

**ArcheoPro Archeologisch rapport
Nr. 15110**

**Sneeuwberglaan, Vaals
Gemeente Vaals:
Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0);
bureauonderzoek en verkennend booronderzoek**



Rob Paulussen
Anneleen Van de Water

December 2015

ArcheoPro

ArcheoPro Archeologisch rapport Nr. 15110

Sneeuwberglaan, Vaals Gemeente Vaals Inventariserend Veldonderzoek (IVO-0); bureauonderzoek en verkennend booronderzoek.

Colofon	
Opdrachtgever:	L.I.F.E NV Antwerpen
Status:	Definitieve versie 04-12-2015
Projectcode :	15-233
Bestandsnaam :	ArcheoPro, Sneeuwberglaan, Vaals, 2015 12 04
Archis melding (OM nummer):	3981404100
Bevoegd gezag:	Gemeente Vaals
Opslagplaats documentatie:	Provincie Limburg
ISSN:	1569-7363
Auteur(s):	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water
Projectleider :	Rob Paulussen
Projectmedewerkers:	Rob Paulussen, Anneleen Van de Water, Joep Orbons
Autorisatie:	Drs. R.P.A. Paulussen, senior-archeoloog
	
Uitgegeven door ArcheoPro © Copyright 2014 ArcheoPro, Eijsden	
ArcheoPro Sint Jozefstraat 45 NL 6245 LL Eijsden Nederland	Tel : 0(0 31) 43 3672586 Fax: 0(0 31) 43 3672585
Kamer van Koophandel Limburg: 14117581 e-mail: info@archeopro.nl www.archeopro.nl	

Inhoudsopgave

Inhoudsopgave.....	3
Samenvatting.....	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Algemeen	5
1.2 Locatiegegevens.....	5
1.3 Aard van de ingreep	5
1.4 Onderzoek	7
2 Bureauonderzoek.....	10
2.1 Methode en bronnen.....	10
2.2 Geo(morfo)logie en bodem.....	11
2.3 Archeologie	17
2.4 Historie	21
2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel.....	24
2.6 Onderzoeksstrategie	26
3 Veldonderzoek	27
3.1 Verrichte werkzaamheden	27
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek.....	27
4 Conclusies en aanbevelingen.....	30
Bronnen	31
Literatuur.....	32
Bijlage 1: Boorbeschrijving.....	33
Betekenis van de afkortingen	33

Samenvatting

Op 30 november 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Sneeuwberglaan te Vaals. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden over de bodemopbouw en -intactheid en of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied/besluitgebied bevindt zich in op de zuidflank van het dal van de Selzerbeek en ligt op de rand van het Holocene beekdal, daarvan gescheiden door een circa 3 m hoge steilrand. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een tweede, circa 4 m hoge steilrand.

Het centrale deel van het plangebied is op basis eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek vrijgegeven en heeft geen archeologische dubbelbestemming waardoor er voor bodemverstoring activiteiten binnen dit deelgebied geen archeologisch vooronderzoek meer noodzakelijk is. Dit geldt wel voor twee kleinere deelgebieden binnen het totale plangebied: een noordelijk deelgebied met een oppervlakte van 323 m² en een zuidelijk deelgebied met een oppervlakte van 860 m². Beide deelgebieden liggen in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het zuidelijke deelgebied ligt aan de voet van de eerder genoemde steilrand. Het noordelijke deelgebied ligt op de steilrand die de overgang naar het dal van de Selzerbeek vormt.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het noordelijke deelgebied vanwege de middels het bureauonderzoek vastgestelde specifieke landschappelijke situering op een steilrand een lage verwachting. Derhalve is geadviseerd hier geen nader veldonderzoek meer uit te voeren.

Voor het zuidelijke deelgebied geldt volgens het uitgevoerde bureauonderzoek in principe een hoge archeologische verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden. Op basis van de actuele geomorfologische situatie en historische cartografische bronnen is het echter aannemelijk dat de oorspronkelijke bodem binnen het zuidelijke deelgebied ten behoeve van een terreinregulatie medio vorige eeuw volledig is afgegraven.

Naar aanleiding van de resultaten van het bureauonderzoek is in overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente Vaals overeen gekomen om enkel binnen het zuidelijke deelgebied een verkennend booronderzoek uit te voeren. Uit de resultaten van het verrichte booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het zuidelijke deelgebied conform de verwachting volledig ontbreekt en dat daarmee ook geen archeologische resten meer verwacht worden. De archeologische verwachting met betrekking tot het deelgebied zuid kan derhalve eveneens definitief worden bijgesteld naar laag waardoor voor het gehele plangebied een lage archeologische verwachting geldt. Geadviseerd om ook ter plaatse van het gehele plangebied inclusief het zuidelijke deelgebied geen nader archeologisch vervolgonderzoek meer uit te voeren.

1. Inleiding

1.1 Algemeen

Opdrachtgever:	L.I.F.E NV, Mechelse Steenweg 64 2018 Antwerpen
Contactpersoon:	dhr. A. van Huuksloot
Datum uitvoeringveldwerk:	30 november 2015
Archis onderzoeksmelding:	3981404100
Bevoegd gezag:	Gemeente Vaals
Contactpersoon:	dhr. mr. T. Keulders
Bewaarplaats vondsten:	n.v.t.
Bewaarplaats documentatie:	Provincie Limburg, KB, e-Depot, gemeente Vaals

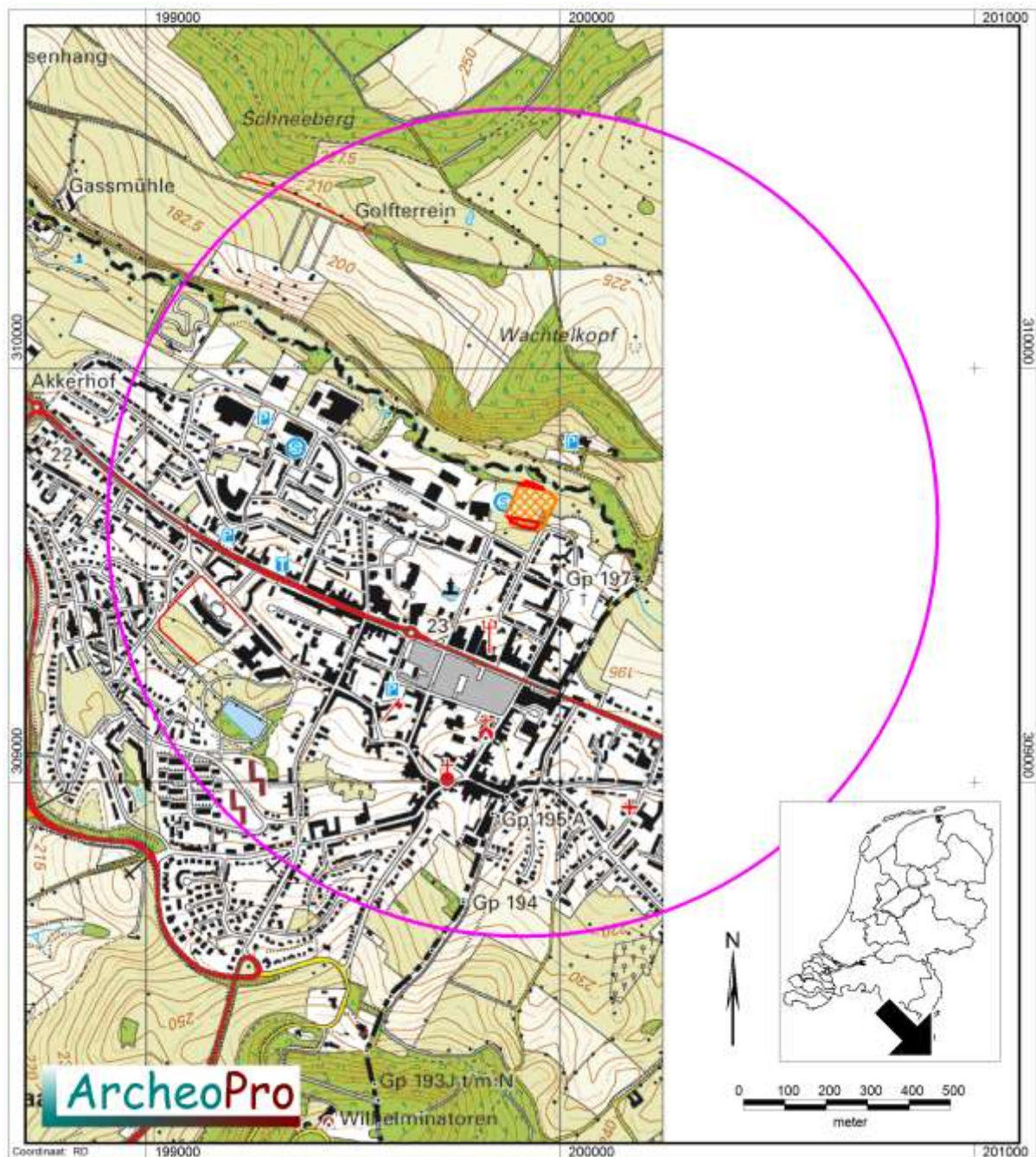
1.2 Locatiegegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Vaals
Plaats:	Vaals
Toponiem:	Sneeuwberglaan
Globale ligging:	Het plangebied ligt op de rand van het dal van de Selzerbeek, in het noordoostelijke puntje van de gemeente Vaals. Het plangebied wordt ruwweg aan de oostkant begrensd door de Doctor Schaepmansstraat en aan de zuidkant door een groenzone aan de Sneeuwberglaan. Figuur 1.
Hoekcoördinaten plangebied:	199.872 / 309.613 199.872 / 309.641 199.946 / 309.641 199.946 / 309.613
Oppervlakte plangebied:	ca. 0,92 ha
Eigendom:	gemeente Vaals
Grondgebruik:	braakliggend, deels met grondopslag en groen. Figuur 3.
Hoogteligging:	± 179,5 m +NAP
Bepaling locaties:	GPS Garmin, meetlinten

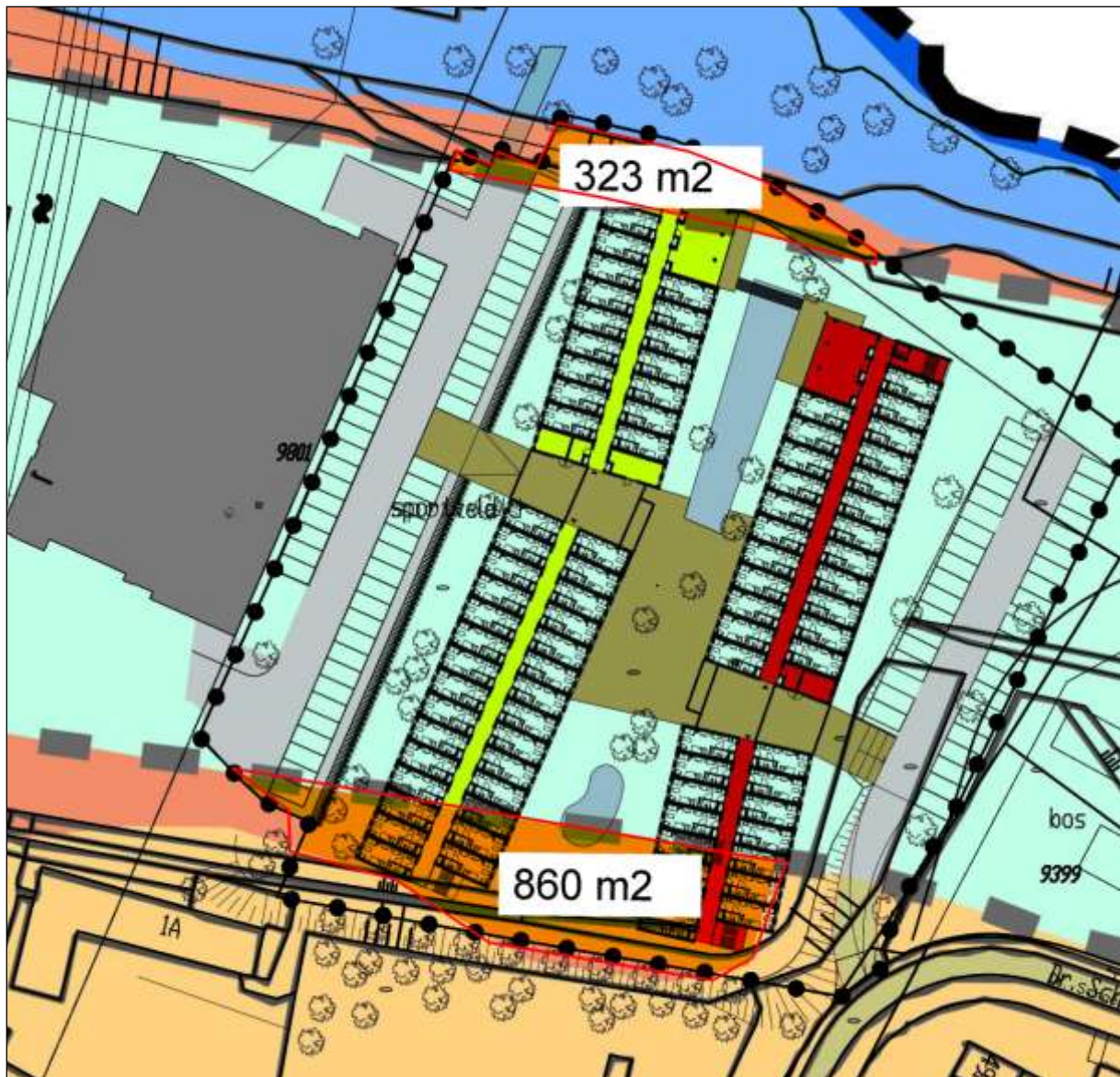
1.3 Aard van de ingreep

Aard ingreep:	Het planvoornemen bestaat uit de herontwikkeling van het gebied tot woningbouw (studentenwoningen) met bijbehorende groenvoorzieningen en parkeerplaatsen. Zie Figuur 2.
Wijze fundering:	onbekend
Onderkeldering:	onbekend
Diepte bodemverstoring:	onbekend
Oppervlakte bodemverstoring:	onbekend
Verwachte wijziging GW-stand:	onbekend

Toekomstige ligging boven-
en ondergrondse infrastructuur: onbekend
Toekomstige ligging verharding: onbekend



Figuur 1: De ligging van het plangebied op de moderne topografische kaart. Het plangebied is rood gemarkeerd en het onderzoeksgebied is met een paarse cirkel aangegeven.



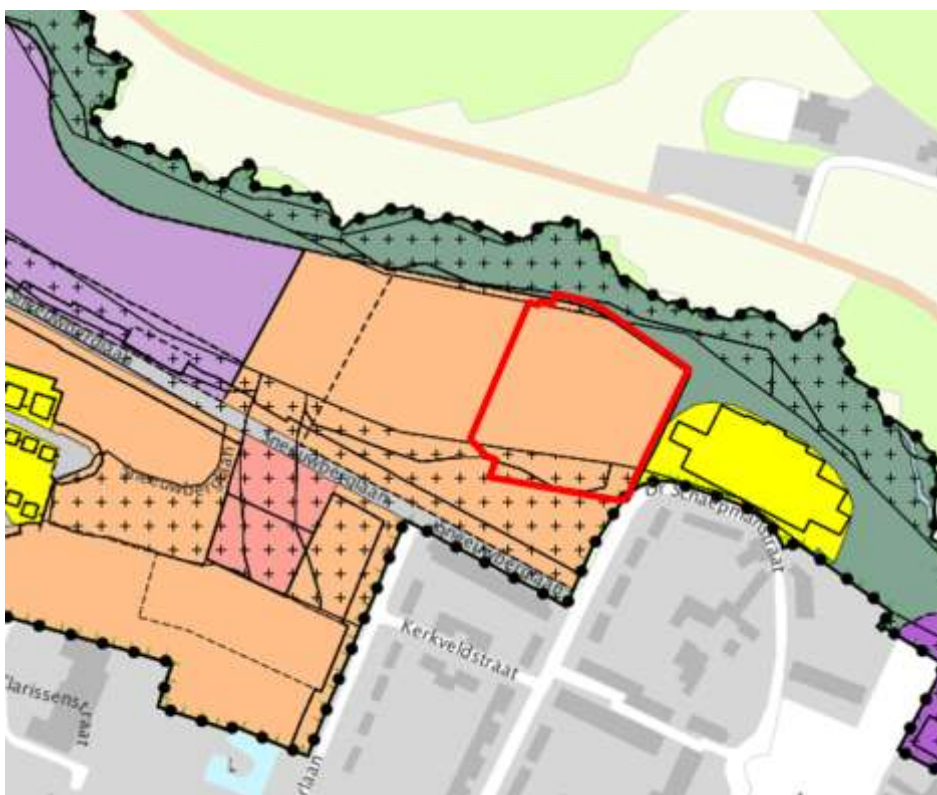
Figuur 2: Het planvoornemen, geprojecteerd op de archeologische verwachtingen- en beleidsadvieskaart van de gemeente Vaals. De grens van het besluitgebied ten behoeve van de omgevingsvergunning "Studentenhuusvesting Vaals" is aangeduid met de zwarte omlijning met bolletjes. Het centrale deel (lichtblauwe kleur) is reeds archeologisch onderzocht in 2006. Op basis hiervan is deze zone vrijgegeven en geldt hiervoor geen archeologische verwachting meer. Het nog niet archeologisch onderzochte deel van het totale plangebied bestaat uit twee deelgebieden, een zuidelijk deel 860 m² groot en een noordelijk deel 323 m² groot. Deze beide deelgebieden zijn rood omlijnd en hebben volgens de gemeentelijke archeologische beleidskaart een hoge archeologische verwachting.

1.4 Onderzoek

Op 30 november 2015 is door ArcheoPro een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) uitgevoerd op een terrein aan de Sneeuwberglaan te Vaals. Het archeologisch onderzoek betrof een Inventariserend Veldonderzoek Overig (IVO-O) met bureaustudie. Bureauonderzoek heeft tot doel om op basis van beschikbare informatie te komen tot een gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel. Het Inventariserend Veldonderzoek heeft vervolgens tot doel om het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel te toetsen door

middel van veldwaarnemingen. Hiermee kan de vraagstelling beantwoord worden over de bodemopbouw en –intactheid en of binnen het plangebied archeologische waarden aanwezig (kunnen) zijn en of deze vervolgonderzoek en/of planaanpassing vereisen.

Het plangebied ligt binnen het bestemmingsplan “Selzerbeek” (vastgesteld 28-10-2013) waarvoor een gemeentelijk archeologisch beleid is vastgesteld (figuur 3). Het centrale deel van het plangebied heeft op basis eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek (Stiekema, 2006) geen archeologische dubbelbestemming waardoor er voor bodemversturende activiteiten binnen dit deelgebied geen archeologisch vooronderzoek meer noodzakelijk is. Dit geldt wel voor twee kleinere deelgebieden binnen het totale plangebied: een noordelijk deelgebied met een oppervlakte van 323 m² en een zuidelijk deelgebied met een oppervlakte van 860 m² (zie ook figuur 2). Beide deelgebieden liggen in een zone met een hoge archeologische verwachting.



Figuur 3: Situering van het plangebied/besluitgebied op het BP Selzerbeek

Aan de archeologische dubbelbestemming waarde 4 binnen het plangebied zijn in de bijbehorende regels vrijstellingsgrenzen gekoppeld. Voor bouwwerken geldt een vrijstelling van 30 cm –mv en 1.000 m² (artikel 15.2.1c). Voor werkzaamheden niet ten behoeve van een bouwwerk geldt een vrijstelling van 50 cm –mv en 500 m² (artikel 15.4).

Om in deze zone een omgevingsvergunning te kunnen verkrijgen, 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. Het onderzoek richt zich enkel op het zuidelijke en noordelijke deelgebied van het plangebied/besluitgebied (zie figuren 2 en 4).

In Nederland dient het vaststellen van de archeologische waarde van een plangebied te gebeuren op grond van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 3.3).¹ Gemeenten kunnen hierop aanvullende uitvoeringskaders vaststellen. De gemeente Vaals heeft voor zover bekend echter geen aanvullende uitvoeringskaders vastgesteld voor het uitvoeren van archeologisch vooronderzoek, noch zijn deze voor dit project 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 3.3) en is door de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) vergunning verleend tot het verrichten van bepaalde archeologische werkzaamheden in het kader van het doen van opgravingen, bestaande uit prospectie door middel van booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd door drs. R.P.A. Paulussen (senior-archeoloog en geograaf), lic. A. Van de Water (senior archeoloog) en ing. P.J. Orbons (senior vakspecialist).



Figuur 4: Luchtfoto (2005) met daarop oranje gearceerd het gehele plangebied/besluitgebied en rood omlijnd het nogte onderzoek deelgebied noord en deelgebied zuid.

¹ SIKB 2010.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode en bronnen

Het bureauonderzoek wordt uitgevoerd conform de KNA 3.3, 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 locatiespecifiek verwachtingsmodel geformuleerd. Dit model kan gedetailleerder zijn dan de verwachtingsmodellen (trefkansen) zoals deze op de gemeentelijke verwachtingskaarten worden gepresenteerd. 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.

Voor het bureauonderzoek zijn de onder andere de volgende bronnen geraadpleegd (voor bronvermelding: zie ook de literatuurlijst):

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS)
- Archeologische beleidskaart van de Gemeente Vaals
- Archeologische MonumentenKaart (AMK)
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965, 1: 50.000
- Bodemkaart van Nederland 1:50.000
- De geschiedenis van het Zuidlimburgse cultuurlandschap, J. Renes 1988
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Maasafzettingen)
- Geologische kaart van Zuid-Limburg, 1:50.000 (Oppervlakteafzettingen)
- Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000
- Grote historische atlas van Nederland 1:50.000 1838-1857 (Deel Zuid)
- Grote historische topografische atlas van Nederland, Limburg 1:25.000 1894-1926
- Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)
- Kadastrale minuutplan met aanwijzende tafels, 1832
- Tranchotkaart 1805

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied bevindt zich in het dal van de Selzerbeek, binnen een gebied waar oudere afzettingen gedurende het Midden- en Laat-Pleistoceen zijn afgedekt met löss. Löss is een zeer fijnkorrelig sediment dat oorspronkelijk onder extreem koude en droge omstandigheden door de wind is afgezet tijdens de voorlaatste ijstijd (Saalien) en de laatste ijstijd (Weichselien). In de löss zijn verschillende lagen te onderscheiden. De onderste löss stamt uit het Saalien (200.000-130.000 jaar geleden). Dit is een sterk leemhoudende löss, waarin zich gedurende het Eemien interglaciaal (130.000-120.000 jaar geleden) een roodbruine bodem (de Rocourt-bodem) heeft gevormd, die in geheel West-Europa wordt aangetroffen. De middelste en bovenste löss dateren uit het Weichselien (120.000-10.000 jaar geleden). De dikte van het lösspakket varieert van 1 tot 20 m.

Volgens de geologische kaart (figuur 6) ligt het plangebied deels binnen een zone met lössafzettingen van de formatie van Bortel (figuur 5, legenda-eenheid TE1) en deels binnen een zone met beekdalafzettingen van het laagpakket van Singraven (figuur 6, legenda-eenheid Sib). Deze laatste zijn gevormd door de Selzerbeek, die pal ten noorden van het plangebied stroomt. De Selzerbeek is een beek in Nederlands Limburg die 250 meter over de grens in Duitsland ontspringt. Een groot deel van haar loop vormt de landsgrens Nederland-Duitsland, meer concreet tussen Mamelis en Vaals. De Selzerbeek loopt vanaf de bron in Duitsland, langs de noordoostzijde van de gemeente Vaals door de kernen Vaals, Lemiers en Mamelis, en vervolgens langs Nijswiller, Wahlwiller en Partij om even ten westen van Partij uit te monden in de rivier de Geul. Onderweg wordt de Selzerbeek gevoed door verschillende zijbeken. Deze liggen hoofdzakelijk aan de zuidzijde van de beek en komen voort uit het bronnengebied tussen Vijlen en Vaals.

Volgens het AHN ligt het plangebied op de rand van het Holocene dal van de Selzerbeek en het zuidelijk en hoger gelegen terras (zie figuur 5 en 8). Deze landschappelijke ligging is eveneens zichtbaar op de geomorfologische kaart (figuur 6). Het plangebied ligt op een lösswand met kort flauwe hellingen (figuur 7, legenda-eenheid 11/10A4). Het beekdal (figuur 7, legenda-eenheid 3T2) ligt noordelijk van het plangebied en ten westen van het plangebied ligt een noord-zuid georiënteerd droogdal (figuur 7, legenda-eenheid 11/10R3) aangegeven. Dit dal is op de uitsnede van de AHN-hoogtekaart niet als zodanig te herkennen (de bebouwing van Vaals heeft het hoogtebeeld te veel vertroebeld). Aan de voet van de helling worden vaak (verspoelde) hellingafzettingen (colluvium) aangetroffen. Colluviumafzettingen in de omgeving van het plangebied zijn overwegend als gevolg van de ontbossing en land- en akkerbouw vanaf de IJzertijd en Romeinse tijd afgezet.

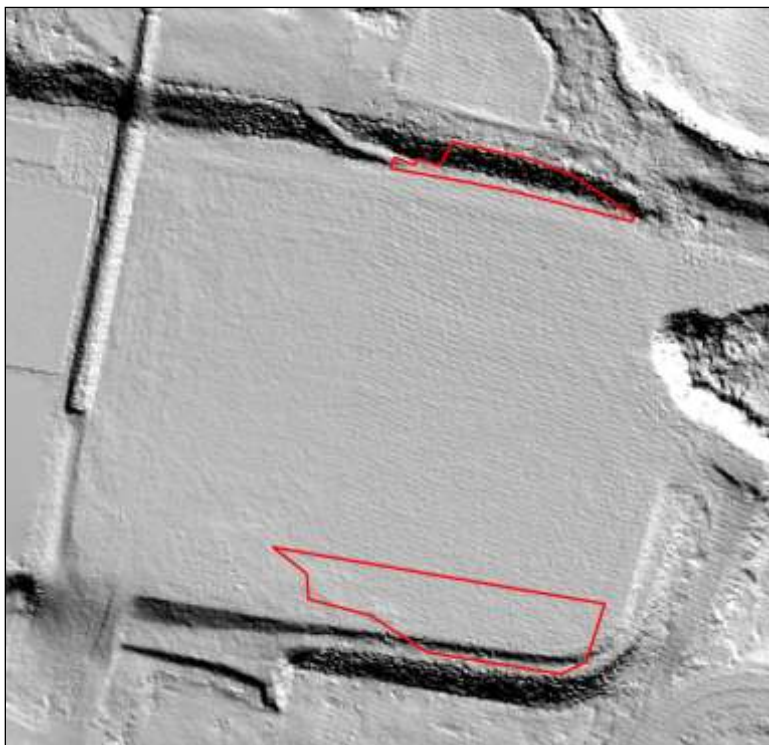
Een detailuitsnede van het AHN2 met daarop geprojecteerd de beide te onderzoeken deelgebieden ter plaatse van het plangebied laat zien dat deze op een kunstmatig uitgevlakt terrein liggen (figuur 5). Het zuidelijke deelgebied ligt aan de voet van een circa 4 meter hoge steilrand. Het deelgebied zelf ligt op een hoogte van circa 79,5 m +NAP. Het noordelijke deelgebied ligt op een tweede steilrand van circa 3 meter hoogte die hier de overgang vormt tussen het plangebied en het dal van de Selzerbeek pal ten noorden van het plangebied. Tussen het zuidelijke en noordelijke deel van het plangebied is er nauwelijks sprake van enig hoogteverschil. Op basis hiervan is het aannemelijk dat met name het zuidelijke deel vrij diep is afgegraven om het oorspronkelijke terreinreliëf te egaliseren. Deze egalisatie dateert al van vóór 1960 (zie figuur 14), mogelijk ten behoeve van de aanleg van sportvelden (zie ook het voorblad met zicht op het plangebied in september 2009).

Doordat het plangebied zich binnen de bebouwde kern van Vaals bevindt, is de bodemopbouw niet gekarteerd. Door extrapolatie van het omliggende gebied wordt

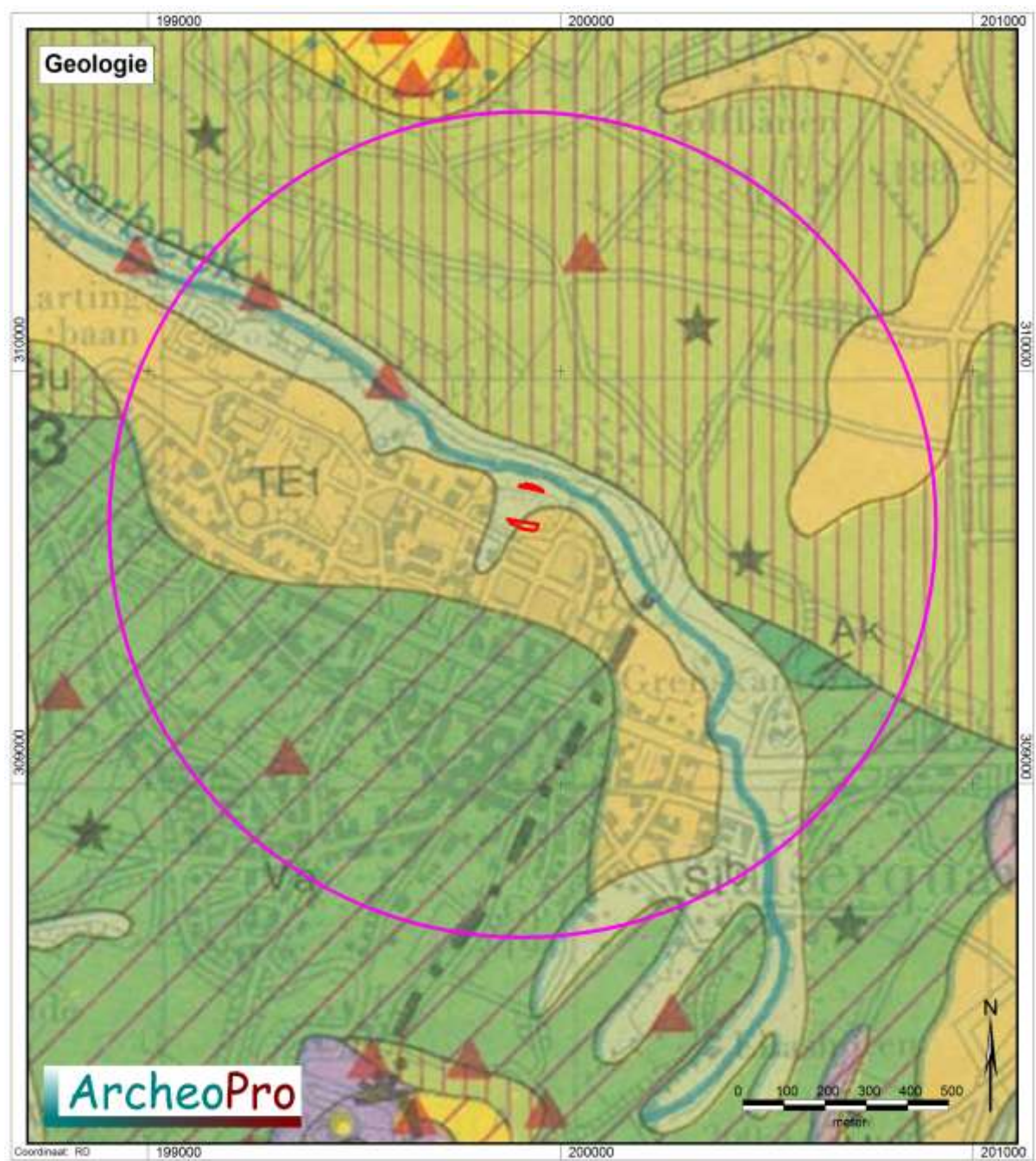
vermoed dat het plangebied in een gebied met ooivaaggronden of kalkloze poldervaaggronden (legenda-eenheid Ldh6 o Rn15C) ligt. Zie figuur 8.

De poldervaaggronden worden gerekend tot de jonge rivierkleigronden en bestaan voornamelijk uit verspoelde löss, afkomstig uit de bovenstroomse lössgebieden. Zowel de brede U-vormige dalen van grotere waterlopen (bijv. Geul of Gulp) als de vele tientallen min of meer V-vormige droge dalen zijn in meerdere of mindere mate opgevuld met materiaal uit de naaste omgeving (vnl. löss), dat over een betrekkelijk korte afstand is aangevoerd. Voor zover deze afzettingen in het Holoceen zijn gesedimenteerd, worden ze tot de Formatie van Singraven gerekend. Op de meeste plaatsen zijn de afzettingen kalkloos, maar daar waar vermenging plaatsvond met kalkrijk materiaal, bijvoorbeeld kalkrijke löss of erosieproducten van kalksteen, zijn de gronden kalkrijk tot kalkhoudend. In de beekdalen wordt op enkele plaatsen, o.a. in de Hoensbeek bij Voerendaal en in de Eyserbeek bij Gulpen, veen aangetroffen. Het bestaat, voor zover het aan of nabij het oppervlak ligt, uit eutroof, houtrijk broekveen dat uit het Holoceen dateert.

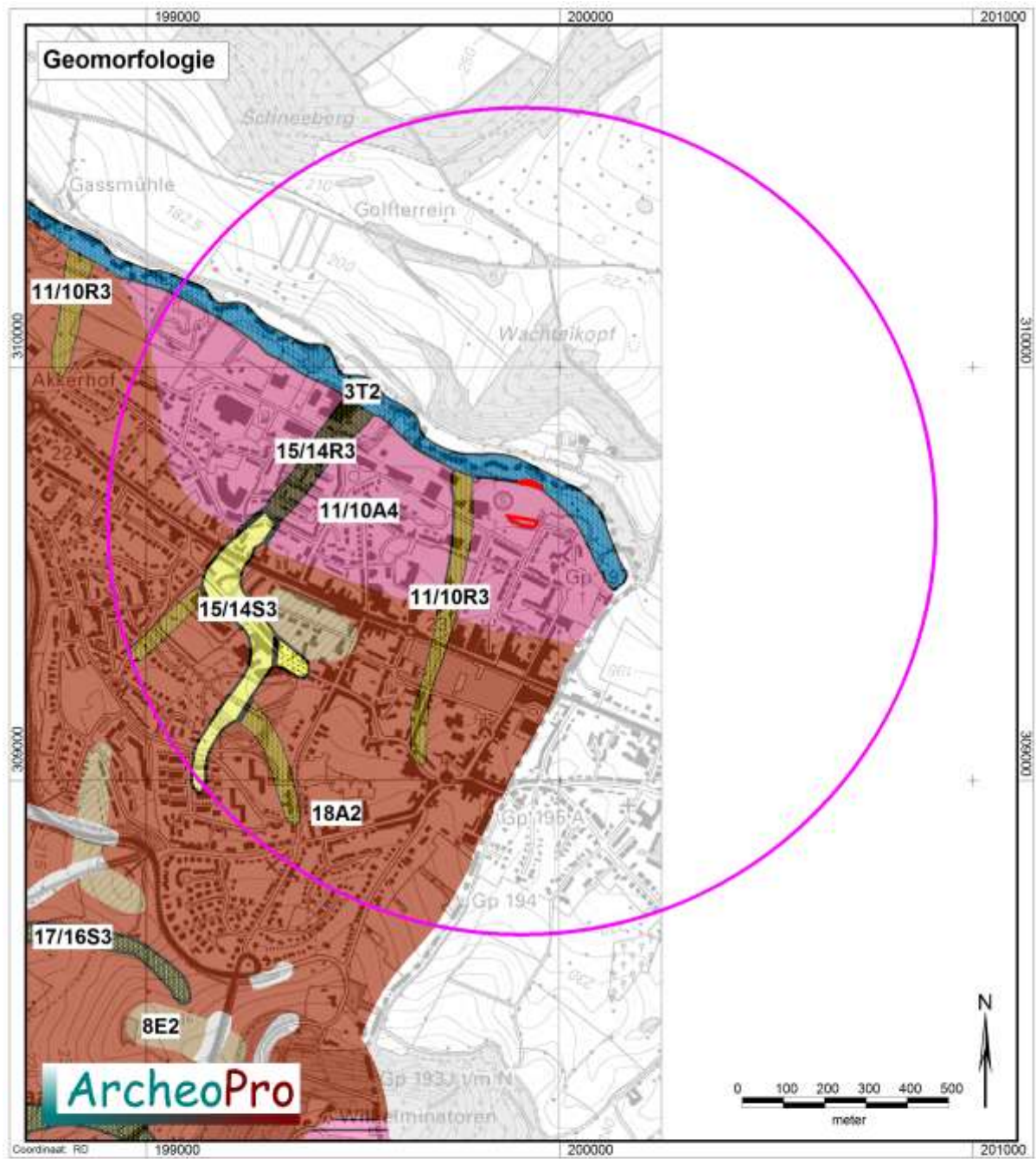
Poldervaaggronden (Rn15C) en ooivaaggronden (Ldh6) worden voornamelijk aangetroffen in het beekdal. Ze vormen daar veelal de relatief lage en iets hoger gelegen delen die in perioden met grote waterafvoer kortstondig worden overstroomd. De gronden hebben er een 20 à 30 cm dikke, iets roestige, donker grijsbruine humushoudende bovengrond met 18 à 25% lutum en ca. 90% leem. Onder de bouwvoor komt een humusarme laag voor, die roestig en grijsbruin van kleur is en eveneens 18 à 25% lutum bevat. Voornamelijk in de brede delen van het beekdal worden in gebieden hier en daar 10 à 15 cm dikke moerige laagjes aangetroffen. Als onzuiverheid komen er enkele plekken voor met eutroof broekveen, beginnend op 60 à 70 cm diepte en doorgaand tot 120 cm. In het veen worden veel houtresten en plaatselijk dunne siltige of kleiige laagjes van 10 à 20 cm dikte aangetroffen. De gronden in lage delen aan de voet van de helling hebben vaak kwel vanuit het hoger gelegen gebied.



Figuur 5: Detailuitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) met de situering van de beide deelgebieden (rood omlijnd)



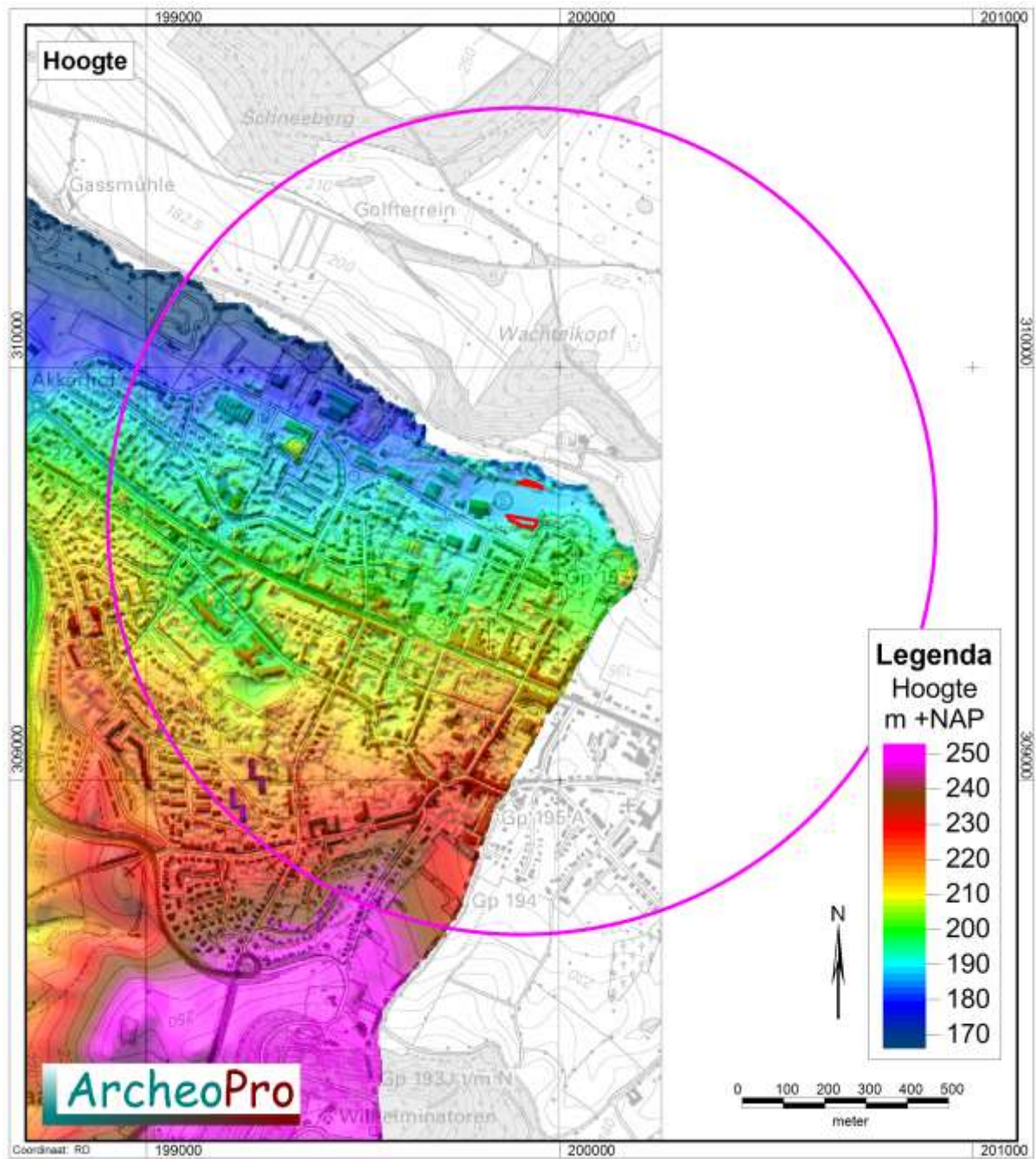
Figuur 6: Uitsnede van de geologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is met een paarse cirkel aangegeven.



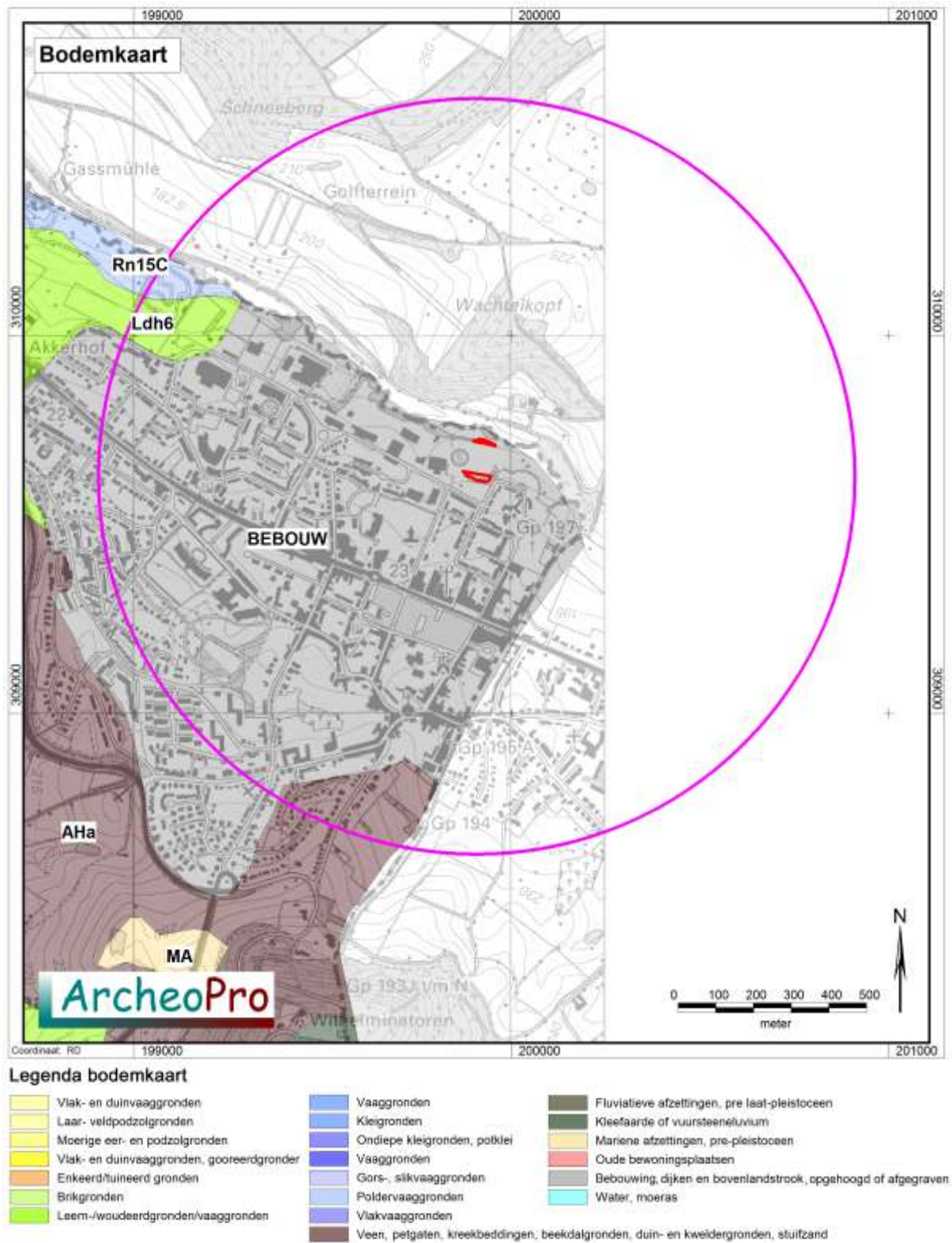
Legenda

11/10A4	Lösswand	Beekdalbodem, relatief laaggelegen	
11/10R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss	7E2	Lithologisch bepaalde terrasvorm
15/14R3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss		
15/14S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss		
15/14S3	Droog dal al dan niet met dekzand of löss		
18A2	Albraakwand, al dan niet met löss bedekte		

Figuur 7: Uitsnede uit de geomorfologische kaart. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is met een paarse cirkel aangegeven.



Figuur 8: Uitsnede uit het Actueel Hoogtebestand Nederland Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is met een paarse cirkel aangegeven.



Figuur 9: Uitsnede uit de bodemkaart. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is met een paarse cirkel aangegeven.

2.3 Archeologie

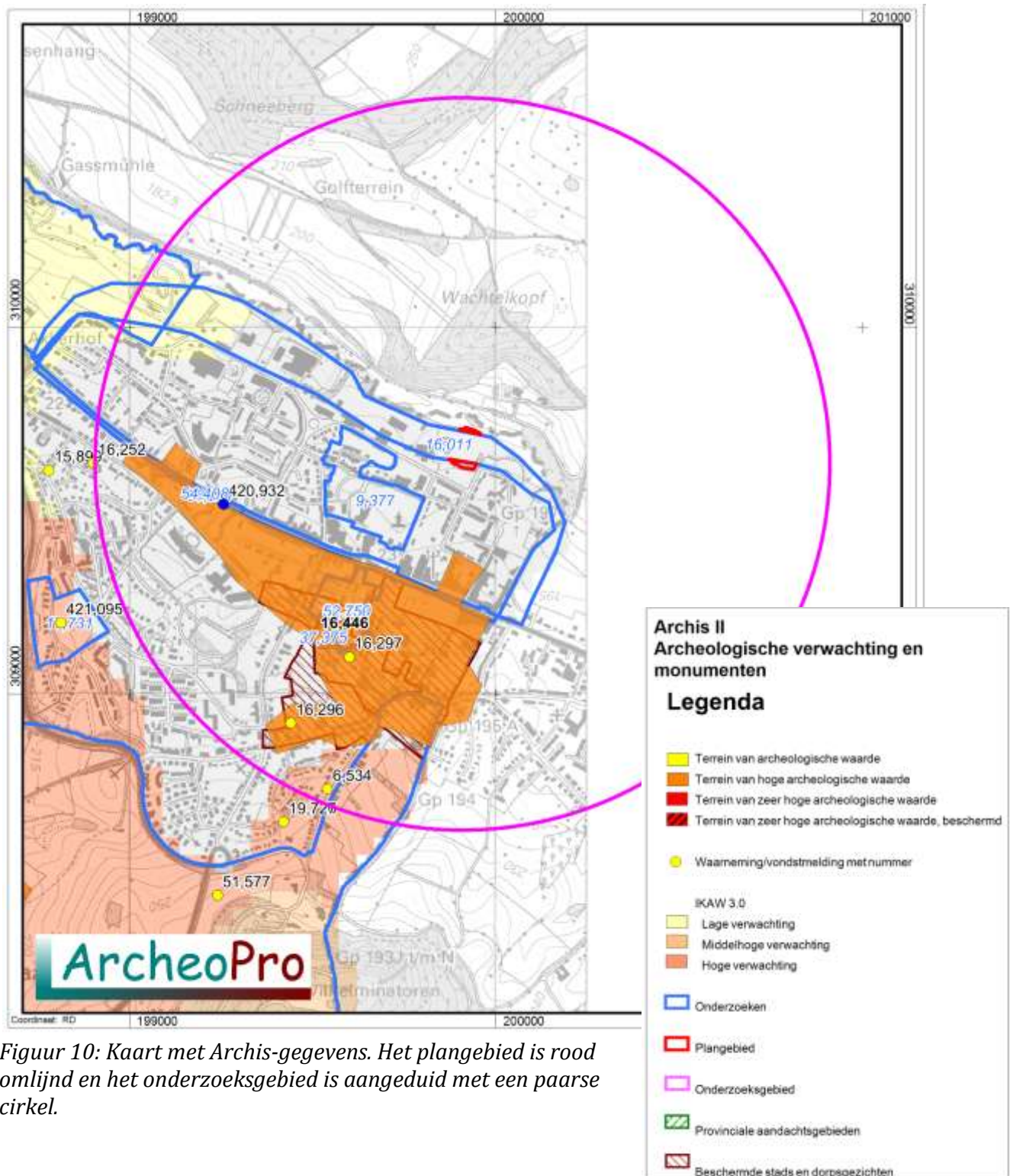
Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW 3.0, figuur 10) ligt het plangebied in een niet gekarteerde zone. Op basis van de directe omgeving kan afgeleid worden dat het plangebied in een zone met een lage kans op het aantreffen van archeologische waarden ligt. Deze lage verwachting is gerelateerd aan de aanwezigheid van en ligging van het plangebied in een beekdal. Volgens de gemeentelijke beleidskaart archeologie (figuur 11) ligt het plangebied in een zone van hoge archeologische verwachting. Het verschil tussen beide kaarten kan verklaard worden door de waarde die aan beek- en droogdalen gegeven werd ten tijde van het opstellen van de betreffende kaarten en door een goed begrip van de uitgangspunten van de kaarten. De IKAW is opgebouwd in een periode dat de waarde van beek- en droogdalen nog onvoldoende bekend was. Daarnaast geeft de IKAW de trefkans weer voor nederzettingen. Ondertussen is bekend dat nederzettingen doorgaans niet in de beek- en droogdalen aangetroffen worden (daarin heeft de IKAW gelijk), maar dat laat onverlet dat de beek- en droogdalen wel bijzondere datasets kunnen bevatten, waardoor het toewijzen van een lage verwachting niet correct is. De huidige archeologische beleidskaarten (zoals ook de beleidskaart van de gemeente Vaals) houden rekening met het mogelijk bijzondere archeologisch potentieel van beek- en droogdalen en hun directe omgeving en heeft daarom de verwachting aangepast naar een lage verwachting maar wel met een kans op het aantreffen van bijzondere datasets.

Binnen de twee deelgebieden van het plangebied zijn geen archeologische monumenten (AMK-terreinen) of archeologische vondsten bekend. Binnen het onderzoeksgebied zijn één archeologisch monument en een aantal vondsten bekend. Alle vondsten hebben betrekking op het gebruik en de bewoning uit de periode van de middeleeuwen tot de nieuwe tijd. Het betreft resten van aardewerk of glas. Voor een totaal overzicht wordt verwezen naar onderstaande tabel 1. Ten zuiden van het plangebied ligt een archeologisch terrein (AMK 16446). Dit terrein is aangewezen vanwege de (mogelijke) aanwezigheid van resten uit (post/late) middeleeuwen die gelieerd kunnen worden aan de historische kern van Vaals.

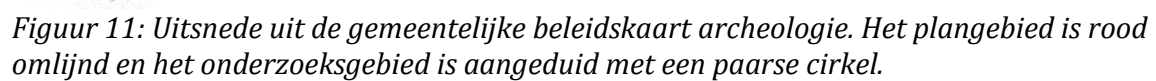
Binnen het onderzoeksgebied is tot op heden nog maar een enkele keer archeologisch onderzoek uitgevoerd. Het betreft tweemaal een vooronderzoek (bureau- en verkennend booronderzoek). Het onderzoek van ADC uit 2006 (Stiekema 2006, onderzoeksmelding Archis 2: 16011) ligt exact tussen de twee deelgebieden van voorliggend plangebied. Tijdens dit onderzoek zijn in de omgeving van voorliggend plangebied vier boringen geplaatst (boringen 26 t/m 29). Hieruit bleek dat de bodem ofwel tot grote diepte verstoord was, dan wel bestond uit een colluviale laag. Het uitvoeren van vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht. De gemeente heeft hiermee ingestemd (waardoor het betreffende onderzoeksgebied ook vrijgegeven is op de gemeentelijke beleidskaart). Ten zuidwesten van het plangebied is in 2003 een booronderzoek uitgevoerd door Grontmij (onderzoeksmelding Archis 2: 9377). Tijdens dit onderzoek zijn enkel verstoorde bodems aangetroffen en zijn in geen enkele boring archeologische indicatoren dan wel aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. Het vermoeden bestaat dat het merendeel van het plangebied in het verleden werd geëgaliseerd. Vervolgonderzoek werd derhalve niet noodzakelijk geacht en ook dit onderzoeksgebied is daarom door de gemeente vrijgegeven op haar archeologische beleidskaart.

Tabel 1

Monumenten (AMK...) en Waarnemingen (W...)			
Nummer	Coördinaat	Periode	Omschrijving
AMK 16446	199.584 / 309.197	middeleeuwen – nieuwe tijd	terrein met bewoningssporen uit de Late Middeleeuwen tot en met de Nieuwe Tijd. Het betreft de oude dorpskern van Vaals.
W 6532	199.540 / 308.740	late middeleeuwen	vondstcomplex met meer dan 500 scherven. Zowel van proto-steengoed als kogelpotwaar. Vermoedelijk heeft hier een pottenbakkerij gelegen.
W 16252	198.900 / 309.630	neolithicum	langwerpig gerolde kei, waarschijnlijk een pseudo-artefact
W 16296	199.440 / 308.920	nieuwe tijd A – nieuwe tijd B	fragmenten van glas, keramiek en pijpvaardewerk
W 16297	199.600 / 309.100	nieuwe tijd A – nieuwe tijd B	fragmenten van glas en keramiek (steengoed)
W 420932	199.256 / 309.517	nieuwe tijd	bij een kleinschalig onderzoek zijn fundamenteen aangetroffen. Het betreft een fundering van een onbekend gebouw. De fundering bestaat uit bakstenen die zijn gedateerd in de nieuwe tijd (1500-1900). Waarschijnlijk betreft het bebouwing uit de 19 ^{de} eeuw, al kan niet worden uitgesloten dat het ouder is.



Figuur 10: Kaart met Archis-gegevens. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is aangeduid met een paarse cirkel.



2.4 Historie

De vroegste vermelding van Vaals in de vorm van 'Vals' dateert uit 1041 (van Berkel en Samplonius, 2006). De oudst beschikbare kaart voor deze regio is de Tranchotkaart (zie figuur 12) uit 1805. Deze kaart laat zien dat het plangebied in die tijd in gebruik was als een weide (figuur 12, groenig gekleurd). Gezien de ligging op de beekdalgronden zullen de weides in gebruik geweest zijn als natte weides en hooilanden. De kadasterkaart uit 1832 (figuur 13) toont een gelijkaardig beeld. Het plangebied was destijds in gebruik als weiland. Bebouwing is binnen het perceel (plangebied) niet aanwezig.



Figuur 12: Uitsnede uit de Tranchotkaart van 1805.

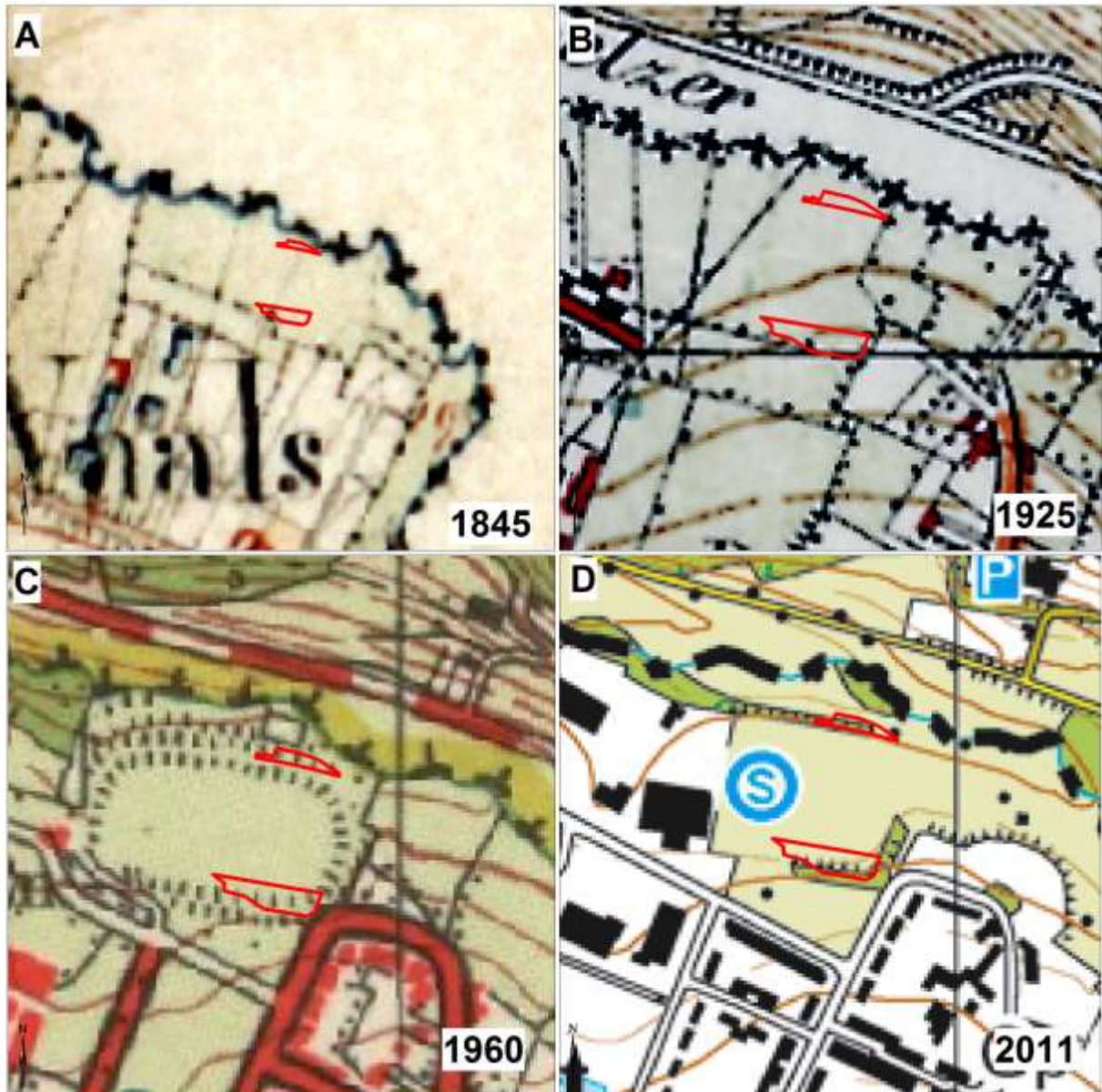


Figuur 13: Uitsnede van de kadastrale minuut uit ca. 1830.

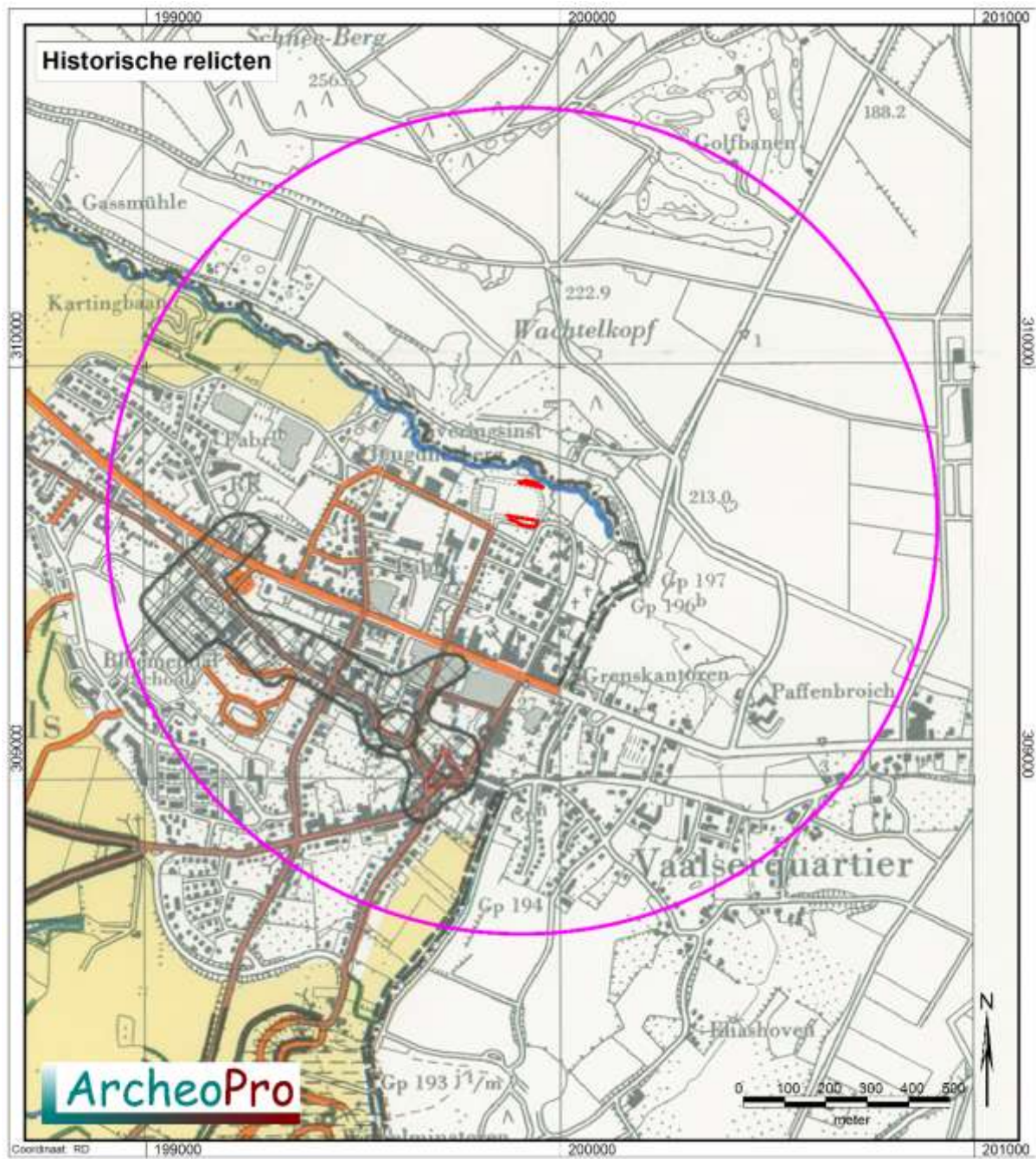
Figuur 14 toont achtereenvolgens topografische kaarten van het plangebied uit 1845, 1925, 1960 en 2011. Op deze kaarten is te zien dat tot midden 20^{ste} eeuw het plangebied en de directe omgeving aan de zuidzijde van het beekdal van de Selzerbeek relatief ongewijzigd is gebleven. Zowel de ruimtelijke structuur als het landgebruik blijft tot medio 20^{ste} eeuw gelijk. In de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw lijkt het perceel waarbinnen het plangebied ligt, geëgaliseerd te zijn. Op basis van de huidige benaming van het terrein "Wit Groen" zal dit zijn gebeurd ten behoeve van de aanleg van een sportterrein. Wit Groen. De RK sportvereniging Wit Groen heeft bestaan tot aan de fusie met de afdeling voetbal van sportvereniging VTV in 1966.

Langs de randen is op de topografische kaart van 1960 een duidelijke steilrand te zien, alsook een duidelijke breuk in de hoogtelijnen. Daarna zijn de betreffende percelen, inclusief het plangebied, omgevormd tot sportcomplex. Rondom het plangebied (aan de oost- en zuidzijde) is sinds de jaren 60 van de 20^{ste} eeuw meer en meer bebouwing verschenen en is de grotere ruimtelijke structuur ook meer en meer aangetast.

Deze evolutie wordt bevestigd als de kaarten van Renes bestudeerd worden (Renes 1988). In 1988 heeft Renes een historisch geografische studie naar het Zuid Limburgse landschap uitgevoerd. Hij heeft daarbij gepoogd te inventariseren welke delen van het huidige landschap nu nog sporen van het oude (18^{de} eeuws en ouder) landschap bevatten. Volgens de kaart van de historische relictten (zie figuur 15) ligt het plangebied in een sinds 1830 gewijzigd landschap. Slechts een aantal wegen ten zuiden en zuidwesten van het plangebied gaan terug tot een 19^{de} eeuwse structuur, maar van een (laat) middeleeuwse structuur in en nabij het plangebied zijn geen resten meer zichtbaar.



Figuur 14: Uitsneden uit de topografische kaarten uit achtereenvolgens: 1845, 1925, 1960 en 2011. Het plangebied is telkens aangeduid met een rode contour.



Figuur 15: Uitsnede uit de kaart met Historische relictien van Zuid Limburg. Het plangebied is rood omlijnd en het onderzoeksgebied is paars omcirkeld. Naar: Renes 1988.

2.5 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Specifieke ligging (locatie)

Het plangebied bevindt zich in op de zuidflank van het dal van de Selzerbeek en ligt op de rand van het Holocene beekdal, daarvan gescheiden door een circa 3 m hoge steilrand. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een tweede, circa 4 m hoge steilrand.

Verwachte perioden (datering) en complextypes

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: met name de hoogtes bestaande uit terrassen, plateaus en hoge ruggen werden opgezocht. Hierbij hadden de gradiëntzones nabij watervoerende laagtes of dalen de voorkeur.

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 recent onderzoek van F. Bunnik (1999) naar de Bronstijd 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. Vanaf de volle middeleeuwen (11^{de} eeuw) werden de plateaus systematisch vanuit de dalen ontgonnen en werden ook hier nederzettingen gesticht.

Op basis van bovenstaand algemeen vestigingspatroon voor Zuid Limburg, de bekende vondsten en waarnemingen in en rondom het plangebied, de beschikbare historische bronnen en de landschappelijke ligging, is onderstaande verwachtingsmatrix opgesteld. Hierbij is een onderscheid gemaakt tussen het noordelijk deelgebied en het zuidelijke deelgebied gezien de landschappelijke ligging onderling verschillend is.

Zuidelijk deelgebied

Globaal genomen kan gesteld worden dat in het zuidelijke deelgebied van het plangebied de verwachting voor het aantreffen van nederzettingen en/of grafvelden uit historische periodes op basis van de globale historische landschapsstructuur (dalhelling nabij een actief beekdal) hoog is voor alle periodes van de jagers-verzamelaars (laat paleolithicum en

mesolithicum) tot en met de nieuwe tijd. Rand- en *off site*-fenomenen uit alle periodes kunnen in principe eveneens verwacht worden.

Tabel 2: Verwachtingsmatrix

Periode	nederzettingen	randfenomenen
paleolithicum	hoog	hoog
mesolithicum	hoog	hoog
neolithicum	hoog	hoog
bronstijd	hoog	hoog
ijzertijd	hoog	hoog
Romeinse tijd	hoog	hoog
vroege middeleeuwen	hoog	hoog
volle en late middeleeuwen	hoog	hoog
nieuwe tijd	hoog	hoog

Noordelijk deelgebied

Globaal genomen kan gesteld worden dat in het noordelijk deelgebied van het plangebied de verwachting voor het aantreffen van nederzettingen en/of grafvelden, dan wel rand- en *off site*-fenomenen uit alle periodes vanwege de zeer specifieke landschappelijke situering laag is. De landschappelijke ligging is vanuit het oogpunt van (pre)historisch landgebruik dermate onaantrekkelijk (korte steile helling naar beekdal) dat nederzettingsgebruik zeer onaannemelijk geacht wordt. Eventuele nederzettings- maar ook infrastructurele en/of grafveldcomplexen zullen enkel ten zuiden van dit deelgebied voorkomen.

Tabel 3: Verwachtingsmatrix

Periode	nederzettingen	randfenomenen
paleolithicum	laag	laag
mesolithicum	laag	laag
neolithicum	laag	laag
bronstijd	laag	laag
ijzertijd	laag	laag
Romeinse tijd	laag	laag
vroege middeleeuwen	laag	laag
volle en late middeleeuwen	laag	laag
nieuwe tijd	laag	laag

Uiterlijke kenmerken

Nederzettingsresten uit alle perioden zullen binnen het plangebied uit vondststroeringen van (vuur)steen en/of aardewerk bestaan en eventueel uit opgevulde spoorvullingen en/of muurwerk direct onder de bouwvoor. Nederzettingsresten kunnen in principe altijd vergezeld gaan van grafresten en bij nederzetting behorende randfenomenen.

Rand- en *off site*-fenomenen kunnen bestaan uit resten van percelering, afvaldumps, specifieke jachrestanten, bruggen, kades, enz.

Mogelijke vindplaatsen kunnen aangetroffen worden in de top van het bodemprofiel (doorgaans direct onder de bouwvoor tot in de top van de C-horizont). Indien colluvium of alluvium aanwezig is, kunnen vindplaatsen ook in en direct onder het colluvium aangetroffen worden.

Mogelijke verstoringen

Door het gebruik als agrarisch gebied (weide, beplanting, ...) kunnen in de top van de bodem verstoringen opgetreden zijn. De grootste verstoring wordt echter verwacht door de

grootschalige egalisatie die midden 20^{ste} eeuw is uitgevoerd. Hierdoor kan (plaatselijk) een aanzienlijke bodemverstoring zijn opgetreden. Met name ter plaatse van het zuidelijke deelgebied wordt verwacht dat de oorspronkelijke bodem diep is afgegraven zodat de feitelijke verwachting met betrekking tot de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden laag is.

2.6 Onderzoeksstrategie

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek is in tussentijds overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente Vaals bepaald dat enkel ter plaatse van het zuidelijke deelgebied een aanvullend inventariserend booronderzoek verkennende fase noodzakelijk is.

Doel van het inventariserend booronderzoek verkennende fase is om vast te stellen hoe de bodem hier 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 Holocene bodem nog aanwezig is, of deze bestaat uit een primaire of secundaire (colluviale) leem(brik)grond, hoe dik de betreffende briklaag (Bt-horizont) nog is en in hoeverre eventuele archeologische niveaus verstoord zijn.

Uitgegaan wordt van een minimale boordichtheid van vijf boringen per hectare. 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 (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 drie boorpunten verdeeld. Hierdoor wordt binnen het 0,086 hectare grote zuidelijke deelgebied een boordichtheid bereikt van ca. 35 boringen per hectare. 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.



Figuur 16: Het zuidelijke deelgebied nabij boring 3

3 Veldonderzoek

3.1 Verrichte werkzaamheden

Positie boringen:	regelmatige verdeling over het zuidelijke deelgebied, zie figuur 17.
Gebruikt boormateriaal:	edelmanboor met diameter van 7 cm.
Totaal aantal boringen:	3
Boorgrid:	n.v.t.
Boordichtheid:	35 boringen per hectare
Geboorde diepte:	1,0 m –Mv
Inmeten boorlocaties:	GPS, meetlint
Boorbeschrijving:	Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ASB 5.2)

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

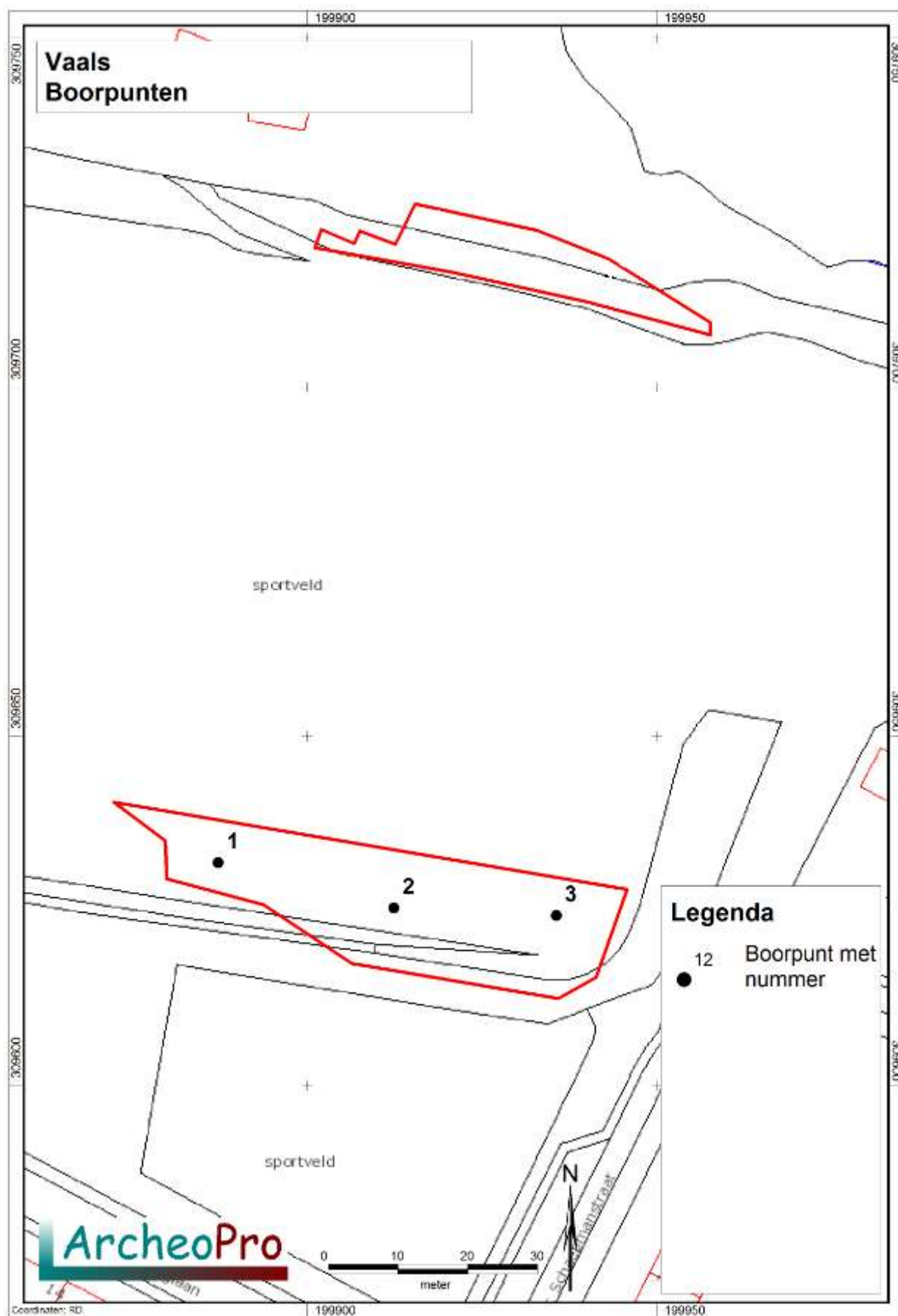
3.2 Resultaten en interpretatie booronderzoek

De ligging van de boorpunten is weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 17). De resultaten van het booronderzoek zijn opgesomd in bijlage 1. Binnen het zuidelijke deelgebied zijn drie boringen verricht (boringen 1 t/m 3).

Uit de resultaten van de boringen blijkt dat de bodem hier uit een 40 tot minimaal 70 cm dik opgebracht grondpakket van wisselende samenstelling bestaat. In het opgebrachte pakket komen daarnaast grind- en puinbestanddelen voor. Te plaatse van boring 3 bestond dit pakket vrijwel volledig uit uiterst grof rivierzand. Deze boring is gestuit.

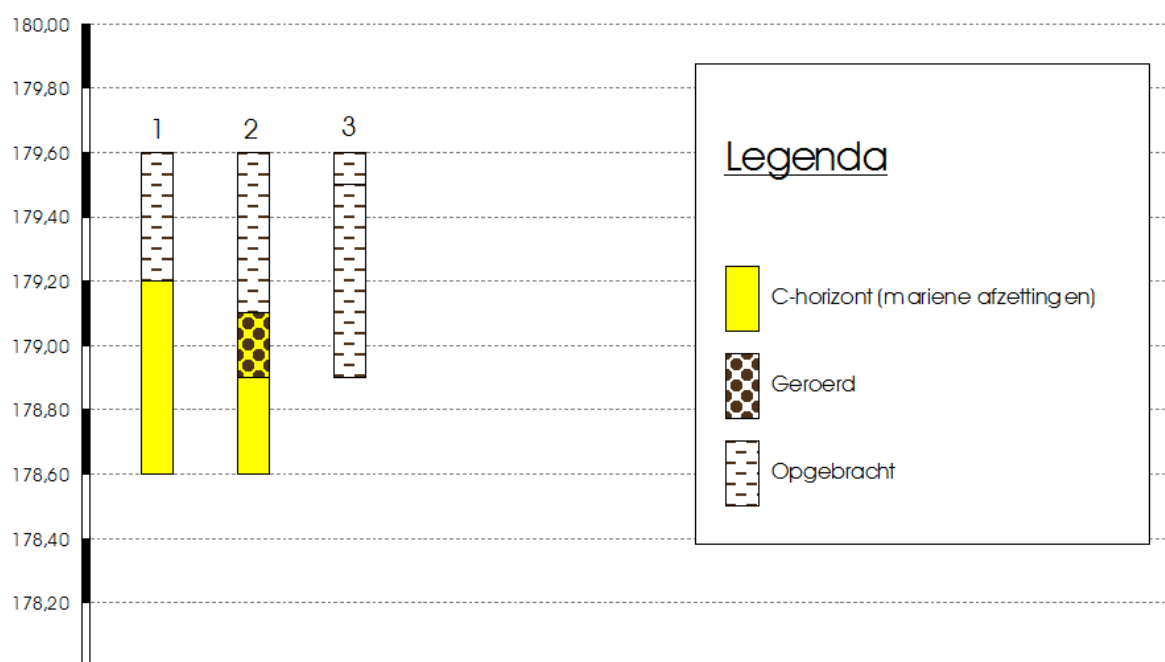
Ter plaatse van de boringen 1 en 2 werden onder het (sub)recente ophogingspakket zogenaamde Vaalser groenzanden aangetroffen. Dit zijn kustnabije mariene afzettingen uit de periode van het Laat-Krijt. De verwachte primaire of secundaire (colluviale) lössafzettingen dan wel hellingafzettingen ontbraken volledig. In de top van het Vaalser groenzand werd ook evenmin een oorspronkelijke Holocene bodem vastgesteld.

De aangetroffen bodemopbouw bevestigt de verwachting dat binnen het zuidelijke deelgebied geen oorspronkelijke Holocene bodem meer aanwezig is. In combinatie met de specifieke geomorfologische situatie lijkt hiermee te zijn aangetoond dat dit deel van het plangebied op enig moment volledig is afgegraven, waarschijnlijk ten behoeve van de eerder genoemde terreinegalisatie in de vorige eeuw.



Figuur 17: Boorpunten en situering van de deelgebieden

M + nap

*Figuur 18: Boorprofielen zuidelijk deelgebied*

4 Conclusies en aanbevelingen

Het plangebied/besluitgebied bevindt zich in op de zuidflank van het dal van de Selzerbeek en ligt op de rand van het Holocene beekdal, daarvan gescheiden door een circa 3 m hoge steilrand. Aan de zuidzijde wordt het plangebied begrensd door een tweede, circa 4 m hoge steilrand.

Het centrale deel van het plangebied is op basis eerder uitgevoerd archeologisch onderzoek vrijgegeven en heeft geen archeologische dubbelbestemming waardoor er voor bodemversturende activiteiten binnen dit deelgebied geen archeologisch vooronderzoek meer noodzakelijk is. Dit geldt wel voor twee kleinere deelgebieden binnen het totale plangebied: een noordelijk deelgebied met een oppervlakte van 323 m² en een zuidelijk deelgebied met een oppervlakte van 860 m². Beide deelgebieden liggen in een zone met een hoge archeologische verwachting. Het zuidelijke deelgebied ligt aan de voet van de eerder genoemde steilrand. Het noordelijke deelgebied ligt op de steilrand die de overgang naar het dal van de Selzerbeek vormt.

Volgens het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel geldt voor het noordelijke deelgebied vanwege de middels het bureauonderzoek vastgestelde specifieke landschappelijke situering op een steilrand een lage verwachting. Derhalve is geadviseerd hier geen nader veldonderzoek meer uit te voeren.

Voor het zuidelijke deelgebied geldt volgens het uitgevoerde bureauonderzoek in principe een hoge archeologische verwachting voor wat betreft de aanwezigheid van archeologische resten uit alle perioden. Op basis van de actuele geomorfologische situatie en historische cartografische bronnen is het echter aannemelijk dat de oorspronkelijke bodem binnen het zuidelijke deelgebied ten behoeve van een terreinegalisatie medio vorige eeuw volledig is afgegraven.

Naar aanleiding van de resultaten van het bureauonderzoek is in overleg met de archeologisch adviseur van de gemeente Vaals overeen gekomen om enkel binnen het zuidelijke deelgebied een verkennend booronderzoek uit te voeren. Uit de resultaten van het verrichte booronderzoek blijkt dat de oorspronkelijke bodem binnen het zuidelijke deelgebied conform de verwachting volledig ontbreekt en dat daarmee ook geen archeologische resten meer verwacht worden. De archeologisch verwachting met betrekking tot het deelgebied zuid kan derhalve eveneens definitief worden bijgesteld naar laag waardoor voor het gehele plangebied een lage archeologische verwachting geldt. Geadviseerd om ook ter plaatse van het gehele plangebied inclusief het zuidelijke deelgebied geen nader archeologisch vervolgonderzoek meer uit te voeren.

In alle gevallen geldt dat indien tijdens toekomstige graafwerkzaamheden desondanks archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze direct gemeld dienen te worden bij de gemeente Vaals, conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

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

Kadastrale minuut 1832 met aanwijzende tafels, (www.watwaswaar.nl)

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

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

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, IKAW 3 (Indicatieve kaart Archeologische Waarden), Amersfoort.

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

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, ARCHIS II (Archeologisch Informatie Systeem), <http://archis2.archis.nl/>

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.

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

Literatuur

Bakker, H. de en A.W. Edelman-Vlam, 1976. De Nederlandse bodem in kleur

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

Barends, S. et. al. (red), 2005. Het Nederlandse landschap. Een historisch-geografische benadering. Matrijs

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

Berkel, G. van & K. Samplonius, 2006. Nederlandse plaatsnamen, herkomst en historie, Utrecht.

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

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

Deeben, Jos e.a. (red.), 2005. De steentijd van Nederland. Stichting Archeologie

Louwe Kooijmans, L.P., Broeke van den, P.W., Fokkens, H. & A. van Gijn, 2005. Nederland in de Prehistorie. Amsterdam.

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

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

SIKB, 2013. Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3. SIKB. Gouda.

Stiekema M., 2006, *Vaals, Noordelijke Randweg, een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen*. ADC-rapport 663

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

Bijlage 1: Boorbeschrijving

Algemene kopgegevens	
Soort boring	BAR
Projectnummer	15-069
Projectnaam	Vaals Sneeuwberglaan
Deelgebied	Nvt
Organisatie	ArcheoPro
OM-nummer	3981404100
coördinaatsysteem	RD2000
Coördinaatsysteemdatum	ETRS89
Locatiebepaling	GPS en meetlint
Referentievlak	NAP
Bepaling maaiveldhoogte	AHN
Boormethode	Edelman
Boordiameter	7 cm
Opdrachtgever	Gemeente Vaals

Posities van de boringen (boorlocaties)			
Boornummer	X_RD	Y_RD	M +NAP
1	199887.3	309631.9	187.79
2	199912.4	309625.4	188.71
3	199935.6	309624.3	188.10

Boorbeschrijving volgens ASB 5.2																				
Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken								AIS
		GD	BK	BS	BZ	BG	BH	HK	TK	IK	VLK	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI		
1	40	L			4	2		GR			GEBR				KB		OPG		BST	
	100	Zmg	2					GN		DO					FLA	C		MAR		
2	50	L			4	1	1	GR	BR	LI							OPG		PUI SKO	
	70	Zmg	2					GN		DO					KB	C	XX		PUI	
	100	Zmg	2					GN		DO					FLA	C		MAR		
3	10	L	2		4			GR									OPG			
	70	Zug		1				GR		LI							OPG		Gestuit	

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

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

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): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

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

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

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, OPG = opgebracht

GI = Geologische interpretaties

AIS = Archeologische indicatoren

Bijlage 2: Verklarende woordenlijst

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland.
AMK	Archeologische Monumentenkaart.
ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving.
Archis	Archeologisch Informatie Systeem.
BP	Before Present (present = 1950)
GIS	Geografische InformatieSystemen.
GPS	Global Positioning System.
IKAW	Indicatieve kaart van archeologische waarden
IVO	Inventariserend VeldOnderzoek.
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.
-mv	Onder maaiveld.
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PVA	Plan van Aanpak.
PVE	Programma van Eisen.
RCE	Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
SBB	Standaard Boor Beschrijvingsmethode.
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer
ZAA	Zeeuws Archeologisch Archief.
ZAD	Zeeuws Archeologisch Depot.

Bijlage 3: 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