



Vaals Plangebied Brandweerkazerne

Bureauonderzoek en
Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)

BAAC Rapport V-13.0030

maart 2013

Auteur:

mw. E.A.M de
Boer, MSc., MA.

Status:

definitief



Colofon

ISSN:	1873-9350
Auteur(s):	mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Veldmedewerkers:	dhr. W.A. Bergman
Cartografie:	mw. E.A.M de Boer, MSc., MA.
Redactie:	dhr. drs. J.R. Mooren
Copyright:	Gemeente Vaals te Vaals / BAAC bv te 's-Hertogenbosch

Eindcontrole:	drs. J. R. Mooren		25-02-2013
Autorisatie (senior archeoloog):	drs. J. R. Mooren		25-02-2013

Niets uit deze uitgave mag worden veeleenvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de gemeente Vaals en/of BAAC bv.

BAAC bv
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en
Cultuurhistorie

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Postbus 2015
7420 AA Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 61 84 30
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

Inhoud	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Onderzoekskader	9
1.2 Ligging van het gebied	10
1.3 Administratieve gegevens	11
2 Bureauonderzoek	13
2.1 Werkwijze	13
2.2 Landschappelijke ontwikkeling	13
2.3 Bewoningsgeschiedenis	17
2.3.1 Inleiding	17
2.3.2 Historie	18
2.3.3 Archeologie	20
2.3.4 Cultuurhistorie	23
2.4 Archeologische verwachting	24
3 Inventariserend veldonderzoek	25
3.1 Werkwijze	25
3.2 Veldwaarnemingen	26
3.3 Verkennend booronderzoek	27
3.3.1 Lithologie en bodemopbouw	27
3.3.2 Bodemverstoringen	28
3.3.3 Archeologische indicatoren	28
3.4 Bodemkundige en archeologische interpretatie	28
4 Conclusie en aanbevelingen	29
5 Geraadpleegde bronnen	31
 Bijlage 1	 Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken
Bijlage 2	Boorbeschrijvingen



Samenvatting

In opdracht van de gemeente Vaals heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennende fase) uitgevoerd in het plangebied Brandweerkazerne te Vaals. De aanleiding voor het onderzoek is geplande bouw van een brandweerkazerne in het gebied.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied deel uitmaakt van een afbraakwand in het Zuid-Limburgse lössgebied. Uit de literatuur en onderzoek in de omgeving blijkt dat in het plangebied naar verwachting colluvium voorkomt met daaronder eventueel löss gevolgd door glauconiethoudend fijn zand van de Formatie van Vaals. In het colluvium, dat met name vanaf de Romeinse tijd is ontstaan, is een ooivaaggrond ontstaan. Eventueel zouden dieper (in het löss of in het mariene zand) nog oudere bodems kunnen voorkomen. In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarnemingen bekend uit het mesolithicum tot de nieuwe tijd. Het plangebied en de directe omgeving heeft lange tijd een agrarisch gebruik gekend. Mogelijk heeft plaatselijk egalisatie van het terrein plaatsgevonden. Het plangebied ligt langs een oude doorgaande weg. Voor zover bekend is het plangebied echter niet bebouwd geweest.

De archeologische verwachting is in grote mate afhankelijk van welke afzettingen aanwezig zijn en of ze nog intact zijn. Op basis van het bureauonderzoek wordt aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor onverstoorde archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten, grafvelden) uit de steentijd tot en met de volle middeleeuwen. Vanwege het ontbreken van historische bewijzen voor bewoning, wordt aan de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (nederzettingsresten en graven) een lage verwachting toegekend.

Uit het veldonderzoek blijkt dat in het westelijke deel van het plangebied kalksteenverweringsgronden voorkomen, waarvan het vuursteeneluvium en/of kleefarde vermengd is met secundaire löss. In het zuidoostelijke deel bevinden zich glauconiethellinggronden, die zijn opgebouwd uit een pakket verspoelde kleefarde vermengd met löss op mariene glauconietzanden van de Formatie van Vaals. Er zijn geen aanwijzingen dat de bodem door recent antropogeen ingrijpen is verstoord. Er zijn in het plangebied geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is echter niet uit te sluiten dat zich in het plangebied nog nederzettingsresten, grafvelden of infrastructurele werken bevinden. Derhalve wordt aan het plangebied een hoge verwachting toegekend voor archeologische waarden (nederzettingsresten, grafvelden) uit de Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen. Voor de vuursteenvindplaatsen uit het paleolithicum tot en met het neolithicum en archeologische waarden uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd geldt vanwege respectievelijk de actieve hellingprocessen en de historische situatie een lage verwachting. Gezien de hoge verwachting wordt geadviseerd om een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven uit te voeren om de archeologische verwachting te toetsen en aan te vullen.



1 Inleiding

1.1 Onderzoekskader

In opdracht van de gemeente Vaals heeft het onderzoeks- en adviesbureau BAAC bv een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek met behulp van boringen (verkennde fase) uitgevoerd in het plangebied Brandweerkazerne te Vaals. Aanleiding voor het onderzoek is het plan een nieuwe brandweerkazerne te realiseren, waarvoor een omgevingsvergunning noodzakelijk is. De minimale bodemverstoring bij de realisatie van de nieuwbouw is maximaal 4,75 m -mv, waarbij een gerede kans bestaat dat eventueel aanwezige archeologische waarden verstoord of vernietigd worden.

Het doel van een bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied aan de hand van bestaande bronnen. Met behulp van de verworven informatie wordt een specifiek archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

Het inventariserend veldonderzoek in de vorm van een verkennend booronderzoek heeft tot doel inzicht te krijgen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden en om de intactheid van het bodemprofiel te bepalen.

Tijdens het onderzoek dienen de volgende onderzoeksvragen uit het Plan van Aanpak¹ te worden beantwoord:

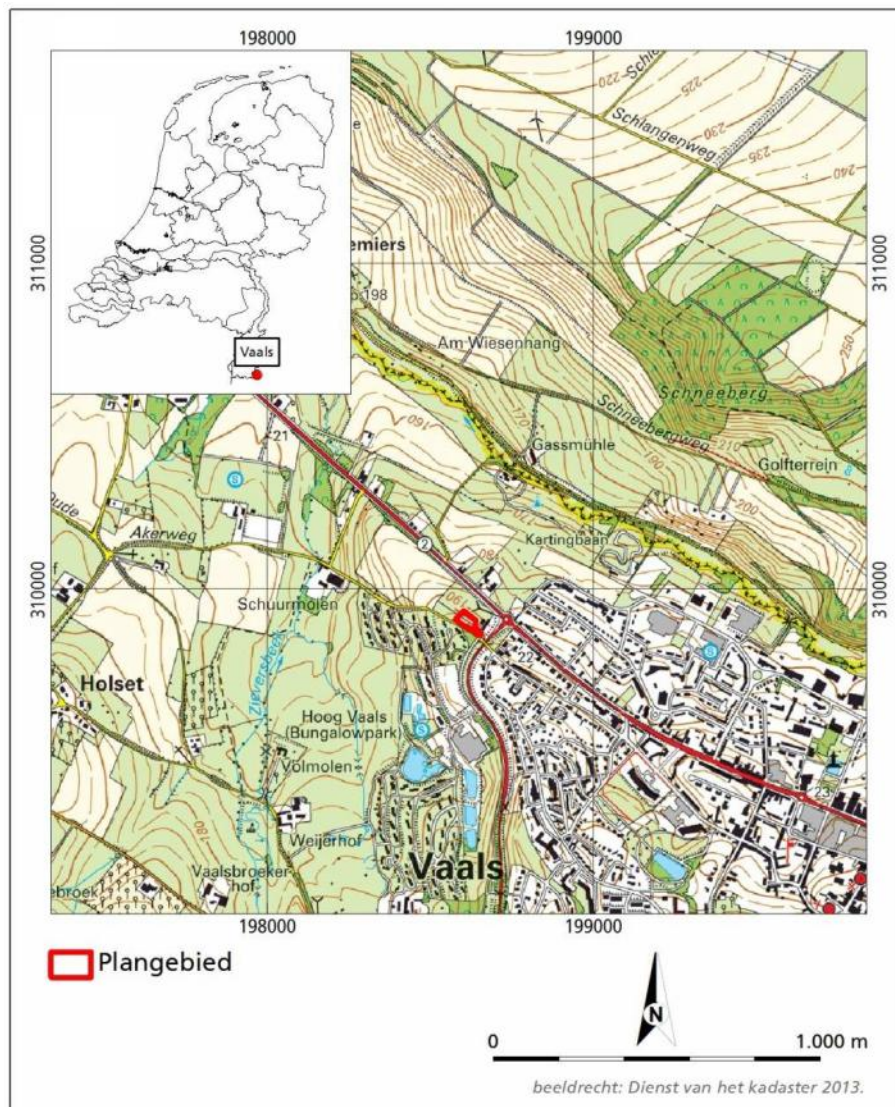
- Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?
- Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemverstoringen in het verleden binnen het plangebied?
- Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?
- Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?
- Is vervolgonderzoek nodig om de door het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek in beeld gebrachte gebieden met een archeologische verwachting en een intact bodemprofiel nader te onderzoeken en zo ja, in welke vorm?

¹ Bergman & Emaus 2013.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.2², het vigerende gemeentelijke beleid en het onderzoeksspecifieke Plan van Aanpak.

1.2 Ligging van het gebied

Het plangebied ligt direct ten noordwesten van de bebouwde kom van Vaals in de gelijknamige gemeente (provincie Limburg). Het plangebied wordt omgeven door de Lemiersberg (N278 in het noordoosten, de Oude Akerweg in het zuidwesten en de Randweg in het zuidoosten. De oppervlakte bedraagt circa 2150 m². In figuur 1.1 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1 Ligging van het plangebied³

² SIKB 2010.

³ Kadaster 2011.

1.3 Administratieve gegevens

Provincie:	Limburg
Gemeente:	Vaals
Plaats:	Vaals
Toponiem:	Brandweerkazerne
Kadastrale gegevens:	Gemeente Vaals, sectie A, perceel 10229
Datum opdracht:	8 februari 2013
Datum veldwerk:	19 februari 2013
Datum rapportage:	25 maart 2013
BAAC-projectnummer:	V-13.0030
Coördinaten:	198.577/ 309.957 198.602/ 309.934 198.657/ 309.865 198.653/ 309.859
Kaartblad:	62D
Oppervlakte:	2150 m ²
Datering:	Romeinse tijd (mogelijk eerder)-volle middeleeuwen
Onderzoeksmeldingsnummer:	55676
Onderzoeksnummer:	45284
AMK-terrein:	N.v.t.
Waarnemingnummer(s):	N.v.t.
Vondstmeldingsnummer(s):	N.v.t.
Type onderzoek:	Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)
Opdrachtgever:	Gemeente Vaals Contactpersoon: dhr. R. Bouman Postbus 450 6290 AL Vaals Tel. 14043
Bevoegde overheid:	Gemeente Vaals Postbus 450 6290 AL Vaals
Beheer documentatie:	Bibliotheek Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed en archief BAAC bv.
Uitvoerder:	BAAC bv, vestiging 's-Hertogenbosch Graaf van Solmsweg 103 5222 BS 's-Hertogenbosch tel. 073-6136219
Projectleider:	E.A.M. de Boer, MSc, MA.



2 Bureauonderzoek

2.1 Werkwijze

Tijdens het bureauonderzoek zijn aan de hand van bestaande bronnen de historisch-geografische en bouwhistorische waarden in beeld gebracht en is een archeologische verwachting voor het plangebied opgesteld. Bij de inventarisatie van de archeologische waarden is gebruik gemaakt van gegevens uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE), evenals de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW). Hierbij is het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) gebruikt. De provinciale cultuurhistorische waardenkaart is geraadpleegd, evenals de gemeentelijke archeologische verwachtingskaart. Met name voor de recentere archeologische periodes zijn diverse historische bronnen geraadpleegd. Daarnaast is contact opgenomen met de lokale heemkundekring. Tevens is gebruik gemaakt van het Actueel Hoogtebestand Nederland als mede oude topografische kaarten. Literatuur over de geologie, geomorfologie en de bodemopbouw van het onderzoeksgebied is eveneens bestudeerd om op basis van locatiekeuze-theorieën een uitspraak te doen over de kans op aanwezigheid van archeologische resten.

In navolgende paragrafen worden de resultaten van het bureauonderzoek beschreven. Het hoofdstuk wordt afgesloten met een synthese in de vorm van een specifieke archeologische verwachting en een beschrijving van de cultuurhistorische kenmerken van het gebied. Een opsomming van de geraadpleegde literatuur en gebruikte kaarten is terug te vinden in de literatuurlijst. Voor een tabel met een overzicht van geologische en archeologische tijdvakken wordt verwezen naar bijlage 1.

2.2 Landschappelijke ontwikkeling

Het plangebied bevindt zich in het Zuid-Limburgse lössgebied gelegen tussen de schiervlakte van de Ardennen en de Centrale Slenk. Het gebied wordt gekenmerkt door een sterk reliëf, dat varieert tussen circa 60 en 320 m + NAP.

In verschillende perioden van het bovenkrijt en het Tertiair kwam de zee tot in Zuid-Limburg en werden mariene sedimenten afgezet (kalksteen van de Formatie van Gulpen, glauconietrijke zanden van de Formatie van Vaals en fijne zand, zavel en lichte kleien van de Formatie van Aken). Onder subtropische omstandigheden werd in het laattertiair in deze mariene afzettingen (kalksteen uit het Krijt en zanden uit het Tertiair) een schiervlakte gevormd. Hierbij zijn de bovenste lagen van de kalksteen uit het Krijt diep verweerd, waardoor alleen het vuursteen en vuursteeneluvium (verweringsproduct van de kalksteen) overbleven. In het eluvium komt vaak het restant voor van een Tertiaire podzolbodem in de vorm van rode klei. Vanaf het bovenmioceen stroomde een voorloper van de

huidige Maas door het gebied. Door de opheffing van het Ardennenmassief en het zuidoostelijke deel van Limburg sneed de rivier zich diverse malen in de schiervlakte in en ontstond een terrassenlandschap.

In de koudste perioden van het Pleistoceen, de Saale- en Weichsel-ijstijden, heerste in Zuid-Limburg een toendraklimaat met weinig tot geen vegetatie. Over het landschap werd door de wind een 'deken' van löss afgezet (Formatie van Bostel⁴). De dikte van deze zeer fijnkorrelige afzettingen varieert sterk, tot plaatselijk meer dan tien meter. Langs randen en op uitstekende punten is het lösspakket lokaal zeer dun of ontbreekt zelfs geheel. In de löss komen zogenaamde droge dalen voor. Deze zijn ontstaan toen de ondergrond bevroren was en het water langs het oppervlak afstroomde.

Over het algemeen wordt de löss in Zuid-Limburg onderscheiden in onderste löss, die hoofdzakelijk in de voorlaatste ijstijd (Saalien) is afgezet, middelste löss uit het onder- en middenpleniglaciaal van het Weichselien, en bovenste löss uit het bovenpleniglaciaal. Tijdens minder koude perioden heeft verspoeling van de sedimenten langs de hellingen plaatsgevonden en is bodemvorming opgetreden. De bruine bodem die tijdens het Eemien is gevormd, de zogenaamde Rocourtbodem, scheidt de onderste en middelste löss. Ook de middelste en bovenste Löss worden gescheiden door een bodem, de zogenaamde Kesseltbodem.

In het Holocene werd het klimaat een stuk warmer en ontstond het huidige klimaat. Door het reliëf en door de invloed van de mens (ontbossing in de Romeinse tijd en de vroege middeleeuwen⁵) werden grote delen van de löss verspoeld en afgezet in de beekdalen, de droge dalen, uitspoelingswaaiers en hellingvoeten. Dit materiaal bestaat uit secundair verplaatste löss (siltige, plaatselijk zandige leem), die vermengd kan zijn met een geringe hoeveelheid ander materiaal, zoals oudere afzettingen, kalksteenbrokjes, grind, steentjes of kleine stukjes houtskool of baksteen. Deze afzettingen, die een zeer heterogeen karakter kunnen hebben, worden over het algemeen samengevat als colluvium oftewel hellingafzettingen.

Door het warmere klimaat kon ook op grote schaal bodemvorming plaatsvinden. Ook dit proces is vaak door de mens beïnvloed door kappen, branden en ontginning. Andere processen die onder invloed van de mens hebben plaatsgevonden zijn het ontstaan van holle wegen, die door langdurig gebruik en afspoeling bijna verticale wanden kregen, en graften. Graften zijn steile wandjes op de plaats van de perceelsscheiding, bedekt met houtwallen met meidoorns. Ze zijn ontstaan doordat bij het ploegen de grond binnen elk hellend perceel van de hoge naar de lage zijde werd gewerkt. Dit leidde, in combinatie met erosie, tot terrasachtige hellingen.⁶

Volgens de geologische kaart ligt het plangebied op de overgang van een gebied waar *marlene afzettingen (glauconiethoudend fijn zand)* van de *Formatie van Vaals* voorkomen naar een noordelijk gebied met *marlene afzettingen (kalksteen, met veel vuursteenlagen in het bovenste deel)* van de *Formatie van Gulpen*. Beide

⁴ Voorheen Formaties van Eindhoven en Twente.

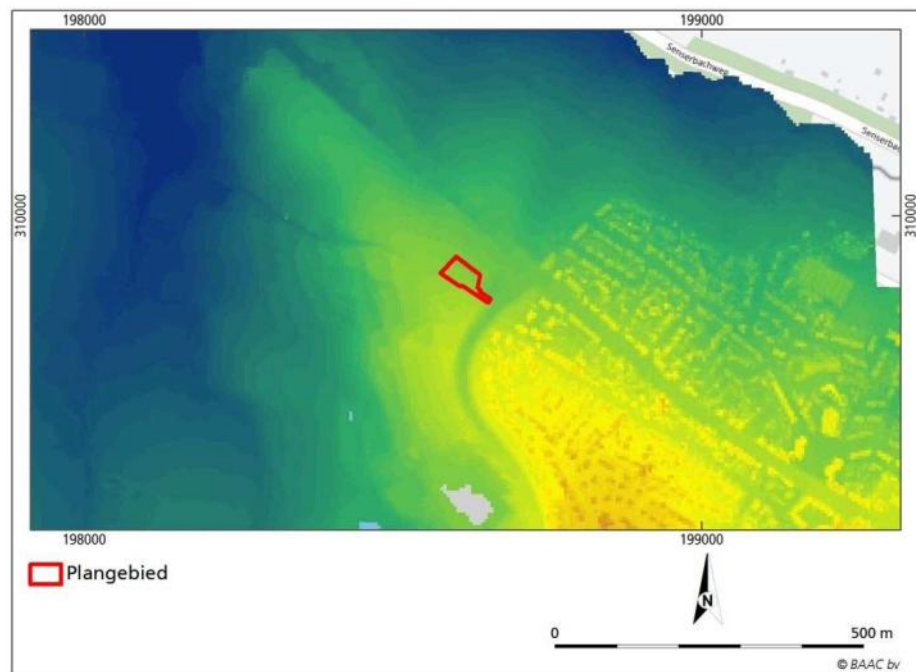
⁵ Er zijn in principe twee ontbossingsfasen als gevolg van ontginning voor de landbouw: laatneolithicum tot en met de Romeinse tijd en volle en late middeleeuwen. Vanwege grootschalige ontbossing vond vorming van colluvium voornamelijk in de Romeinse tijd en de middeleeuwen plaats (Van Putten, Tolboom & Geerts 2009).

⁶ Kuyl 1980, Vleeshouwer & Damoiseaux 1990, Van den Berg 1989.

formaties zijn afgedekt met *hellingafzettingen van eluviale afzettingen*. Het plangebied valt buiten het sedimentatiegebied van de Maas.⁷

Op de geomorfologische kaart blijkt het plangebied te liggen op een *afbraakwand, al dan niet bedekt met löss* (kaartenheid 18A2). De afbraakwand wordt doorsneden door een netwerk van min of meer zuidwest-noordoost georiënteerde *droge dalen* (kaartenheid 11/10R3, 15/14R3 en 15/14S3), die op circa 480 m ten noordoosten van het plangebied aansluiten op de *relatief laaggelegen beekdalbodem* van de Selzerbeek (kaartenheid 3T2). Deze droge dalen doorsnijden het plangebied niet.⁸

Op de kaart van het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat het plangebied ligt op de noordoostelijke flank van de Vaalserberg (zie figuur 2.1). Het plangebied, dat op circa 192 m +NAP ligt, helt daardoor in noordoostelijke richting af. Te zien is dat zowel de oude(re) wegen als de recente wegen in het landschap zijn ingegraven en/of ingesneden zijn en daardoor een lagere ligging hebben dan de aangrenzende percelen. Tevens is te zien dat het gebied direct ten oosten van het plangebied, daar waar zich het politiebureau bevindt, als gevolg van afgraving een lagere ligging (circa 189 m +NAP) heeft.⁹



Figuur 2.1 Ligging van het plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN 2013). Het kleurverloop van rood-geel-groen-blauw geeft het hoogteverloop van hoog naar laag aan.

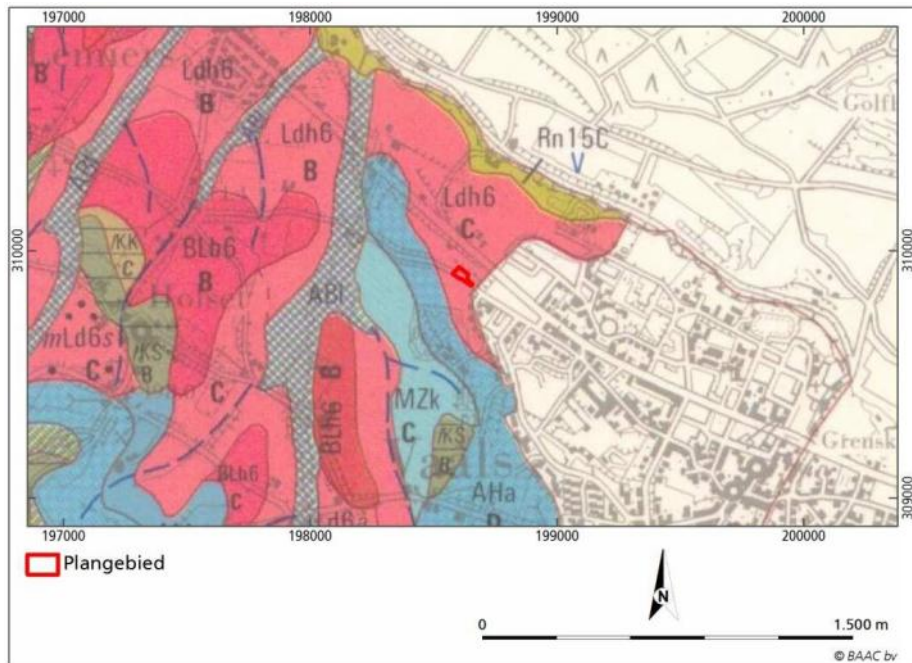
Volgens de bodemkaart (zie figuur 2.2) maakt het plangebied deel uit van *matig hellend* gebied met *ooivaaggronden* (kaartenheid Ldh6). De ooivaaggronden zijn ontstaan in *siltige leem*, dat *colluviaal in helling voet of uitspoelingswaaiers* is afgezet en waarin roest dieper dan 80 cm voorkomt. Op 50 m ten westen van het

⁷ Geologische kaart van Nederland (kaartblad 62)1980.

⁸ Geomorfologische kaart 1:50.000 (kaartblad 59-60-61-60)1989.

⁹ AHN 2013.

plangebied bevindt zich een gebied waar in een *sterk hellend* gebied *glauconiethellinggronden* (kaartenheid Aha) voorkomen.¹⁰



Figuur 2.2 Uitsnede van de Bodemkaart van Nederland 1:501.000 (kaartblad 61-62).

Op veel plaatsen in de omgeving van het plangebied komen op de hellingen zeer oude afzettingen aan of nabij het maaiveld voor. Door de continue erosie vindt bodemkundig echter voortdurend verjonging van de bodem plaats, waardoor van de oude bodems weinig meer aanwezig is. Derhalve wordt de bodem op de hellingen geclassificeerd op basis van de dominerende (combinatie van) moedermaterialen die er voorkomen. In het geval van glauconiethellinggronden is dit overwegend glauconietklei, in mindere mate löss of kalksteenverweringsgronden en plaatselijk tertiaire, zandige glauconiethoudende, mariene afzettingen. Glauconietklei bestaat vermoedelijk voornamelijk uit langs de helling verplaatst materiaal met op veel plaatsen vuursteen, waarbij het materiaal in massabewegingen is verschoven. Slechts zeer lokaal wordt glauconietklei nog in situ gevonden, waarbij het gaat om afzettingen van de Formatie van Vaals of de Formatie van Aken. De klei is vaak bedekt met een dunne (20 à 60 cm) laag (meestal) secundaire löss. Aan de onderkant van de hellingen en in de dalen is de löss meestal dikker (dikker dan 120 cm). Er wordt, volgens de beschrijving van de bodems in de toelichting op de bodemkaart, in de secundaire löss in de hellinggronden nergens een textuur-B horizon¹¹ aangetroffen. Deze afzettingen zijn hiervoor te recent verplaatst. Vaak komen er wel roest en grijze vlekken voor, die vermoedelijk verband houden met uittredend grondwater (kwel). Bovenaan de hellingen komen zeer lokaal kalksteen- en kalksteenverweringsgronden voor, die zijn ontwikkeld in de Formatie van Gulpen en de Formatie van Maastricht. Tot slot kunnen zeer plaatselijk ook tertiaire, zandige en mariene afzettingen worden aangetroffen,

¹⁰ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (kaartblad 61-62) 1979.

¹¹ Duidelijke textuur-B-horizonten of briklagen zijn vóór de Romeinse tijd gevormd. In oudere secundaire löss, die in de Romeinse tijd is ontstaan, kan wel een briklaag aanwezig zijn, maar deze is meestal zwak ontwikkeld. In jongere secundaire löss ontbreken briklagengeheel (Vleeshouwer & Damoiseaux 1990).

die behoren tot de Formatie van Tongeren en de Rupel-Formatie. Deze afzettingen bestaan uit glauconiethoudend, fijn zand of lichte zavel.

Ooivaaggronden worden gekenmerkt door een weinig donkere (vage) humushoudende bovengrond met meestal direct daaronder de C-horizont. De C-horizont bestaat uit oude, secundaire löss, waarin plaatselijk een zwak ontwikkelde textuur-B-horizont wordt aangetroffen. Daar waar de secundaire löss een vrij dunne laag vormt, meestal in uitspoelingswaaiers, wordt onder het colluviale dek vaak nog een briklaag aangetroffen, die is ontstaan in löss *in situ*. Een briklaag of een textuur-B-horizont is een horizont waarin lutum al dan niet met sesquioxiden (ijzer- en aluminiumverbindingen) zijn ingespoeld.¹²

2.3 Bewoningsgeschiedenis

2.3.1 Inleiding

De oudste bewoning in Limburg stamt uit het paleolithicum. Aangezien een deel van het lösspakket pas daarna is afgezet, komen paleolithische vondsten pas na erosie aan het oppervlakte. De randen van de beekdalen hadden een grote aantrekkingskracht op de mensen vanwege de aanwezigheid van water en een grote biodiversiteit. Waarschijnlijk vond in de dalen al in het mesolithicum bewoning plaats. Deze resten zijn nadien echter bedekt door een dikke laag colluvium, waardoor ze moeilijk te vinden zijn. Vanaf het neolithicum vormden de beekdalranden de dichtst bewoonde gebieden. Ook veel van deze sporen zijn echter bedekt geraakt door colluvium. Vanaf het begin van de bronstijd nam de ontbossing, en dus het areaal cultuurland, sterk toe.

Deze trend werd doorgezet in de ijzertijd en de Romeinse tijd. In de Romeinse tijd werden voor het eerst ook delen van de hooggelegen, droge plateaus ontgonnen. De Romeinen legden een uitgestrekt nieuw wegennet aan, waarlangs de villa's lagen. In het laatste kwart van de derde eeuw nam de bevolkingsomvang sterk af, werden de plateaus verlaten en raakten gaandeweg weer bebost. De nederzettingen in de dalen bleven echter bestaan.

In de vroege middeleeuwen was het gebied zeer dun bevolkt. Nederzettingen uit deze periode zijn te herkennen aan een Romaanse naam, zoals Vaals (vallis, dal). De nederzettingen lagen aan de rand van het beekdal net buiten het bereik van het overstromingswater en op de grens van bouwland en grasland. De beekdalen waren in gebruik als wei- en hooiland. De hooilanden lagen in de natste gebieden. Deze gebieden zijn al een aantal eeuwen geleden verdeeld, hoewel ze na de hooioogst nog lange tijd gemeenschappelijk beweide werden. De weilanden zijn pas veel later opgedeeld. In de twintigste eeuw waren nog diverse weidegebieden eigendom van de gemeente en in gemeenschappelijk gebruik.

Het overgrote deel van de plateaus is pas in de periode tussen 1000 tot 1300 in cultuur gebracht. Vanuit de oudere dorpen in de dalen werden op de plateaus nieuwe nederzettingen gesticht. De nederzettingen uit deze periode zijn te herkennen aan namen op -rade, -haag en -broek. De namen op -berg dateren waarschijnlijk uit de laatste fase van de ontginning (omstreeks 1300).

Een probleem bij de ontginning van de hogere gebieden was de bodemgesteldheid en het reliëf. Löss is van nature relatief vruchtbaar, goed bewerkbaar en goed ontwaterd. Gronden van het vuursteeneluvium zijn echter

¹² Vleeshouwer & Damoiseaux 1990.

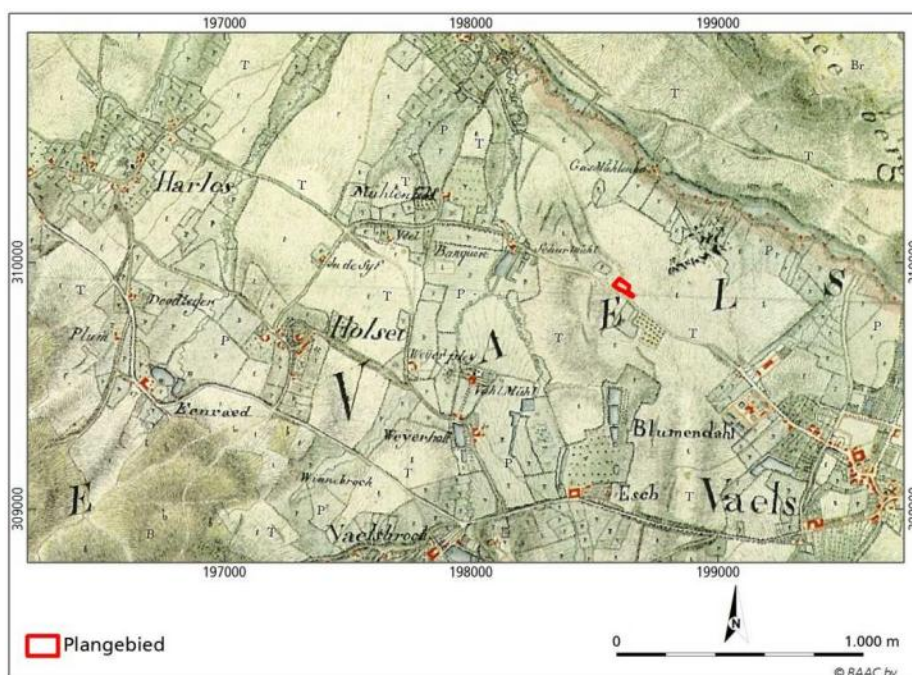
zeer zuur en arm en door de vele stenen lastig te bewerken, waardoor ze meestal bebost bleven. Ook de tertiaire zanden waren weinig geschikt voor landbouw. De glauconiethoudende kleien zijn echter wel lange tijd gebruikt als bouwland, hoewel ze hier eigenlijk te nat voor waren. Vaak werden deze gebieden toen er een grotere vraag was naar zuivelproducten omgezet in grasland.

Het grootste probleem op de plateaus is echter dat het grondwater tientallen meters diep zit, zodat de drinkwatervoorziening voor mens en dier problematisch is. De gronden op de hellingen waren gevoelig voor erosie. Desondanks zijn ze toch ontgonnen. Om de erosie tegen te gaan werden graften aangelegd.

Nadat het cultuurland in de dertiende eeuw zijn maximale omvang had bereikt, werd de productie op de bestaande akkers verhoogd door landbouwkundige verbeteringen. Door te intensief gebruik degenereerden sommige van de overgebleven bossen tot heide. Gehuchten met namen op -heide behoren tot de weinige woonplaatsen die na 1300 zijn gesticht. De bevolkingsgroei tussen 1300 en 1800 werd voornamelijk opgevangen door uitbreiding van bestaande kernen.¹³

2.3.2 Historie

Het plangebied lag in het begin van de negentiende eeuw op ruime afstand ten noordwesten van de oude dorpskern van Vaals (zie figuur 2.3). Het gebied was in gebruik als bouwland en werd in het zuidwesten begrensd door de *Vaalsse Hagweg* (de huidige Oude Akerweg). Ter hoogte van het plangebied liep vanaf deze weg een zijweg in noordwestelijke richting naar Lemiers.¹⁴



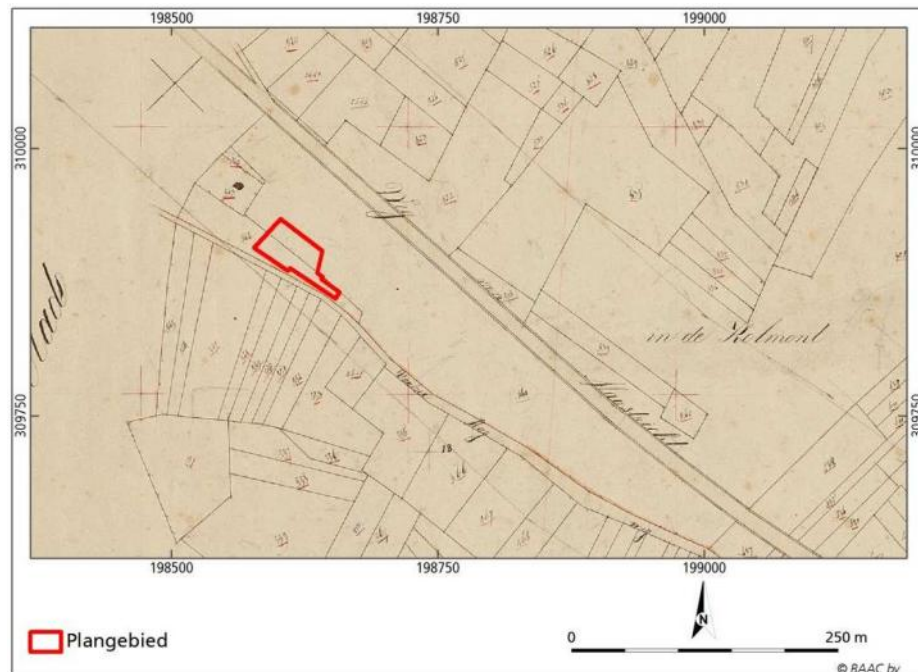
Figuur 2.3 Uitsnede van de Tranchotkaart 1802-1820.

De oude weg naar Aken had een licht slingerend verloop. In het begin van de negentiende eeuw is derhalve ten noorden van het plangebied de *Weg van*

¹³ Renes 1990.

¹⁴ Tranchotkaart 1802-18

Maastricht naar Aken aangelegd (zie figuur 2.4; de huidige Lemierserberg-Maastrichterlaan), die over lange stukken een kaarsrecht verloop had. De oude zijweg, die door het plangebied liep, kwam hiermee te vervallen.¹⁵ Op een kaart uit het begin van de twintigste eeuw is te zien dat zowel de Oude Akerweg als de nieuwe beide in het terrein zijn ingesneden en/of gegraven. Door het plangebied liep bovendien, evenwijdig aan de Oude Akerweg, een graft. Het zuidwestelijke deel van het terrein was in deze periode nog steeds in gebruik als bouwland, terwijl het noordoostelijke deel gebruikt werd als weiland. In deze periode breidde de bebouwing van Vaals zich steeds meer in noordwestelijke richting langs de Weg van Maastricht naar Aken uit. Geleidelijk werd daarbij ook het terrein langs de Oude Akerweg bebouwd. Het plangebied behield echter lange tijd een agrarische functie.¹⁶



Figuur 2.4 Het plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de kadastrale kaart uit het begin van de negentiende eeuw (kadastrale kaart 1811-1832).

In de jaren zeventig hebben de nieuwbouwwijken van Vaals zich tot bijna aan de zuidoostgrens van het plangebied uitgebreid. In deze periode is ook de Randweg tot aan de Oude Akerweg aangelegd.¹⁷ Aan het einde van de twintigste eeuw is de Randweg doorgetrokken tot aan de Lemierserberg-Maastrichterlaan. Langs dit nieuwe deel van de Randweg is vervolgens, direct ten zuidoosten van het plangebied, een politiebureau gebouwd. Ten zuidwesten van de Oude Akerweg is tevens een uitbreiding van Bungalowpark Hoog Vaals gerealiseerd.¹⁸ Enkele jaren geleden is aansluitend, ter hoogte van het plangebied, een speeltuin met skateramp aangelegd (zie figuur 2.5).¹⁹

¹⁵ Kadastrale kaart 1811-1832.

¹⁶ Bonneblad 1925.

¹⁷ Topografische kaart 1955, 1960, 1968 en 1979.

¹⁸ Topografische kaart 1989; ANWB 2005.

¹⁹ Bing maps 2013.



Figuur 2.5 Recente situatie in en rond het plangebied (Bing maps 2013).

2.3.3 Archeologie

Voor veel gebieden in Nederland zijn op verschillende niveaus (landelijk, provinciaal, gemeentelijk en/of regionaal) in het verleden archeologische verwachtingskaarten opgesteld. Het huidige beleid, dat van toepassing is op het plangebied, is gebaseerd op de gemeentelijke beleids- en verwachtingskaart.

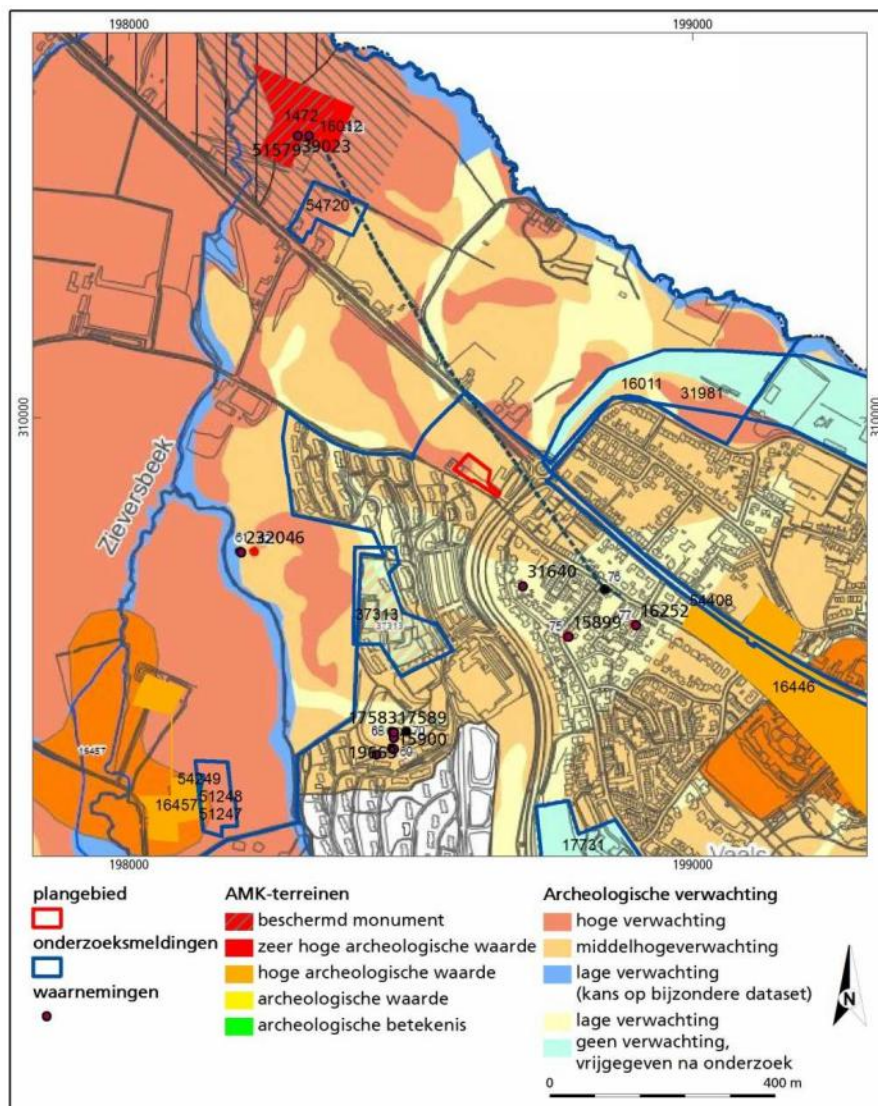
De provincie Limburg heeft echter daarnaast in 2008 verspreid over de provincie Provinciale archeologische aandachtsgebieden aangewezen, die een representatief en relatief gaaf deel van de verschillende Limburgse cultuurlandschappen vormen met een groot potentieel aan archeologische waarden.²⁰ Het onderhavige plangebied maakt geen deel uit van een provinciaal archeologisch aandachtsgebied.²¹

In 2009 is door BAAC voor de gemeente Vaals een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart opgesteld (zie figuur 2.6). Op deze kaart ligt het plangebied (o.a. door verschil in hellingsklasse) op de overgang van een gebied met een middelhoge naar een hoge verwachting. Voor het deel van het plangebied met een middelhoge verwachting geldt vrijstelling van archeologisch onderzoek bij een verstoringsdiepte < 40 cm –mv, in het geval van bouw-, sloop- en aanlegvergunningen bij een oppervlakte van < 1000 m² of bij projectbesluit of wijziging bestemmingsplan bij een plangebied met een oppervlakte < 2500 m². Bij gebieden met een hoge archeologische verwachting geldt vrijstelling van archeologisch onderzoek bij een verstoringsdiepte < 30 cm –mv, in het geval van bouw-, sloop- en aanlegvergunningen bij een oppervlakte van < 500 m² of bij projectbesluit of wijziging bestemmingsplan bij een plangebied met een oppervlakte < 1000 m². Is er geen vrijstelling van toepassing dan geldt: *"Uitgangspunt is behoud 'in situ' door planinpassing. Indien niet mogelijk voor gebieden waarvoor geen vrijstelling geldt, dient archeologisch onderzoek plaats*

²⁰ Van der Gauw 2008.

²¹ ARCHIS II.

te vinden in de vorm van een bureauonderzoek. Hieruit zal blijken of, en zo ja in welke vorm, inventariserend veldonderzoek noodzakelijk is.”²²



Figuur 2.6 Uitsnede van de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Vaals (Van Putten, Tolboom & Geerts 2009) met AMK-terreinen, ARCHIS-waarnemingen en onderzoeksmeldingen (ARCHIS II).

Naast deze verwachte archeologische waarden zijn in en rond het plangebied in het verleden ook daadwerkelijk archeologische resten aangetroffen. In de database van de RCE, ARCHIS II, zijn rond het plangebied binnen een straal van 500 meter meerdere archeologische vondsten bekend. Bepaalde gebieden zijn bovendien vanwege hun archeologische waarde vermeld op de Archeologische Monumentenkaart (zie figuur 2.6).

Op ruim 400 m ten zuidoosten van het plangebied bevindt zich de oude dorpskern van Vaals, dat is aangewezen als *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 16446). De contouren van de historische dorpskern zijn op

²² Van Putten, Tolboom & Geerts 2009.

de gemeentelijke verwachtingskaart aangepast ten opzichte van het AMK-terrein. De reden hiervoor is dat de contouren zoals weergegeven op de Archeologische Monumentenkaart zijn gebaseerd op kaartmateriaal uit eind negentiende en begin twintigste eeuw, terwijl ouder kaartmateriaal beschikbaar is. De contouren van de historische dorpskern zoals weergegeven op de gemeente verwachtingskaart zijn gebaseerd op kaartmateriaal uit begin negentiende eeuw. Binnen het monument kunnen archeologische waarden uit de periode vanaf circa 1300 n.C. worden verwacht. Ook sporen van oudere bewoning zouden aanwezig kunnen zijn, maar deze hadden over het algemeen een dynamisch karakter waardoor de plaats en grens ervan niet overeen hoeft te komen met latere bewoning.

Ten westen van de dorpskern, op circa 150 tot 350 m ten zuidoosten van het plangebied, bevinden zich in gelijksoortige bodemkundige en geomorfologische context enkele waarnemingen. In dit gebied zijn in de jaren tachtig onder andere een fragment zandsteen met ingekraste lijnen uit het mesolithicum (ARCHIS-waarnemingsnr. 15899) en een mogelijke bijl uit het neolithicum (ARCHIS-waarnemingsnr. 16252) aangetroffen. Daarnaast zijn aan het einde van de jaren veertig van de twintigste eeuw bij het bouwrijp maken van een terrein resten uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het betreft een graf van zware mergelblokken dat deels over een Romeinse waterleiding van zandstenen platen lag (ARCHIS-waarnemingsnr. 31640). De aanwezigheid van een waterleiding wijst erop dat er resten van Romeinse gebouw(en) in de buurt aanwezig moeten zijn (geweest).

Op circa 450 m ten zuiden van het plangebied bevindt zich, aan de rand van een droog dal, nog een cluster waarnemingen. Hier zijn in de jaren zeventig vuurstenen afslagen en een zandstenen klopsteen uit het laatmesolithicum en huttenleem gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 15900) alsmede Romeins aardewerk (ARCHIS-waarnemingsnr. 19663). In de jaren tachtig heeft vervolgens op het terrein een opgraving plaatsgevonden, waarbij vuurstenen artefacten uit het mesolithicum-neolithicum, een afvalkuil met aardewerkfragmenten uit de ijzertijd, de restanten van een Romeinse villa (funderingen en aardewerk) en aardewerkfragmenten uit de late middeleeuwen en nieuwe tijd zijn gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 17583 en 17589).

Op circa 400 m ten westen van het plangebied is, eveneens langs een droog dal, bij een veldkartering een groot aantal vuurstenen artefacten uit het mesolithicum en een glazen kraal uit vermoedelijk de Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 232046).

Op ruim 150 m ten zuidwesten van het plangebied is naar aanleiding van de uitbreiding van een bungalowpark in 2009 door Oranjewoud een archeologisch bureauonderzoek en karterend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 37313). Bij het onderzoek werd een meestal 25 à 50 cm dikke (met uitschieters naar 10 en 90 cm dik), zwak humeuze, grindhoudende bovengrond aangetroffen. Hieronder bevond zich direct de onverstoorde ondergrond, die bestond uit zwak zandige, grindhoudende, vaak sterk roestige, bruine leem. Plaatselijk was sprake van erosie en colluviumvorming. Tevens was de bodem plaatselijk diep verstoord (recent baksteen en aardewerk) als gevolg van de bestaande bebouwing en inrichting van het terrein. In de boringen werden geen archeologische indicatoren aangetroffen. Op basis van deze

resultaten is aan het plangebied een lage archeologisch verwachting toegekend en is geadviseerd geen vervolgonderzoek uit te voeren.²³

In 2006 is op circa 100 m ten noordoosten van het plangebied voorafgaand aan de aanleg van de noordelijke randweg van Vaals een archeologisch bureau- en booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 16011). Uit dit onderzoek bleek dat in een deel van het plangebied een colluviumdek (licht tot uiterst zandige leem) met plaatselijk humeuze resten en kiezeltjes aanwezig is met daaronder zwakzandige löss. Plaatselijk werd in de löss een brikhorizont aangetroffen. In twee boringen, nabij de Selzerbeek, werd veen aangetroffen. In de overige boringen bleek de bodem tot in de natuurlijke löss te zijn verstoord. Er werd een fragment aardewerk uit de negende of tiende eeuw aangetroffen. Op basis van deze resultaten is destijds geadviseerd een deel van de werkzaamheden, ter hoogte van de vondst, archeologisch te begeleiden.²⁴

In 2012 is op circa 100 m ten noordoosten van het plangebied langs de N278 door BAAC een archeologisch bureau- en verkennend booronderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnr. 54408). Uit dit onderzoek bleek dat in het grootste deel van het plangebied een verstoord en/of opgebracht pakket aanwezig is met direct daaronder afzettingen van de Formatie van Vaals (groengrijs, zeer fijn, sterk siltig zand en zwak zandige gelaagde klei). Slechts plaatselijk werd colluvium en löss aangetroffen op de Formatie van Vaals. Er werden geen resten van bodemvorming aangetroffen, waaruit is geconcludeerd dat de bodem tot in de C-horizont is verstoord. Plaatselijk was de verstoring als het gevolg van de aanwezigheid van riolering diep. Binnen een deel van het plangebied (binnen de historische kern van Vaals) werd een antropogene bodemlaag met veel baksteenfragmenten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Op basis van deze resultaten is aan het plangebied grotendeels een lage archeologische verwachting toegekend en is geen vervolgonderzoek geadviseerd. Voor het deel met de antropogene bodemlaag geldt een hoge verwachting voor archeologische resten uit de nieuwe tijd en is, gezien de beperkende omstandigheden, een vervolgonderzoek in de vorm van een begeleiding geadviseerd.²⁵

De heemkundekring Sankt Tolbert heeft gemeld dat het plangebied ligt langs een eeuwenoude verbindingsweg tussen Aken en Maastricht, waarlangs in het verleden op diverse locaties archeologische vondsten zijn gedaan. Zij benadrukken dat rondom het plangebied Romeinse vondsten zijn gedaan, zoals een Romeins kindergraf op circa 200 m ten oosten, Romeinse munten op 200 m ten westen en een Romeinse villa op 500 m ten noordwesten van het plangebied. Het gebied zou vroeger bekend hebben gestaan als de Hon(d)sberg, waarbij in het gebied in het verleden een galg zou hebben gestaan.²⁶

2.3.4 Cultuurhistorie

Evenals voor archeologische waarden zijn ook voor de overige cultuurhistorische waarden die aanwezig zijn in het landschap op verschillende niveaus kenmerken- en waardenkaarten opgesteld.

²³ Teekens & Spoelstra 2009.

²⁴ Stiekema 2006.

²⁵ Van Putten 2012.

²⁶ Schriftelijke mededeling dhr. L. Junggeburg (Heemkundekring Sankt tolberg) 19 februari 2013.

Op provinciaal niveau is een Cultuurhistorische Waardenkaart opgesteld, die is gebaseerd op kaarten die door Renes (1988) zijn opgesteld. Op de kaart 'het oude cultuurlandschap' is het plangebied gekarteerd als een gebied dat vóór 1500 bestond uit bouwland met een gemengd/ overig verkavelingstype. Op de historische elementenkaart is het plangebied gekarteerd als een gebied met een *sedert 1830 weinig veranderd verkavelingspatroon*, dat wordt doorsneden door een graft. De Oude Akerweg langs de zuidwestgrens van het plangebied is gekarteerd als een *weg ouder dan of gelijktijdig met middeleeuwse verkaveling*.²⁷

In 2009 is, samen met de archeologische verwachtings- en beleidskaart, voor de gemeente Vaals een cultuurhistorische waardenkaart opgesteld. Op deze kaart is de kartering van de historische elementenkaart overgenomen. Vanwege de bouw van het politiebureau en de aanleg van de speeltuin is de graft die het plangebied doorsneet echter verdwenen.²⁸

2.4 Archeologische verwachting

Het plangebied maakt deel uit van een afbraakwand in het Zuid-Limburgse lössgebied. Uit de literatuur en onderzoek en in de omgeving blijkt dat in het plangebied naar verwachting colluvium voorkomt met daaronder eventueel löss gevolgd door glauconiethoudend fijn zand van de Formatie van Vaals. In het colluvium, dat met name vanaf de Romeinse tijd is ontstaan, is een ooivaaggrond ontstaan. Eventueel zouden dieper (in het löss of in het mariene zand) nog oudere bodems kunnen voorkomen.

Het plangebied en de directe omgeving heeft lange tijd een agrarisch gebruik gekend. Als gevolg daarvan is in het plangebied een graft ontstaan. Vermoedelijk is deze graft met de bouw van het politiebureau ten oosten van het plangebied en de aanleg van een speeltuin geëffend. Als gevolg hiervan kan het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn afgetopt en/of het noordoostelijke deel zijn opgevuld.

In de omgeving van het plangebied zijn archeologische waarnemingen bekend uit het mesolithicum tot de nieuwe tijd. Het plangebied heeft lange tijd langs een oude doorgaande weg gelegen en werd doorsneden door een weg. Voor zover bekend is het plangebied echter niet bebouwd geweest.

De archeologische verwachting is in grote mate afhankelijk van welke afzettingen aanwezig zijn en of ze nog intact zijn. In principe kunnen in de mariene afzettingen archeologische waarden uit het paleolithicum aanwezig zijn. In een afdekkende lösslaag kunnen archeologische waarden uit het laatpaleolithicum tot en met de Romeinse tijd voorkomen. In het colluvium worden archeologische waarden uit de Romeinse tijd (mogelijk eerder) tot en met de volle middeleeuwen verwacht. Aan de steentijd tot en met de volle middeleeuwen wordt derhalve een middelhoge verwachting toegekend voor onverstoorde archeologische waarden (vuursteenvindplaatsen, nederzettingsresten, grafvelden). Vanwege het ontbreken van historische bewijzen voor bewoning, wordt aan de late middeleeuwen en de nieuwe tijd (nederzettingsresten en graven) een lage verwachting toegekend. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de aanwezigheid van resten uit deze periode, zeker gezien de mogelijke aanwezigheid van een galgenterrein, niet geheel uit te sluiten is.

²⁷ Renes 1988.

²⁸ Van Putten, Tolboom & Geerts 2009.



3 Inventariserend veldonderzoek

3.1 Werkwijze

Het inventariserend veldonderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het bureauonderzoek. Hierbij is de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting in het veld getoetst. Bij het inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) is het plangebied Brandweerkazerne te Vaals onderzocht op de geomorfologische, geologische en bodemkundige karakteristieken. Ook geeft het booronderzoek informatie over de intactheid van de bodem en daarmee informatie over de gaafheid van een eventuele archeologische vindplaats.

Bij het veldonderzoek 6 boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn daarbij zo goed mogelijk verspreid over het plangebied. Vanwege de aanwezigheid van asfalt (skate-park) konden er echter geen boringen in het uiterste westelijke deel van het plangebied worden gezet. De boringen zijn uitgevoerd tot minimaal 25 cm in de glauconiethoudende ondergrond (maximaal 200 cm –mv). De meeste boringen stuikten echter ondieper door de aanwezigheid van grind en/of vast gesteente. De locaties van de boringen zijn ingemeten met behulp van een gps ingemeten. De hoogteligging ten opzichte van NAP is uit het Actueel Hoogtebestand Nederland gehaald.²⁹

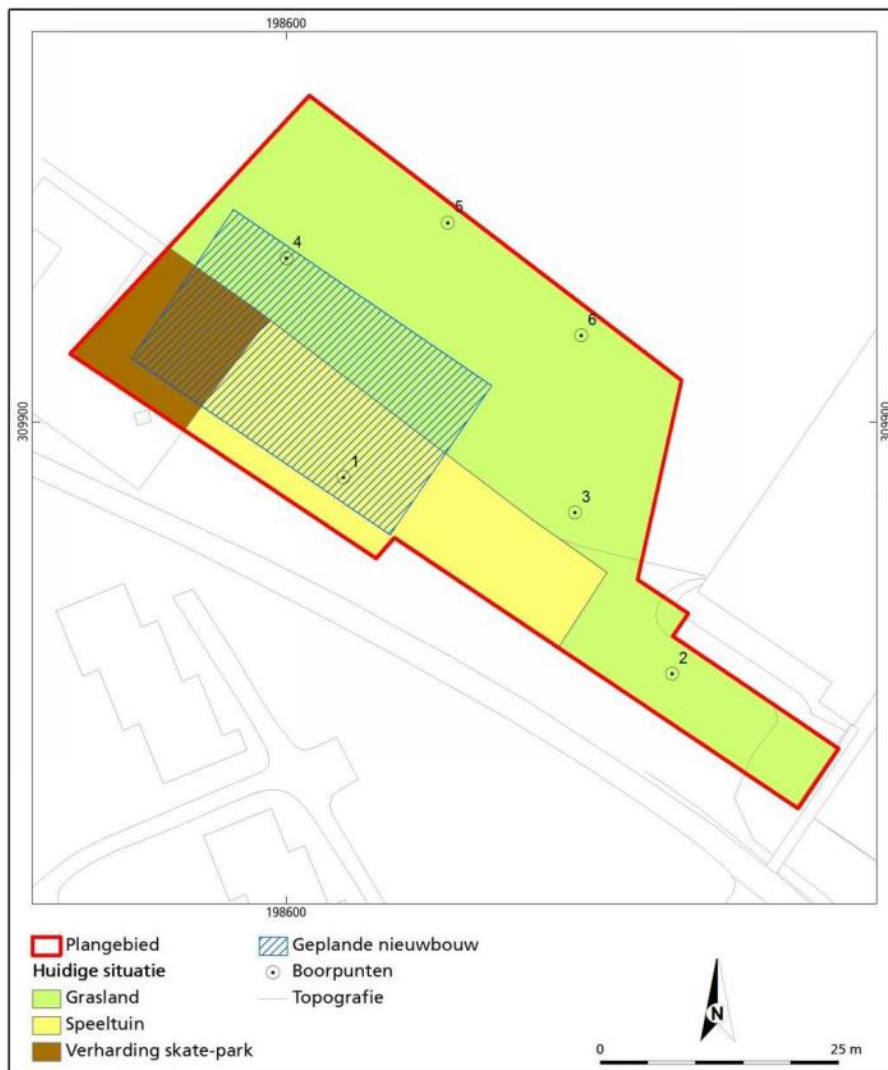
De waargenomen bodemlagen zijn lithologisch³⁰ en bodemkundig³¹ beschreven. Hoewel het verkennende onderzoek niet specifiek is gericht op het opsporen van archeologische indicatoren is wel op de aanwezigheid daarvan gelet. De bodemlagen zijn met de hand en op het oog onderzocht op de aanwezigheid van archeologische indicatoren. Archeologische indicatoren (bv. aardewerk, huttenleem, vuursteen, metaal, houtskool en al dan niet verbrand bot) kunnen een aanwijzing zijn voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ter plaatse of in de nabijheid van de boring met indicator.

Het veldonderzoek heeft plaatsgevonden op 19 februari 2013. In navolgende paragrafen worden de resultaten van het veldonderzoek beschreven. De locaties van de boringen staan weergegeven op de boorpuntenkaart (figuur 3.1). De maaiveldhoogte (in meters t.o.v. NAP) is per boring vermeld in de boorstaten (bijlage 2).

²⁹ AHN 2011.

³⁰ NEN 1989.

³¹ De Bakker en Schelling 1989.



Figuur 3.1 Boorpuntenkaart

3.2 Veldwaarnemingen

Het plangebied was ten tijde van het veldonderzoek grotendeels in gebruik als grasland (zie figuur 3.2). Langs de zuidwestgrens bevond zich een speeltuin met aangrenzend een skate-park. Op de overgang van de speeltuin/ skate-park naar de noordelijk gelegen graslanden bevond zich nog een steilrandje, dat vermoedelijk het restant van een oude graft is.



Figuur 3.2 Zicht op het plangebied. V.l.n.r. speeltuin en skate-park in zuidoostelijke richting en het plangebied vanaf het grasveld in zuidwestelijke richting.

3.3 Verkennend booronderzoek

3.3.1 Lithologie en bodemopbouw

In het zuidoostelijke deel van het plangebied bevindt zich een 30 cm dikke ophooglaag (lichtbruingrijs, sterk siltige klei). Hieronder, en in de rest van het plangebied aan het oppervlak, bevindt zich een 30 tot 35 cm dikke, (donker)grijze tot grijsbruine, zwak tot matig humeuze bouwvoor, die bijmenging bevat van baksteen en (recent) aardewerk en (onbewerkt) vuursteen.

Onder de bouwvoor is in het noordoostelijke deel van het plangebied (boringen 5 en 6) een kleilig pakket aangetroffen. Dit pakket bestaat uit een afwisseling van geel(grijs) tot lichtbruin, sterk siltig tot sterk zandige klei en sterk siltige tot kleilig, matig fijn zand met plaatselijk een lichte bijmenging van (onbewerkt) vuursteen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als hellingafzettingen (colluvium). Op een diepte van 140 cm –mv bevindt zich de top van een pakket groengrijs, glauconiethoudend, sterk siltig, matig fijn zand. Gezien de dikte van dit pakket (minstens 40 à 60 cm) behoren deze afzettingen tot de onverplaatste afzettingen van de Formatie van Vaals.

In de aangrenzende boringen (boringen 2 en 3) is eveneens een kleilig pakket aangetroffen met een afwisseling van geelgrijze tot geelbruine sterk siltige klei, lichtbruine zwak zandige klei en geelbruin, sterk siltig, matig fijn zand. In boring 2 werd aan de basis van dit pakket een lichte bijmenging van vuursteen aangetroffen. Deze afzettingen zijn geïnterpreteerd als hellingafzettingen (colluvium). Op een diepte van 140 à 160 cm –mv stuikte de boring op grof grind en/of vast gesteente. Er kon geen monster naar boven worden gehaald, waardoor niet duidelijk is om wat voor materiaal het precies gaat, maar vermoedelijk betreft het kalksteen van de Formatie van Gulpen.

In het westelijke deel van het plangebied (boringen 1 en 4) bevindt zich onder de bouwvoor een 25 tot 75 cm dikke laag klei met veel bijmenging van (onbewerkt) vuursteen. In boring 1 is deze kleilaag gelaagd en bestaat deze uit een 55 cm dikke laag geelgrijze, sterk siltige klei met bijmenging van steenkool, gevolgd door een 20 cm dikke laag groengrijze, sterk siltige klei. In boring 4 is alleen een laag grijsbruine zwak siltige klei aangetroffen. Deze kleilige afzettingen bestaan vermoedelijk uit kleefarde en/of vuursteen eluvium (verweringsproducten van kalksteen), dat vermengd is met löss en (mariene) glauconietklei. Direct onder deze kleilaag stuikte de boring op (vermoedelijk) een vaste steenlaag. Vermoedelijk betreft het hier de top van de Formatie van Gulpen.

3.3.2 Bodemverstoringen

In het plangebied zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor diepe bodemverstoringen als gevolg van recent menselijk ingrijpen. Het colluviumpakket dat is aangetroffen is uiteraard wel (indirect) het gevolg van menselijke activiteiten (ontbossing) vanaf met name de Romeinse tijd.

3.3.3 Archeologische indicatoren

Bij controle van het opgeboorde materiaal zijn geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen, die wijzen op een vindplaats.

3.4 Bodemkundige en archeologische interpretatie

Samengevat komen in het westelijke deel van het plangebied kalksteenverweringsgronden voor, waarvan het vuursteeneluvium en/of kleefaaarde vermengd is met secundaire löss. In het zuidoostelijke deel bevinden zich glauconiethellinggronden, die zijn opgebouwd uit een pakket verspoelde kleefaaarde vermengd met löss op mariene glauconietzanden van de Formatie van Vaals. Deze bodems zijn in het oostelijke deel van het plangebied afgedekt met een circa 30 cm dikke ophogingslaag.

Bij het onderzoek werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Dit was, gezien de gebruikte boormethode, ook niet te verwachten. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een onverstoord bodem aangetroffen. Dit werd gezien de ligging op een helling waar een continue proces van erosie en afzetting plaatsvindt, ook niet verwacht. Er zijn echter ook geen aanwijzingen voor diepe bodemverstoringen. Dit betekent dat niet kan worden uitgesloten dat zich in de hellinggronden nog een onverstoord archeologisch niveau bevindt.



4 Conclusie en aanbevelingen

Hieronder volgt de beantwoording van de onderzoeksvragen zoals gesteld in het Plan van Aanpak³²:

Zijn binnen het plangebied bekende archeologische waarden aanwezig? Zo ja, zijn er gegevens bekend over de omvang, ligging, aard en datering hiervan?

In het verleden zijn tot op heden geen archeologische waarden bekend uit het plangebied zelf. In de directe omgeving van het plangebied zijn archeologische waarden uit het mesolithicum tot en met de nieuwe tijd aangetroffen. Voor zover bekend was het plangebied echter niet bebouwd, hoewel er in de buurt van het plangebied mogelijk een galg heeft gestaan en het gebied doorsneden werd door een weg.

Wat is de verwachte bodemopbouw in het gebied en zijn er gegevens bekend over bodemversturende ingrepen in het verleden binnen het plangebied?

In het plangebied worden ooivaaggronden verwacht, die zijn ontstaan in colluvium. Hieronder, eventueel afgedekt met een laag löss, worden oudere mariene afzettingen (kalksteen van de Formatie van Gulpen en/of glauconietzand van de Formatie van Vaals) verwacht.

Het plangebied en de directe omgeving heeft lange tijd een agrarisch gebruik gekend. Als gevolg daarvan is in het plangebied een graft ontstaan, waarbij ten zuidwesten accumulatie van materiaal heeft plaatsgevonden en ten noordoosten mogelijk erosie. Vermoedelijk is deze graft met de bouw van het politiebureau ten oosten van het plangebied en de aanleg van een speeltuin geëffend. Als gevolg hiervan kan het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn afgetopt en/of het noordoostelijke deel zijn opgevuld.

Wat is de specifieke archeologische verwachting voor het gebied?

Op basis van deze gegevens is aan het plangebied een middelhoge verwachting toegekend voor onverstoorde archeologische waarden uit de steentijd tot en met de volle middeleeuwen en een lage verwachting voor archeologische resten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Hoe is de bodemopbouw en is deze nog intact?

In het westelijke deel van het plangebied komen kalksteenverweringsgronden voor, waarvan het vuursteeneluvium en/of kleefaarde vermengd is met secundaire löss. In het zuidoostelijke deel bevinden zich glauconiethellinggronden, die zijn opgebouwd uit een pakket verspoelde kleefaarde vermengd met löss op mariene glauconietzanden van de Formatie van Vaals. Deze bodems zijn in het oostelijke deel van het plangebied afgedekt met een circa 30 cm dikke ophogingslaag. Er zijn geen aanwijzingen dat de bodems door recent antropogeen ingrijpen zijn verstoord. Gezien het ontbreken van een

32

duidelijk bodemprofiel, de ligging op een helling en de aanwezigheid van colluvium heeft wel een zekere mate van erosie en sedimentatie plaatsgevonden.

Zijn in het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, wat is de aard en datering van de ze resten en wat is de verspreiding hiervan?

Er zijn in het plangebied geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Dit was gezien de gebruikte veldmethode ook niet te verwachten.

In hoeverre worden archeologische resten bedreigd en is vervolgonderzoek nodig en zo ja, in welke vorm?

Er zijn bij het veldonderzoek geen aanwijzingen voor diepe bodemverstoringen naar voren gekomen. Duidelijk is wel dat het plangebied is blootgesteld aan erosie en sedimentatie door hellingprocessen. Het is daardoor minder waarschijnlijk dat zich in het plangebied een vuursteenvindplaats uit het paleolithicum tot en met het neolithicum bevindt. Op basis van het uitgevoerde onderzoek is echter niet uit te sluiten dat zich in het plangebied nog nederzettingsresten, grafvelden of infrastructurele werken bevinden uit met name de Romeinse tijd tot en met de volle middeleeuwen en mogelijk eerder. Derhalve wordt geadviseerd de archeologische verwachting te toetsen en nader aan te vullen door middel van een vervolgonderzoek.

Voor het vervolgonderzoek zou gekozen kunnen worden uit een karterend booronderzoek of een proefsleuvenonderzoek. Een karterend booronderzoek vormt echter geen geschikte methode om vindplaatsen met een lage vondstdichtheid (d.w.z. minder dan 80 vondsten per m²) op te sporen. Veel vindplaatsen waarvan de vondstlaag van aardewerk (deels) is opgenomen in de bouwvoor worden juist gekenmerkt door een lage vondstdichtheid.³³ Bovendien is een booronderzoek met een boor met een grote diameter gezien het gezamenlijk voorkomen van zware klei en grind arbotechnisch niet verantwoord. Derhalve wordt geadviseerd om de aan- of afwezigheid, de aard, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de inhoudelijke kwaliteit van de archeologische waarden vast te stellen door middel van een proefsleuvenonderzoek.

Bovenstaand advies dient beoordeeld te worden door de bevoegde overheid (gemeente Vaals) en leidt tot een selectiebesluit. Het rapport is op 2 maart beoordeeld door de adviseur van de gemeente Vaals (mw. A. van Waveren), waarbij bovenstaand advies is overgenomen.³⁴

³³ Tol, Verhagen & Verbruggen 2012.

³⁴ Van Waveren 2013, telefonisch overleg mw. A. van Waveren 25 maart 2013.

5 Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde Literatuur

Bakker, H. de & J. Schelling, 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Staring Centrum, Wageningen.

Berg, M.W. van den, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen*. Staring Centrum/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.

Bergman, W. & A. Emaus, 2012. *Onderzoeksvoorstel – Plan van Aanpak. Archeologisch Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase) plangebied Brandweerkazerne te Vaals. BAAC bv, 's-Hertogenbosch*.

Gauw, P. van der, 2008. *Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument. Maastricht: Cluster Erfgoed, Afdeling Cultuur, Welzijn en Zorg*. <http://www.sam-limburg.nl/informatie.aspx?id=26>.

Kuyl, O.S., 1980. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Heerlen*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem.

Putten, M.J. van, 2009. *Vaals. Plangebied Reconstructie N278. Bureauonderzoek en Inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). BAAC rapport V-12.0372*. BAAC bv, Deventer.

Putten, M.J. van, M.A. Tolboom & H.M.M. Geerts, 2009. *Gemeente Vaals. Een archeologische inventarisatie, verwachtings- en beleidsadvieskaart. BAAC rapport V-09.0023*. BAAC bv, Deventer.

Renes, J., 1988. *De geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Van Gorcum & Comp B.V., Assen/Maastricht.

SIKB, 2010. *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, Gouda.

Stiekema, M., 2006. *Vaals- en Noordelijke Randweg. Een Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen. ADC Rapport 663*. ADC ArcheoProjecten, Amersfoort.

Teekens, P.C. & A. Spoelstra, 2009. *Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek ten behoeve van de uitbreiding van bungalowpark 'Hoog Vaals' te Vaals (L.). Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/116*. Oranjewoud, Heerenveen.

Tol, A.J., J.W.H.P. Verhagen & M. Verbruggen, 2012. *Leidraad inventariserend veldonderzoek. Deel: karterend booronderzoek*. CCvD.

Vleeshouwer, J.J. & J.H. Damoiseaux, 1990. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 61-62 West en Oost Maastricht-Heerlen*. Staring Centrum, Wageningen.

Waveren, A.M.I., 2013. *Beoordeling van een Archeologisch Rapport, 2 maart 2013*. Cultura.epc, Rotterdam.

Geraadpleegde kaarten

ANWB, 2005. *Topografische atlas 1:25.000 Limburg*. ANWB, Den Haag.

Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 61 Maastricht – 62 West en Oost Heerlen. 1990. Staring Centrum, Wageningen.

Bonneblad (Chromo-topographische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden). Kaartblad 771 Gulpens. 1925 en 1937. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht en 62 Heerlen. 1977/1981. Staring Centrum/ Rijks Geologische Dienst, Wageningen/ Haarlem.

Kadasterkaart (minuutplan en OAT) 1811-1832, kaartblad Vaals, sectie A Vaals, blad 2, <http://watwaswaar.nl>.

Topografische kaart 1:25.000. Kaartblad 62D. 1955, 1960, 1968, 1979 en 1989. Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. In: Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000. Limburg 1837-1844. Wolters/Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Tranchotkaart 1802-1820, *Kartenaufnahme der Rheinlande durch Tranchot und v. Müffling. Heruitgave 1968. Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde XII -2. Landesvermessungsamt nordrhein-Westfalen*.

Geraadpleegde websites

AHN, *Actueel Hoogtebestand Nederland, kaartblad 69gn2*, www.ahn.nl, 18 februari 2013.

ARCHIS II, *registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>, 12 februari 2013.

Bing maps, <http://www.bing.nl/maps>, 18 februari 2013.

Bodemloket, <http://www.bodemloket.nl>, 18 februari 2013.

CHW, *Cultuurhistorische Waardenkaart Provincie Limburg*, <http://portal.prvlimburg.nl/gisviewer/viewer.do?appCode=2b7ef4d2aba6c0c2163d6d9b2ad6a8f3>, 18 februari 2013.

Overige bronnen

Heemkundekring Sankt-Tolbert Vaals, schriftelijke mededeling dhr. L. Junggebur, 19 februari 2013.

Telefonisch overleg **mw. A.M.I. van Waveren** (Cultura.epc), 25 maart 2013.

Bijlage 1

Overzicht van geologische en archeologische tijdvakken

Overzicht geologische en archeologische tijdvakken

Ouderdom in jaren	Chronostratigrafie					MIS	Lithostratigrafie			
11.755 12.745 13.675 14.025 15.700 29.000 50.000 75.000 115.000 130.000 370.000 410.000 475.000 850.000 2.600.000	Kwartair	Laat	Pleistocene	Holoceen		1	Formaties: Naaldwijk (marien), Nieuwkoop (veen), Echteld (fluviaal)		Formatie van Beegden	
				Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas (koud)	2	Formatie van Kreftenheye			
					Allerød (warm)					
					Vroege Dryas (koud)					
					Bølling (warm)					
					Laat-Pleniglaciaal					3
				Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	Midden-Pleniglaciaal					
				Vroeg-Pleniglaciaal	4					
				Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	5a					
					5b					
					5c					
					5d					
				Eemien (warme periode)		5e				Eem Formatie
										Formatie van Drente
				Saalien (ijstijd)		6				Formatie van Urk
		Holsteinien (warme periode)								
		Elsterien (ijstijd)								
Cromerien (warme periode)			Formatie van Sterksel							
Pre-Cromerien										

Cal. jaren v/n Chr.	¹⁴ C jaren	Chronostratigrafie		Pollen zones	Vegetatie	Archeologische perioden			
1950	0	Laat	Subatlanticum koeler vochtiger	Vb2	Loofbos eik en hazelaar overheersen haagbeuk veel cultuurplanten rogge, boekweit, korenbloem	Nieuwe tijd			
-1500				Vb1		Middeleeuwen			
-450				Va		Romeinse tijd			
0		Midden	Subboreaal koeler droger	IVb	Loofbos eik en hazelaar overheersen beuk>1% invloed landbouw (granen)	IJzertijd			
-12				IVa		Bronstijd			
-800	815					Neolithicum			
-2000	2650	III	Loofbos eik, els en hazelaar overheersen in zuiden speelt linde een grote rol						
3755	5000								
-4900									
-5300		Vroeg	Boreaal warmer	II	den overheerst hazelaar, eik, iep, linde, es	Mesolithicum			
7020	8000								
-8240	9000								
-8800		Vroeg	Preboreaal warmer	I	eerst berk en later den overheersend				
11.755	10.150								
12.745	10.800								
13.675	11.800	Laat-Pleistoceen	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Late Dryas	LW III	parklandschap	Laat-Paleolithicum		
14.025	12.000			Allerød	LW II	dennen- en berkenbossen			
15.700	13.000			Vroege Dryas	LW I	open parklandschap			
-35.000				Bølling		open vegetatie met kruiden en berkenbomen			
75.000		Laat-Pleistoceen	Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)			perioden met een poolwoestijn en perioden met een toendra	Midden-Paleolithicum		
115.000						Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)			perioden met bos en perioden met een subarctisch open landschap
130.000									Eemien (warme periode)
-300.000		Midden-Pleistoceen	Saalien (ijstijd)				Vroeg-Paleolithicum		

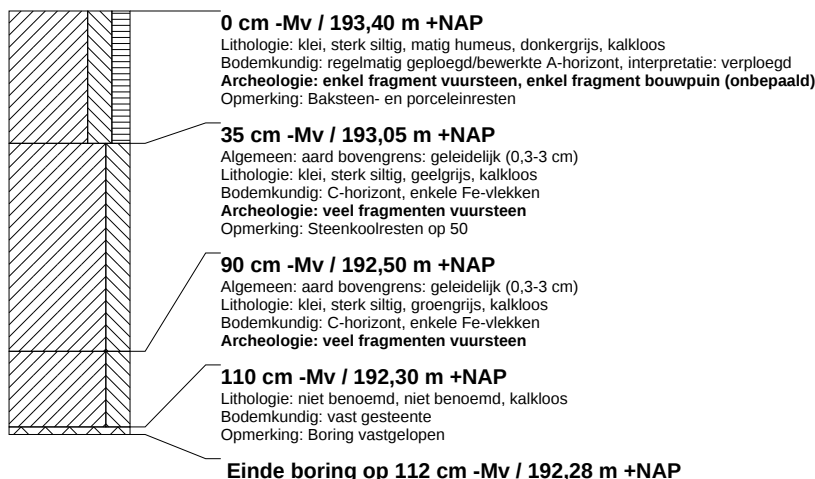
Chronostratigrafie voor Noordwest-Europa volgens Zagwijn (1974), Vandenberghe (1985) en De Mulder *et al.* (2003). Lithostratigrafie volgens De Mulder *et al.* (2003). Mariene isotoop stadium (MIS) volgens Bassinot *et al.* (1994). Atmosferische data volgens Stuiver *et al.* (1998). Zuurstofisotoop calibratie (OxCal) versie 3.9 Bronk Ramsey (2003), toegepast op het Laat-Weichselien en het Holoceen. Archeologische periode-indeling en ouderdom volgens de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB). Vegetatie bewerkt volgens Berendsen (2000). Pollenzones volgens P. Vos & P. Kiden (2005).

Bijlage 2

Boorbeschrijvingen

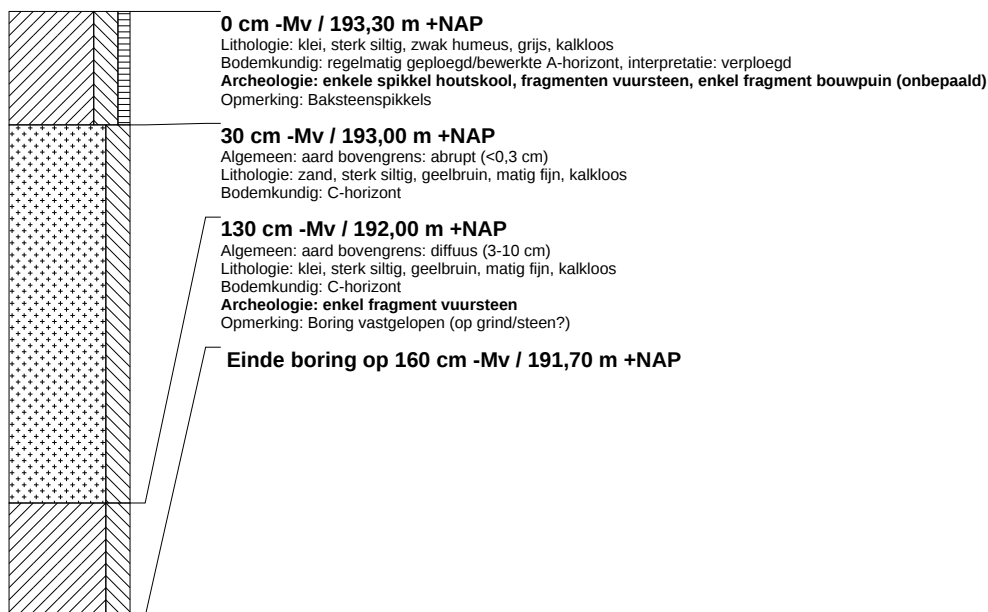
boring: 13030-1

beschrijver: WB, datum: 19-2-2013, X: 198.606, Y: 309.894, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62D, hoogte: 193,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Vaals, plaatsnaam: Vaals, opdrachtgever: Gemeente Vaals, uitvoerder: BAAC bv



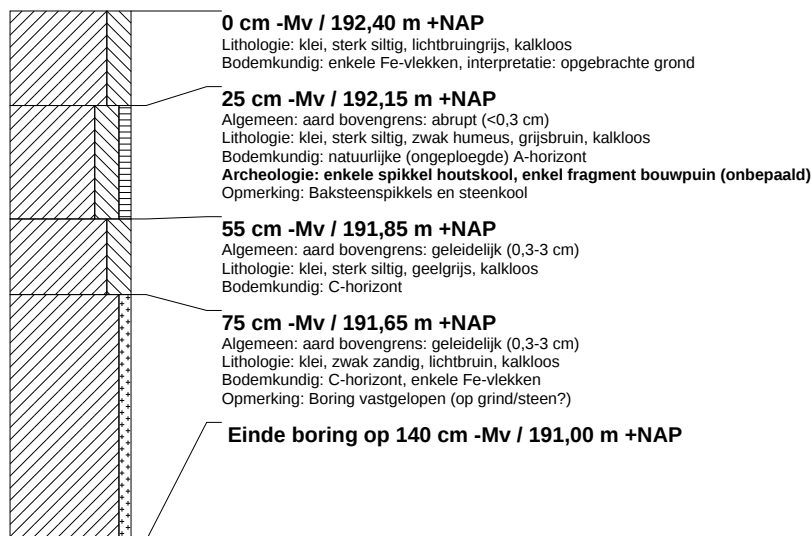
boring: 13030-2

beschrijver: WB, datum: 19-2-2013, X: 198.641, Y: 309.873, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62D, hoogte: 193,30, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Vaals, plaatsnaam: Vaals, opdrachtgever: Gemeente Vaals, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13030-3

beschrijver: WB, datum: 19-2-2013, X: 198.630, Y: 309.890, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62D, hoogte: 192,40, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Vaals, plaatsnaam: Vaals, opdrachtgever: Gemeente Vaals, uitvoerder: BAAC bv



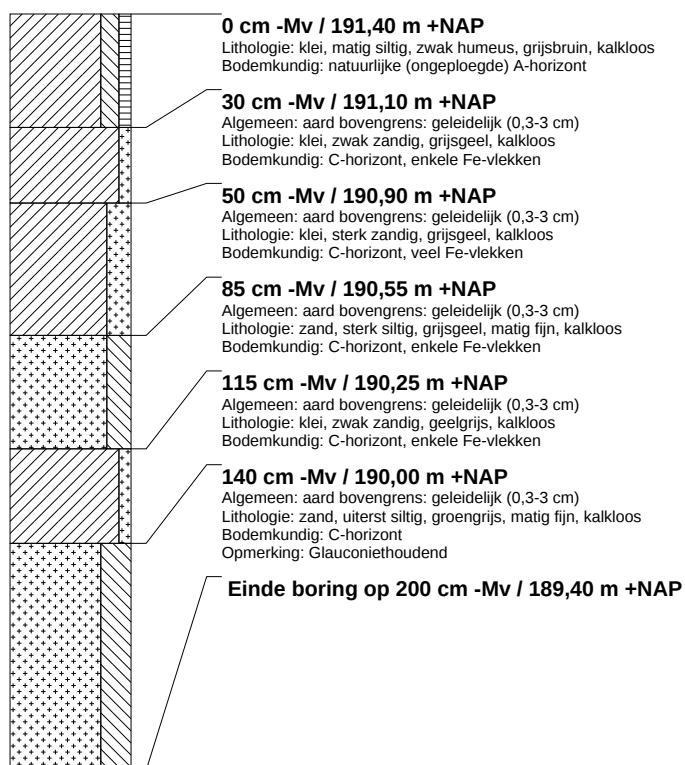
boring: 13030-4

beschrijver: WB, datum: 19-2-2013, X: 198.600, Y: 3.099.217, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62D, hoogte: 191,80, referentievak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Vaals, plaatsnaam: Vaals, opdrachtgever: Gemeente Vaals, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13030-5

beschrijver: WB, datum: 19-2-2013, X: 198.617, Y: 309.921, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62D, hoogte: 191,40, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Vaals, plaatsnaam: Vaals, opdrachtgever: Gemeente Vaals, uitvoerder: BAAC bv



boring: 13030-6

beschrijver: WB, datum: 19-2-2013, X: 198.631, Y: 309.909, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62D, hoogte: 191,70, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Vaals, plaatsnaam: Vaals, opdrachtgever: Gemeente Vaals, uitvoerder: BAAC bv

