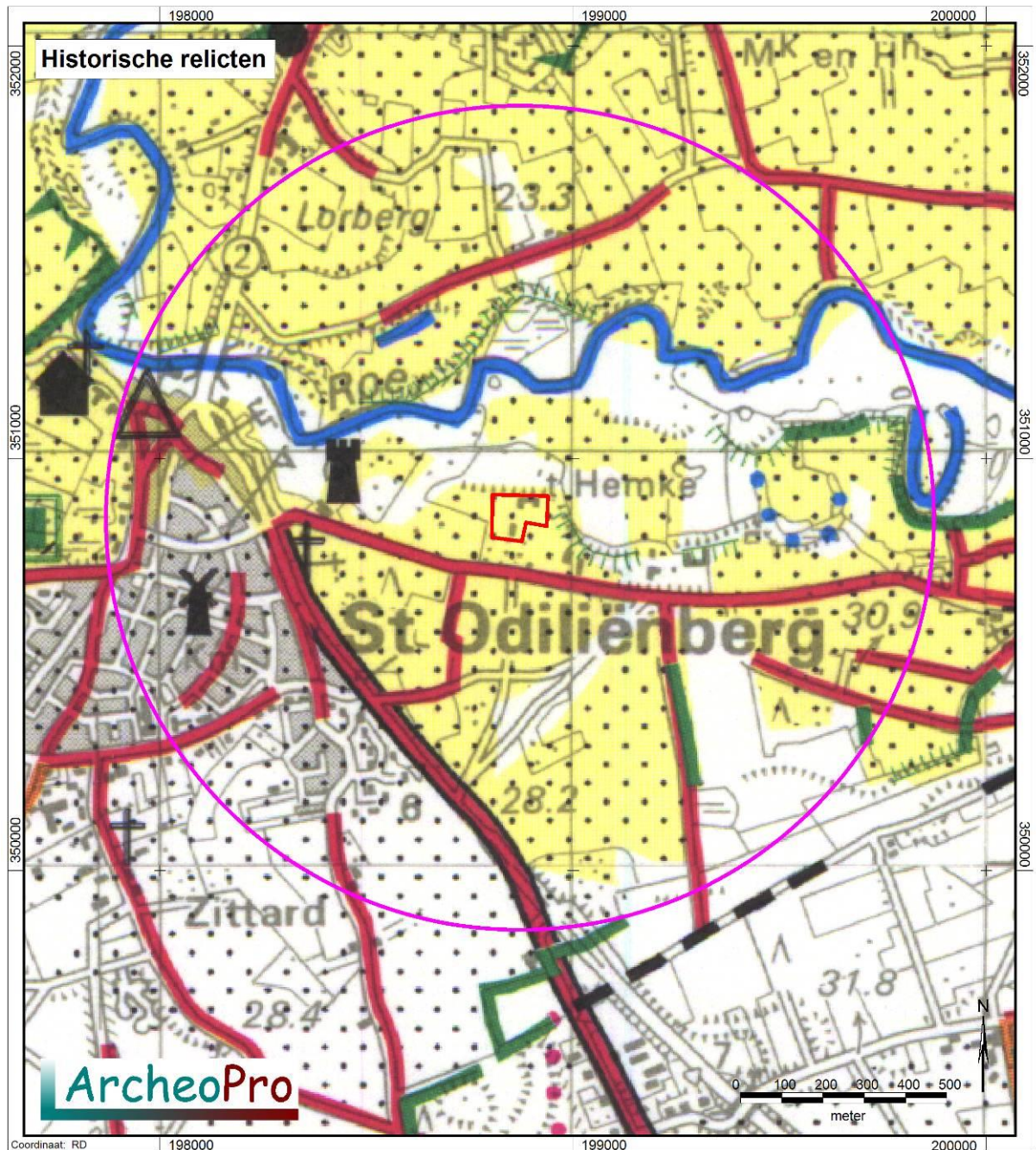
Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1897, 1958 en 2016.²¹ Het plangebied is telkens rood omlijnd.

Deze evolutie wordt ook gezien als de studie van Renes²² ter hand genomen wordt. Renes heeft immers in de jaren 1999 een studie gemaakt naar de historisch geografische evolutie en ontwikkelingen in 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 relictten (figuur 15) ligt het plangebied in een ongewijzigd deel van het landschap. Noordelijk van het plangebied zijn zones aangeduid als zijnde zeer gewijzigd. Het betreft oude geulen en rivierdoorbraken en/of (oude) waterplassen. De weg zuidelijk van het plangebied (de Paarloweg) plaatst Renes in de periode voor de 1850 en mogelijk zelfs in de (late) middeleeuwen. Andere bijzondere historisch geografische objecten of structuren zijn binnen het plangebied niet aangeduid. In de directe omgeving ligt een voormalig huis of kasteel [huis *Frimerson*] en oude geulen.

²¹ Bron: www.topotijdreis.nl

²² Renes 1988.



Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met historische relict van midden en noord Limburg.²³ Het plangebied is rood omlijnd en de cirkel geeft de buitengrens van het onderzoeksgebied aan.

²³ Bron: Renes 1999.

2.6 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

(LS05)

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied ligt in het onbebouwde buitengebied tussen Sint Odilienberg en Paarlo, op de rand van het beekdal van de Roer. De ondergrond bestaat uit Pleistocene dekzandafzettingen waarin zich een podzolbodem heeft gevormd.

Historisch gezien ligt het plangebied in een groter onbebouwd gedeelte van het landschap dat steeds in gebruik is geweest als akker of grasland. Een klein gedeelte is sinds de oudste historische kaarten bebouwd.

Verwachte perioden (datering) en complextypen

Met betrekking tot het plangebied geldt op basis van zowel de landschappelijke situering op een terrasrand nabij een rivierdalbodem alsmede de reeds verrichte archeologische waarnemingen voor het plangebied:

- een hoge verwachting voor archeologische nederzettingsresten uit het paleolithicum tot en mesolithicum
- een middelhoge verwachting voor archeologische nederzettingsresten, grafvelden en *off site* resten uit het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen.
- een hoge verwachting voor archeologische nederzettingsresten, grafvelden en *off site* resten uit de volle en late middeleeuwen en nieuwe tijd

Aanleiding voor deze gespecificeerde verwachting zijn met name de reeds verrichte waarnemingen in de directe omgeving van het plangebied en de ligging op de rand van het Roerdal, in combinatie met de verwachtingsanalyses van de gemeentelijke archeologische kaart.

Algemeen patroon voor Midden-Limburg

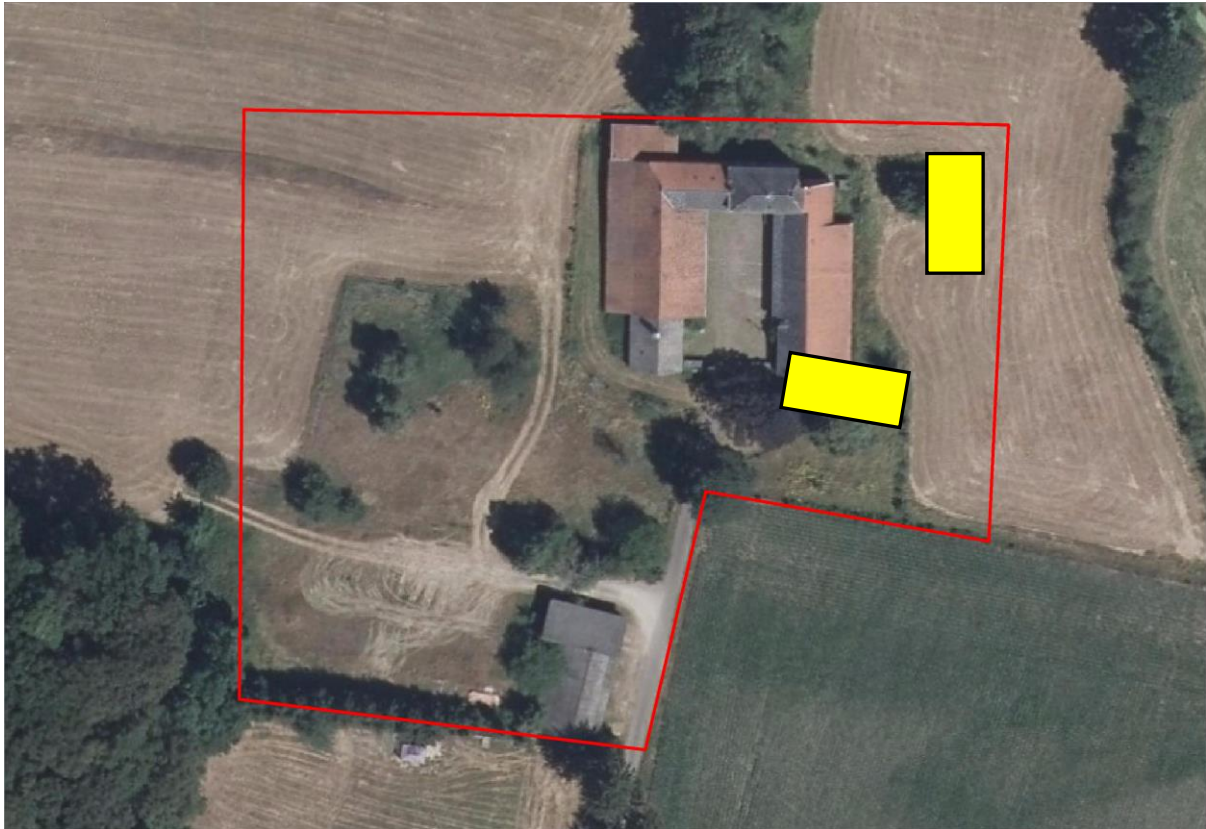
In de omgeving van het plangebied zijn diverse vindplaatsen bekend daterend uit alle perioden vanaf het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd.

Op basis van deze gegevens omtrent archeologische waarden in het gebied in combinatie met de landschappelijke situering in het algemeen en de paleo-hydrologische situatie in het bijzonder moet worden geconcludeerd dat voor het plangebied een hoge verwachting (trekfraks) geldt voor archeologische nederzettingsresten daterend uit het paleo- en mesolithicum. Nederzettingen (kampementen) uit het laat-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: hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij watervoerende laagtes of beek/rivierdalen de voorkeur. Hierbij werd doorgaans een maximale afstand van 200 à 300m tot het dal of de watervoerende laagte aangehouden. Met name de rand van het actief rivierdal van de Roer zal in deze periodes een sterke aantrekkingskracht hebben uitgeoefend.

Ook voor (nederzettingen)resten behorend bij (semi)permanente landbouwgemeenschappen daterend uit alle perioden vanaf het neolithicum tot en met Romeinse tijd geldt een middelhoge archeologische verwachting (trekfraks). De landschappelijke ligging was dermate goed, maar de bodemkwaliteiten zouden iets beter kunnen. Het betreft droge gronden [GWT VII], maar de grondsamenstelling is leemarm tot zwak lemig zand, wat iets minder gunstig is. Met name de iets lemigere gronden werden als eerste in gebruik genomen. Nederzettingen uit deze periodes kunnen in principe altijd vergezeld gaan

van grafcomplexen en zogenaamde off-site resten. Een bijzonder off site complextype zijn de deposities die in het rivierdal aanwezig kunnen zijn.

Vanaf de laat Romeinse tijd / de vroege middeleeuwen worden met name de nederzettingen op verkeerskruispunten, landschappelijk bijzondere locaties (rivierovergangen, riviermondingen), etc. verder uitgebouwd. De gebieden daartussen blijven overwegend in agrarisch gebruik met hier en daar een vrijstaand huis, kasteel, landhuis, etc. Het plangebied ligt in zo'n tussengebied. Intensieve bebouwing van een woonkern is niet aanwezig, maar binnen het oostelijke deel van het plangebied zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van resten van bebouwing uit de 18^e eeuw of vroeger (figuur 16). Deze bebouwingsresten kunnen teruggaan tot de (vroege) middeleeuwen.



Figuur 16: Projectie van de op de Tranchotkaart aangeduide 18^e eeuwse bouwvolumes op een luchtfoto van het plangebied.

Tabel: Verwachtingsmatrix

Periode	Nederzettingen / grafvelden	Off site fenomenen
paleolithicum	hoog	hoog
mesolithicum	hoog	hoog
neolithicum	middelhoog	middelhoog
bronstijd	middelhoog	middelhoog
ijzertijd	middelhoog	middelhoog
Romeinse tijd	middelhoog	middelhoog
vroege middeleeuwen	middelhoog	middelhoog
volle en late middeleeuwen	hoog	hoog
nieuwe tijd	hoog	hoog

Uiterlijke kenmerken

Vuursteenvindplaatsen uit het paleo- en mesolithicum zullen uit vondststrooiingen van voornamelijk vuursteen en houtskool bestaan met eventuele ondiepe sporen van met name haarden in de ondergrond die onder de bouwvoor of onder het aanwezige (dunne) akkerdek beginnen. Eventuele nederzettingsresten uit het 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.

Resten van agrarische nederzettingen uit het neolithicum tot en met nieuwe tijd zullen bestaan uit meer of minder dichte concentraties van vondstmateriaal (met name vuursteen, aardewerk, houtskool, metaal en bouw materiaal bestaande uit natuursteen, baksteen of verbrande leem) of als spoorvullingen van voormalige afvalkuilen, paalkuilen, waterputten en dergelijke. Ter plaatse van de op de Tranchotkaart aangeduide bebouwing kunnen in de ondergrond nog stenen bouwhistorische resten aanwezig alsmede grondsporen en materiële gebruiksresten zijn die uit de 18^e eeuw dateren of de periode daarvoor.

De resten van de ondergrondse delen behorend tot de in slooptoestand verkerende 19^{de}-eeuwse vierkantshoeve zullen voornamelijk uit baksteen metselwerk bestaan. Dit geldt eveneens voor eventuele middeleeuwse resten. Deze kunnen bestaan uit sporenclusters, resten van funderingen, een beerput en/of een waterput.

Off-site verschijnselen uit alle perioden vanaf het neolithicum tot en met de nieuwe tijd kunnen bijvoorbeeld uit opgevulde greppels, wegen, bruggen, grensstenen, ploegsporen, afgedekte karrensporen e.d. bestaan.

Archeologische stratigrafie

Vanwege de bodemkundige situatie worden archeologische resten in of direct onder de bouwvoor verwacht. Mocht er een akkerdek aanwezig zijn, dan kunnen de resten zich in de top van de oorspronkelijke bodem onder het akkerdek dan wel in de basis van dit akkerdek bevinden.

Mogelijke verstoringen

Het plangebied is grotendeels doorheen de tijd gebruikt als agrarisch gebied. Door dit gebruik kan de bodemarchief verstoord geraakt zijn. Naar verwachting zal deze verstoring niet dieper reiken dan de moderne agrarische bouwvoor (30 tot 40 cm -mv).

Door de bouw van de 19^e eeuwse vierkantshoeve zal de oorspronkelijke bodem ter plaatse in meer of mindere mate reeds verstoord zijn. De huidige sloopwerkzaamheden (figuur 17) zullen een nog groter verstoringseffect hebben op het bodemarchief. Hierdoor zullen eventuele ondergrondse historische bouwresten en grondsporen op en rond de plek van de hoeve verloren gaan of sterk aangetast worden.

Diepe rijsporen van werkverkeer (zie ook figuur 18) kunnen een sterk verstorend effect hebben op zowel grondsporen als vuursteenresten uit alle perioden, met name als de bouwvoor dun is.

De omvang van deze bodemverstoringen is niet nader te duiden en kan ruimtelijk sterk variëren.



Figuur 17: Actuele sloop van de 19^e eeuwse vierkantshoeve (zuidzijde) binnen het plangebied.²⁴

²⁴ Foto: R. Paulussen. Opnamedatum 10-03-2020.

2.7 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. 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.

Binnen het plangebied zijn zeven verkennende grondboringen gepland in een driehoeksgrid van 40 * 50 meter. Hierdoor wordt binnen het 1,22 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van circa zes boringen per hectare. De boringen worden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. Elke boring wordt indien mogelijk doorgezet tot in de ongeroerde C-horizont. Eén van de boringen zal indien mogelijk worden uitgevoerd op de plek van de gesloopte boerderij ter bepaling van het effect van de sloopwerkzaamheden.

Van alle boorpunten wordt de NAP-hoogte bepaald door middel van het AHN. 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 met een nauwkeurigheid van ± 1 meter. De boorprofielen worden beschreven op basis van de ASB 5.2.



Figuur 18: Oostelijk deel van het plangebied nabij boorpunt 5, gezien in noordelijke richting.²⁵

²⁵ Foto: R. Paulussen, opnamedatum 10-03-2020.

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

(VS03)

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het plangebied (figuur 21).
Gebruikt boormateriaal:	Edelmanboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	7
Boorgrid:	40 * 50 m
Boordichtheid:	5 boringen per hectare
Geboorde diepte:	100 - 120 cm -mv
Inmeten boorlocaties:	GPS
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

Inspectie bodemontsluitingen en/of oppervlaktekartering: In verband met de begroeiing 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 (figuur 21). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. Boring 3 kon niet effectief worden uitgevoerd vanwege de nog aanwezige verharding. Boring 2 is gesitueerd op de plek van voormalige bebouwing uit de 18^e eeuw.

3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

(VS03)

De bodem binnen het plangebied bestaat tot minimaal 120 cm -mv uit matig tot zeer grof, goed gesorteerd, zwak siltig zand. Op basis van deze textuur lijkt sprake te zijn van een rivierterrasafzetting zonder dekzand.

In de top van rivierterras heeft zich een bodem gevormd gekenmerkt door een Ah-Bw-C profiel. De donker bruine tot plaatselijk grijsbruine A-horizont heeft een dikte van circa 20 cm. Er is geen sprake van een moderne, mechanische geploegd bouwvoor.

De Ah-horizont gaat vrij abrupt over in een bruinrode tot roodbruine bodemlaag die is geïnterpreteerd als een Bw-horizont en onderdeel van de op basis van de bodemkaart verwachte holtpodiolbodem. De dikte van de Bw-horizont varieert van 20 tot maximaal 45 cm.

Ter plaatse van de boringen 5, 6 en 7 is tussen de B- en de C-horizont sprake van een (licht)bruine BC-overgangshorizont van 20 tot 25 cm dik.

De C-horizont bestaat uit matig tot plaatselijk zeer grof donker geel zand met een zeer laag leemgehalte.

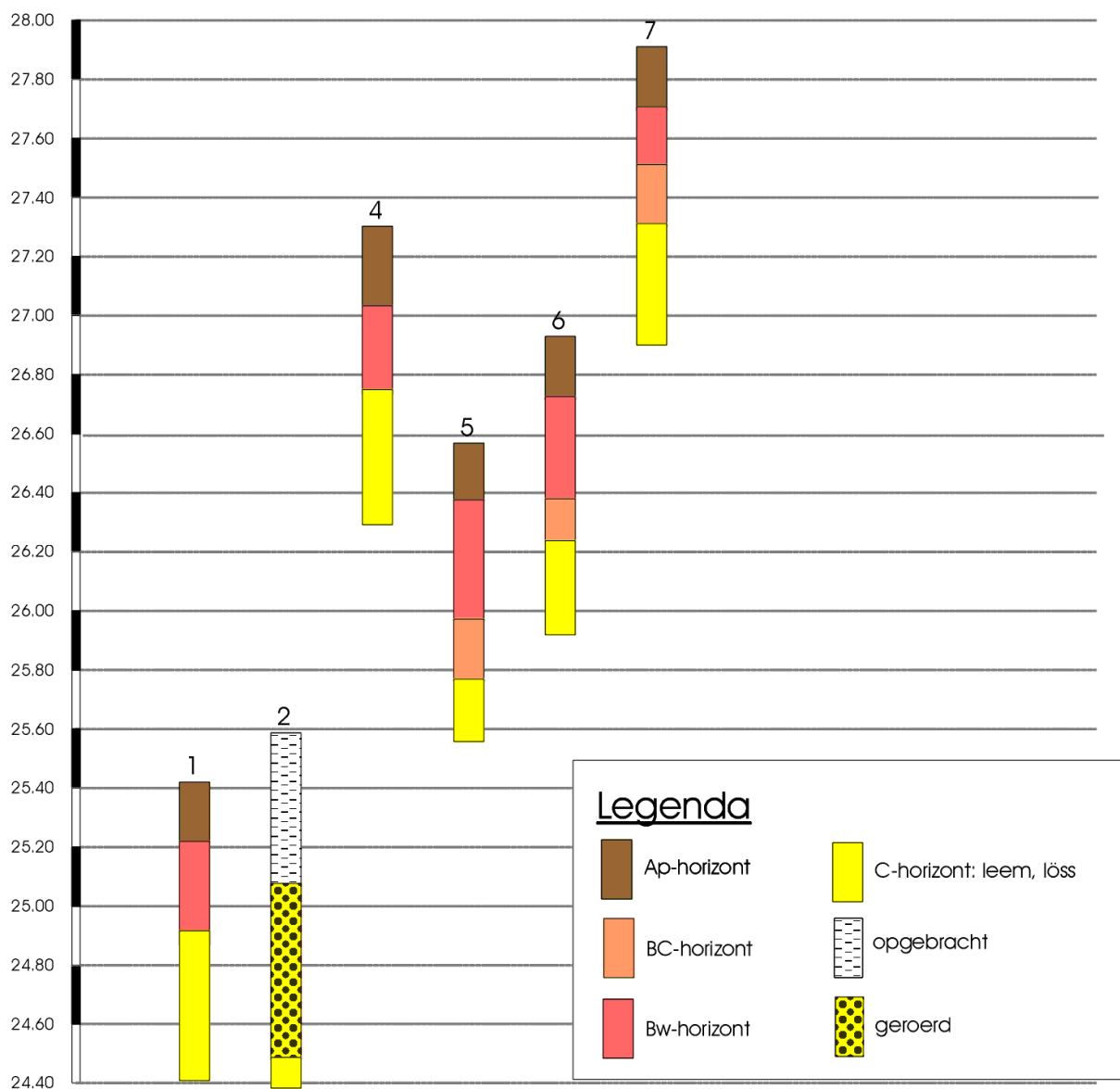
Boring 2 vertoont afwijkend bodemprofiel. In de toplaag met een dikte van 50 cm zijn baksteendeeltjes aangetroffen. Deze laag is als een opgebrachte laag geïnterpreteerd. De Bw-horizont ontbreekt. De onderliggende C-horizont lijkt op basis van de aanwezigheid van (geoxideerde) zand- en leembrokken tot circa 110 cm -mv geroerd. Er kan echter ook sprake zijn van een banden-B horizont waarbij de leem- en zandbrokken ontstaan door de draaibeweging van de Edelmanboor. Het afwijkende bodemprofiel kan samenhangen met de voormalige 18^e eeuwse bebouwing ter plaatse.

Er zijn in het opgeboorde bodemmateriaal geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

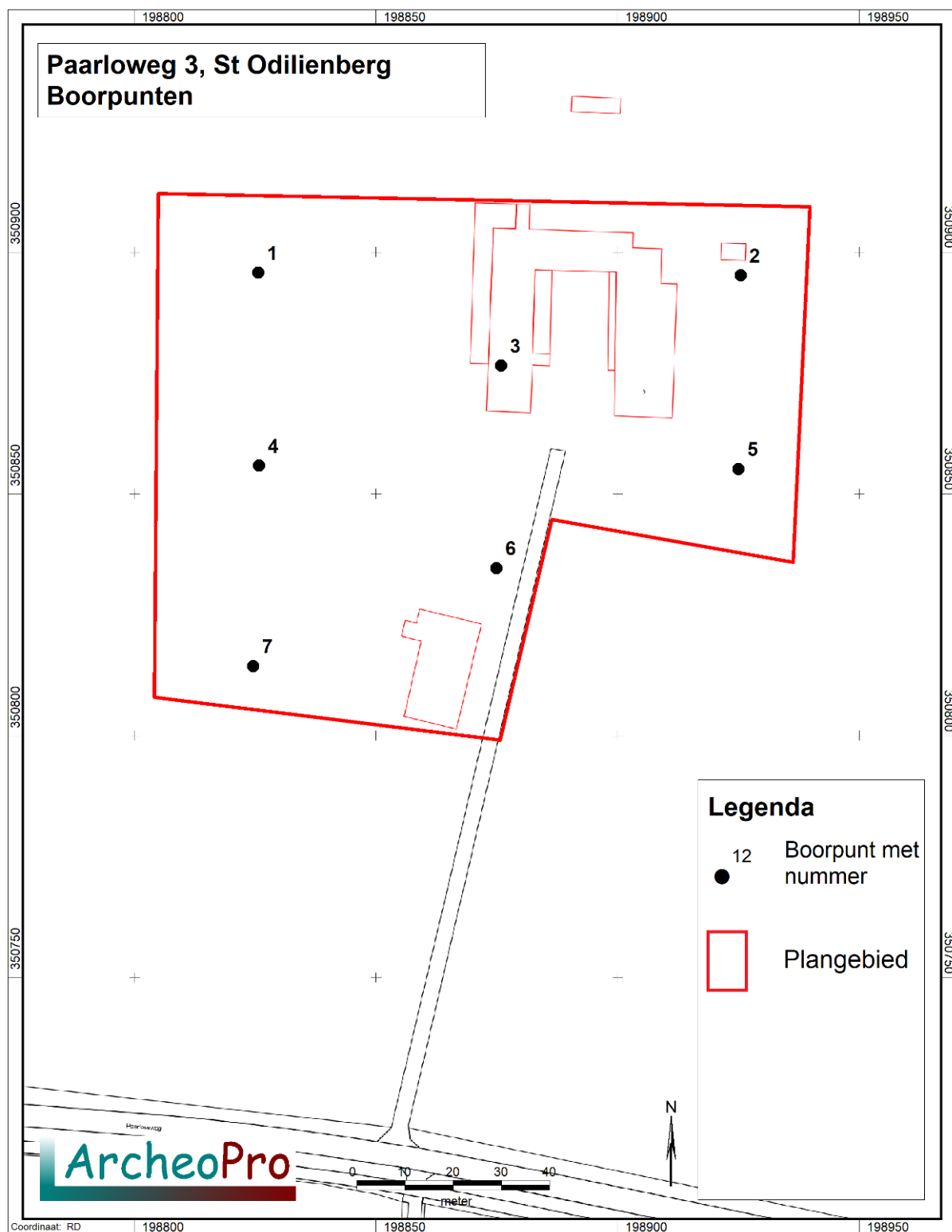


Figuur 19: Foto van boring 7, uitgelegd van links naar rechts

M +nap



Figuur 20: Boorprofielen



Figuur 21: Plangebied met boorpunten.



Figuur 22: Plangebied (rood omlijnd) met boorpunten geprojecteerd op een luchtfoto.

4 Conclusies en aanbevelingen

(VS07)

Het plangebied ligt in het agrarisch buitengebied tussen Sint Odilienberg en Paarlo, relatief hoog op de rand van het holocene Roerdal. De ondergrond bestaat uit pleistocene rivierzandafzettingen waarin zich een holtpodzolbodem heeft gevormd.

Historisch gezien ligt het plangebied in oud agrarische landschap met verspreid liggende boerderijen. Binnen het plangebied ligt een (gesloopte) vierkantsboerderij uit de eerste helft van de 19^e eeuw. Historisch kaartmateriaal toont voormalige vroegere bebouwing aan pal ten oosten van het huidige complex.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het plangebied een (middel)hoge verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten daterend vanaf het paleolithicum tot en met de nieuwe tijd. Bijzondere aandacht geldt hierbij vanwege de specifieke ligging op de terrasrand met aangrenzende oude stroomgeulen voor laat-paleolithische en mesolithische steentijdbewoning door jagers-verzamelaarsgemeenschappen, alsmede voor de 18^e eeuwse voorganger van de huidige boerderij.

Uit het verkennend booronderzoek blijkt dat de bodem binnen het plangebied voor zover onderzocht buiten de actieve slooplocatie, bestaat uit een nagenoeg intacte podzolbodem. Opvallend is daarbij de dunne A-horizont waardoor ook eventuele steentijdresteren in behoudenswaardige toestand aanwezig kunnen zijn. De (middel)hoge verwachting dient derhalve te worden behouden.

Op basis van de geconstateerde sloopwerkzaamheden kan voor het deelgebied met de boerderij de verwachting worden bijgesteld naar laag. Eventuele archeologische resten zullen hier door de voortgaande sloopwerkzaamheden dusdanig verstoord zijn/worden, dat de verwachte kenniswinst bij vervolgonderzoek laag zal zijn.

De resultaten van het onderzoek geven voldoende aanleiding om archeologisch vervolgonderzoek te adviseren. Figuur 23 betreft een advies kaart waarop een viertal zones zijn onderscheiden. Daartoe is mede uitgegaan van het actuele landschapsplan en de daarop weergegeven herinrichtingsplannen.

Deelgebied 1 betreft de locatie van de voormalige 18^e eeuwse bebouwing. Ter plaatse is vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven wenselijk bij bodemingrepen dieper dan 20 cm (dieper dan de A-horizont). Dit geldt ook voor het gedeelte dat overlapt met deelgebied 3.

Deelgebied 2 is gebaseerd op het landschapsplan en de hierop aangeduide nieuwbouw langs de westelijke plangrens en de aan te leggen grotere wegen binnen het plangebied. Verwacht wordt dat de bijbehorende bodemingrepen dieper gaan dan 20 cm. Ter plaatse is vervolgonderzoek in de vorm van zowel een karterend booronderzoek (8 * 10 m grid) gericht op steentijdresteren gevolgd door proefsleuven wenselijk.

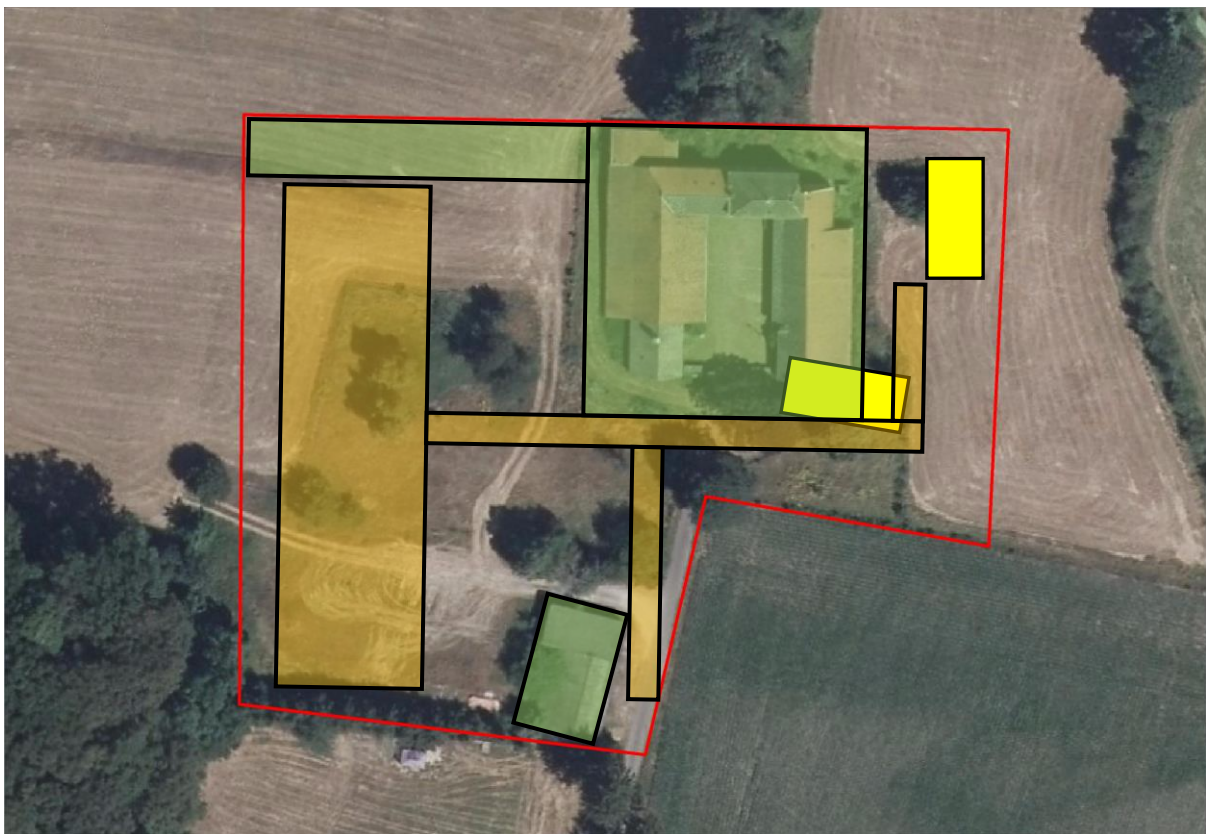
Deelgebied 3 betreft de huidige slooplocatie ter plaatse van de boerderij, het bijgebouw en een deel van de Roerdalbodem. Voor de Roerdalbodem geldt op basis van situering een lage verwachting. Met betrekking tot de slooplocaties is het uitgangspunt dat eventuele archeologische resten hier reeds verstoord zijn of nog verstoord worden waardoor de kans op het aantreffen van behoudenswaardige resten ouder dan de huidige 19^e eeuwse boerderij niet aannemelijk wordt geacht.

Deelgebied 4 betreft het overige deel van het plangebied. Conform het landschapsplan lijkt hier geen sprake te zijn van omvangrijke toekomstige bodemingrepen die dieper gaan dan 20 cm. Op basis van dit uitgangspunt is geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Dit betekent wel dat voor deze delen van het plangebied de archeologische dubbelbestemming behouden

moet blijven. Indien een resterende dubbelbestemming niet wenselijk is, wordt geadviseerd om het gehele plangebied uitgezonderd zone drie te onderzoeken in de vorm van een karterend booronderzoek (8 * 10 m grid) en proefsleuven.

De uiteindelijke uitvoering dient nader te worden omschreven in een PvE op basis een definitief gespecificeerd inrichtingsplan.

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 dan wel de gemeente Roerdalen conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11.



Figuur 23: Advieskaart archeologisch vervolgonderzoek op basis van het landschapsplan Pouderoyen 040-066 2019-12-19 (figuur 3/bijlage 7).

- | | |
|--|---|
| <div style="background-color: yellow; border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">1</div> <div style="background-color: orange; border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">2</div> <div style="background-color: lightgreen; border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin-bottom: 10px;">3</div> <div style="background-color: gray; border: 1px solid black; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">4</div> | <p>Voormalige 18^e eeuwse bebouwing; vervolgonderzoek middeleeuwen-nieuwe tijd indien bodemingrepen dieper dan 20 cm -mv</p> <p>Geplande ingrepen t.b.v. nieuwbouw en wegen: vervolgonderzoek alle perioden</p> <p>Slooplocaties 19^e eeuwse boerderij, bijgebouw en rivierdalbodem: (voorlopig) geen vervolgonderzoek</p> <p>Overige deel plangebied: vervolgonderzoek alle perioden indien sprake is van relatief omvangrijke bodemingrepen (> 2% van het plangebied) dieper dan 20 cm -mv</p> |
|--|---|

Literatuur

Bakker H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem voor bodemclassificatie voor Nederland, de hogere niveaus*.

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

Berg M.W. van den, 1996. *Fluvial Sequences of the Maas: A 10 ma Record of Neotectonics and Climate Change at Various Time-Scales*. PhD dissertation, Landbouwniversiteit Wageningen, Wageningen, the Netherlands.

Berkel G. van & K. Samplonius, 1995. *Nederlandse plaatsnamen. De Herkomst en betekenis van onze plaatsnamen*.

Bosch J.H.A., 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode, Versie 5.2*. Utrecht (TNO-rapport, NITG 05-043-A).

Broek, J.M.M. van den & G.C. Maarleveld, 1963. *The Late-Pleistocene terrace deposits of the Meuse*. Mededelingen Geologische Stichting 16, 13-24.

Renes J., 1999. *Landschappen van Maas en Peel. Geschiedenis, waarden en kenmerken van het cultuurlandschap van Noord- en Midden-Limburg. Een historisch geografische beschrijving*.

Verhoeven. M., G.R. Ellenkamp & D.M.G. Keijers, 2010. *Een archeologische verwachtings- en beleids advieskaart voor de gemeente Roerdalen*. RAAP-rapport 1953

Wansleeben, M., 1987. Spatial Analysis of Late Mesolithic and Neolithic surface scatters: a test case of the Roerstreek (Middle Limburg). In *Analecta Preahistorica Leidensia* 20, p 11-26.

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 2 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

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

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

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

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

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

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

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

Digitale bronnen

Ruimtelijke plannen

<http://www.ruimtelijkeplannen.nl>

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed - Archis III

<http://archis.cultureelerfgoed.nl>

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
2091358100	197829/351204	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Bot, keramiek, metaal	Onbekend
2103953100	198077/350344	Romeinse tijd, Nieuwe Tijd	Keramiek	Onbekend
2252386100	198241/350070	Neolithicum, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Bewoning
2252386100	198369/350107	Neolithicum, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Bewoning
2252386100	198165/350052	Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek	Bewoning
2285442100	199962/350685	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2285442100	199910/350622	Romeinse tijd	Keramiek	Onbekend
2285442100	200041/350771	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramiek	Onbekend
2303975100	198260/350061	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning
2327765100	198246/350057	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen, onbekend	Bewoning, onbekend
2452148100	199316/351961		Geen	Geen
2702868100	198000/351000	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2706894100	199260/350040	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2707071100	198380/351740	Romeinse tijd	Metaal, onbekend	Bewoning
2707144100	199820/349490	Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2707169100	199400/349960	Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2707177100	199400/349960	IJzertijd	Keramiek	Bewoning
2707274100	200000/352000	Mesolithicum, Neolithicum	Onbekend	Onbekend

2707330100	199820/349490	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Romeinse tijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
2707363100	199400/349840	Mesolithicum, Neolithicum	Bouwmateriaal, vuursteen	Bewoning
2707388100	197780/351160	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2707655100	199400/349960	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
2707671100	199400/349840	IJzertijd	Keramik	Bewoning
2708027100	199950/350700	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2708481100	199660/349620	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
2708554100	199400/349960	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Onbekend
2708708100	199400/349840	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2708716100	199400/349840	IJzertijd	Keramik	Onbekend
2710221100	199660/349620	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2710319100	199820/349490	Paleolithicum, Mesolithicum	Vuursteen	Bewoning
2710343100	199400/349960	Mesolithicum	Vuursteen	Bewoning
2710651100	199400/349960	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Onbekend
2710757100	197960/350730	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2723944100	199420/350160	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
2727792100	198250/351900	Romeinse tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramik, metaal	Grafveld
2778490100	198020/350460	Neolithicum, Bronstijd, Middeleeuwen	Bouwmateriaal, keramik, vuursteen	Onbekend
2781138100	197760/351200	Romeinse tijd	Onbekend	Onbekend
2801566100	199660/349620	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramik, vuursteen, onbekend	Bewoning
2801614100	199820/349490	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramik, vuursteen	Bewoning, onbekend
2856882100	199410/350250	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning, onbekend
2856899100	200060/349860	Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd,	Bot, vuursteen	Bewoning, grafveld

		IJzertijd, Romeinse tijd		
2877131100	198360/350200	Neolithicum, Bronstijd	Bouwmateriaal	Onbekend
2877772100	198880/352000	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Keramik, vuursteen	Bewoning, grafveld, onbekend
2877901100	198000/351200	Neolithicum, Bronstijd	Bouwmateriaal, vuursteen	Onbekend
2878655100	199660/349620	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
2879538100	199380/349700	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Bouwmateriaal, keramik, vuursteen	Bewoning, onbekend
2888294100	198550/351860	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
2888334100	198400/351600	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
2888350100	198012/350470	Romeinse tijd	Bot, gebruiksmateriaal, keramik, metaal	Grafveld
2889566100	198400/352000	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Vuursteen	Onbekend
2889914100	198400/351600	Romeinse tijd	Metaal	Onbekend
2890164100	198400/352000	Romeinse tijd	Keramik	Onbekend
2890634100	198380/351740	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, keramik, metaal, onbekend	Bewoning, onbekend
2890991100	198400/351700	Romeinse tijd	Bouwmateriaal	Bewoning
2891006100	197780/351160	Romeinse tijd	Metaal	Onbekend
2893518100	197770/351170	Middeleeuwen	Geen	Cultus
2896329100	198000/351000	Bronstijd, IJzertijd	Bot, keramik	Grafveld
2979808100	199780/350320	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2979898100	199660/349620	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
2979962100	199400/349960	Mesolithicum, Neolithicum, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning, onbekend
3005045100	199820/349490	Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Middeleeuwen	Keramik, vuursteen	Onbekend
3005345100	199420/350160	Neolithicum, Middeleeuwen	Keramik, vuursteen	Onbekend

3030366100	198009/349437	Neolithicum, Nieuwe Tijd	Keramik, metaal	Onbekend
3041000100	198175/350440	Romeinse tijd	Geen	Grafveld
3070801100	198000/351000	Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3076926100	199400/349840	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Bewoning
3097127100	199800/350300	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
3097232100	199400/349960	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd	Keramik, vuursteen	Bewoning
3115724100	197770/351170	Middeleeuwen	Keramik	Cultus
3121037100	198520/351590	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3124537100	197770/351170	Romeinse tijd	Bouw materiaal, keramik	Onbekend
3124545100	197770/351200	Romeinse tijd, Middeleeuwen	Bouw materiaal, keramik, onbekend	Cultus, onbekend
3124650100	199000/352000	Romeinse tijd	Metaal	Metaal
3124723100	198000/351000	Romeinse tijd	Keramik	Grafveld
3124748100	198000/351000	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Bronstijd, IJzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Gebruiksmateriaal, keramik, metaal, vuursteen, onbekend	Onbekend
3124756100	198360/351560	Romeinse tijd, Middeleeuwen, Nieuwe Tijd	Keramik, onbekend	Bewoning, onbekend
3124764100	198400/351600	Romeinse tijd	Keramik	Bewoning
3125282100	198400/352000	Romeinse tijd	Keramik	Onbekend
3126757100	197770/351170	Middeleeuwen	Bot, bouw materiaal, gebruiksmateriaal, keramik, metaal, onbekend	Grafveld, cultus
3126773100	198400/351600	Middeleeuwen	Gebruiksmateriaal, metaal	Onbekend
3149015100	198250/351900	Romeinse tijd	Geen	Grafveld
3154459100	199380/349700	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3154483100	199820/349490	Mesolithicum, Neolithicum	Vuursteen	Onbekend
3174969100	198009/349437	Nieuwe Tijd	Geen	Onbekend

3177099100	199420/350160	Paleolithicum, Mesolithicum, Neolithicum, Middeleeuwen	Keramiek, vuursteen	Bewoning
3177941100	198370/351600	Mesolithicum, Neolithicum, Romeinse tijd	Keramiek, metaal, vuursteen, onbekend	Bewoning, grafveld, onbekend

Bijlage 4: Overzicht archeologische monumenten

Monumentnr	Toponiem	Waarde	Complextype(s) en datering(en)	Beschrijving
16637	Sint Odilienberg	hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald (Middeleeuwen laat-Nieuwe tijd)	Terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het gaat om de oude dorpskern van Sint Odilienberg
996	Lorberg; Heinsbergerweg	zeer hoge archeologische waarde	Nederzetting, onbepaald (Romeinse tijd)	Terrein met sporen van bewoning (mogelijk een vicus of een villa-complex) uit de Romeinse tijd. Melick ligt ten noorden van de Roer en is waarschijnlijk de opvolger van het op de Peutinger kaart genoemde Mederiacum, een vicus aan de weg van Heerlen naar Xanten. Naar verluidt kruiste de weg juist ten zuiden van de Lorberg de Roer. Betrouwbare restanten ervan ontbreken echter tot dusver. Dat Melick in de Romeinse Tijd een grote plaats was kan blijken uit de drie grafvelden die rond die plaats zijn gevonden. Twee daarvan zijn opgegraven, het derde is grotendeels vergraven. De Lorberg, een markante verhoging die als een schiereiland uitsteekt in het Roerdal, geldt als een strategisch punt. Bij het graven van een tankgracht in WO II zouden hier Romeinse funderingen zijn gevonden. Het terrein is op verschillende tijdstippen door een verscheidenheid aan personen be- c.q. onderzocht (onder meer): In 1961 een veldverkenning door Glazema. Rond die tijd ('61-'62) werden door amateurarcheologen talrijke vondsten gedaan onder aan de zuidhelling en werd een blok tufsteen gevonden bij een verstoring ('afgraving') in het NW-deel van de Lorberg. In 1970 werd bij proefboringen een grindweg dwars over de Lorberg aangetroffen. Een aantekening van Bloemers naar aanleiding van een veldverkenning d.d. 15-08-1967: 'Hier' [ZW-zijde Lorberg] ook ca 20 cm onder maaiveld een grindpakket' ; de locatie wordt aangegeven op een schets. In dit kader zij vermeld dat bij onderzoek binnen het AMR-project een (deze?) grindbaan werd aangetroffen die op basis van de ligging op een erosiepakket hoogstens middeleeuws kan zijn. In 1983

				<p>is in verband met de verbreding van een weg een archeologisch onderzoekje uitgevoerd (ROB), waarbij geen sporen van bewoning uit de Romeinse Tijd zijn aangetroffen (Waarneming 30134). In februari 2001 zijn in het kader van het AMR- project twee proefsleuven gegraven (breedte 2 m); de vlakken werden net onder de bouwvoor aangelegd. Het onderzoek heeft enkele sporen en een erosiolaag uit de Romeinse Tijd opgeleverd. De sporen bestaan uit enkele kuilen, waaronder een crematiebegroving. Ze bevinden zich hoog op de flank van de Lorberg. Meer hellingafwaarts blijken de flank en de daarop volgende laagte tot aan de beek afgedekt te zijn met een erosiolaag (ca. 40 cm dik) die veel vondstmateriaal bevat. Sporadisch is bij het (lokaal) afsteken van het profiel een spoor (Romeinse Tijd) aangetroffen onder deze erosiolaag. Het rijke vondstmateriaal en de aanwezigheid van deze sporen wijzen erop dat onder de erosiolaag vermoedelijk nog vele nederzettingssporen schuil gaan.</p>
--	--	--	--	---

Bijlage 5: Overzicht archeologische onderzoeksmeldingen

Zaak nr:	Coördinaat	Onderzoek	Periode	Vondsten	Complexen
2082245100	198009.3/349437.3 Oppervlak: 0.006865 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
2091358100	197840.2/351197.6 Oppervlak: 0.08945 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, keramiek, metaal	Onbekend
2103953100	198083/350362.6 Oppervlak: 1.02859 ha.	Booronderzoek	Romeinse tijd, nieuwe tijd	Keramiek	Onbekend
2118736100	197837.1/351194.5 Oppervlak: 0.034895 ha.	Begeleiding	Onbekend	Geen	Geen
2145514100	198368/351617.3 Oppervlak: 2.39198 ha.	Proefsleuven	Onbekend	Geen	Geen
2252386100	198117.3/350053.9 Oppervlak: 5.8623 ha.	Bureauonderzoek	Neolithicum, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning
2285442100	205013.2/367164.5 Oppervlak: 328.57 ha.	Booronderzoek	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Bot, bouw materiaal, keramiek, vuursteen	Onbekend
2303975100	198274.1/350060 Oppervlak: 2.43337 ha.	Proefsleuven	Neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Keramiek, vuursteen	Bewoning
2327765100	198258.5/350058.8 Oppervlak: 2.73507 ha.	Proefsleuven	Paleolithicum, mesolithicum, neolithicum, bronstijd, ijzertijd, romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe tijd	Gebruiksmateriaal, keramiek, vuursteen, onbekend	Bewoning, onbekend
2411015100	198587.2/351828.8 Oppervlak: 0.44462 ha.	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2411023100	198242.9/351794.4	Bureauonderzoek	Onbekend	Geen	Geen

	Oppervlak: 0.066267 ha.				
2452148100	199306.8/351963.8 Oppervlak: 0.467434 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2454092100	199868/349568.6 Oppervlak: 0.664475 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen
2455720100	199303.7/351992.8 Oppervlak: 0.357276 ha.	Booronderzoek	Onbekend	Geen	Geen

Bijlage 6: Boorbeschrijving

Algemene boorgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	20-001
Projectnaam	Paarloweg 3, St. Odilienberg
Deelgebied	NVT
Organisatie	ArcheoPro
Archis meldingsnummer	4777449100
Coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Stichting MVU

Posities van boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	Mv in m +NAP
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			

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	SOR	BHN	BI	GI	
1	20	Zmg		1			2	BR		DO		BSE				Ah			Terrashelling
	50	Zmg		1				RO	BR			BSE			3	Bw			
	100	Zzg		1				OR							3	C		RIV	
2	50	Zmf		3				BR				BSE					OPG		BST zf
	110	Zmg		3				BR				BSE				C	XX		Zand- en leembrokken
	120	Zmg		1				GE		DO						C		RIV	
4	25	Zmg		1			2	BR		DO						Ah			
	55	Zmg		1				BR	RO			BGE			3	Bw			
	100	Zmg		1				GE		DO						C		RIV	
5	20	Zmg		1			2	BR		DO		BSE				Ah			
	60	Zmg		1				BR	RO			BGE			3	Bw			
	80	Zmg		1				BR				BSE				BC			
	100	Zmg		1				GE		DO						C		RIV	
6	20	Zmg		1			2	BR		DO		BSE				Ah			
	55	Zmg		1				RO	BR			BGE			3	Bw			
	70	Zmg		1				BR				BSE				BC			
	100	Zmg		1				GE		DO						C		RIV	
7	20	Zmg		1		1	2	GR	BR			BSE				Ah			
	40	Zmg		1				BR	RO			BGE			3	Bw			
	60	Zmg		1				BR		LI		BGE			3	BC		RIV	
	100	Zmg		1				GE		DO						C		RIV	

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, GIS = gips, KAL = kalksteen, MOR = mortel, KBF = keramisch bouwfragment

Bijlage 7: Landschapsplan Pouderoyen

