

BILAN

RAPPORT 2009/018

**Voerendaal (L) – Retersbeek,
Retersbekerweg 16 en ongenummerd**

Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase)

in opdracht van Aelmans ROM

Rapport-ID

Titel	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase).	
ISSN	1572-3194-2009/018	
Rapportnummer	2009/018	
Aantal pagina's	46	
Opdrachtgever	Aelmans ROM	
Contactpersoon opdrachtgever	Dhr. H. Steins	
Onderzoekskader	Bestemmingsplanwijziging	
Projectleider BILAN	Mw. E. de Boer	
Auteur(s)	Mw. E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	Dhr. W. Loth	
Datum definitief	17-02-2009	
Digitale versie	ja	
Verzending definitief aan	Opdrachtgever	
Akkoord BILAN	Dhr. C. Witteveen Directeur	Dhr. C. Verbeek Seniorarcheoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 876322
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2009

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch databestand of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave dient men zich tot de uitgever te wenden.

Inhoudsopgave

Samenvatting.....	7
1 Inleiding.....	9
1.1 Administratieve gegevens project.....	9
1.2 Ligging van het plangebied.....	11
1.3 Huidig en toekomstig gebruik.....	12
2 Bureauonderzoek.....	14
2.1 Onderzoeksmethode.....	14
2.2 Geologie en landschap.....	14
2.3 Historische situatie.....	17
2.4 Bekende archeologische waarden	19
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling.....	22
4 Inventariserend veldonderzoek	23
4.1 Onderzoeksmethode.....	23
4.2 Resultaten van het veldonderzoek	23
4.3 Archeologische indicatoren	26
5 Toetsing en beantwoording.....	26
5.1 Deelgebied 1.....	26
5.2 Deelgebied 2.....	27
6 Conclusie en selectieadvies.....	28
7 Literatuur.....	29
Bijlage 1: Plan van Aanpak	31
Bijlage 2: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB.....	39
Bijlage 3: Boorstaten.....	41
Bijlage 4: Vondstenlijst.....	43
Bijlage 5: Overzicht archeologische perioden.....	45
Bijlage 6: Overzicht geologische perioden.....	46

Figuren

Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	11
Fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.	12
Fig. 3: Oude (omlijnde vlakken) en nieuwe (grijs gearceerd) bebouwing in het plangebied.....	13
Fig. 4: Het plangebied op de vereenvoudigde bodemkaart.	15
Fig. 5: Het plangebied op de Grote Historische Atlas van circa 1836-44.....	18
Fig. 6: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.....	20
Fig. 7: Ligging van deelgebied 1 met boorpunten en NAP-hoogten.	24
Fig. 8: Ligging van deelgebied 2 met boorpunten en NAP-hoogten.	25

Samenvatting

Op 17 juli 2008 verleende Aelmans ROM aan BILAN opdracht voor een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) voor het plangebied 'Retersbekerweg 16' (deelgebied 1) en 'ongenummerd' (deelgebied 2) in Retersbeek in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg).

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied vanwege de ligging op een helling langs de Retersbeek volgens de IKAW een hoge archeologische verwachting heeft. Beide deelgebieden maken deel uit van het oude dorpslint van Retersbeek en hebben derhalve een hoge archeologische verwachting voor resten van bewoning uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De oudste vermelding van dit dorp dateert uit 1287, maar vermoedelijk was hier al eerder sprake van bewoning. Over het algemeen waren dergelijke gebieden op de overgang naar beekdalen van oudsher favoriete bewoningsplaatsen. Van deelgebied 1 is bekend dat het in ieder geval aan het begin van de negentiende eeuw bebouwd is geweest. Deelgebied 2 is in ieder geval vanaf de negentiende eeuw onbebouwd geweest.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend uit het Neolithicum, de ijzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De waarnemingen uit de vroege Middeleeuwen en eerder liggen echter over het algemeen hoger op de helling op de overgang naar de lössruggen. Op de overgang naar het beekdal van de Retersbeek zijn waarnemingen bekend uit de late Middeleeuwen.

In deelgebied 2 komen naar verwachting bergbrikgronden voor, die gezien het ontbreken van bebouwing in het verleden grotendeels onverstoord zullen zijn. Deelgebied 1 zal gezien de aanwezigheid van een agrarisch bedrijf plaatselijk tot 3 m –mv verstoord zijn. Gezien het verwachte voorkomen van colluviale afzettingen en de vermoedelijke aanwezigheid van een ophogingslaag ter egalisatie van het terrein, zijn mogelijk aanwezige archeologische waarden afgedekt en deels beschermd door een laag sedimenten van onbekende dikte.

Op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de omgeving wordt aan deelgebied 1 een middelhoge archeologische verwachting toegekend voor onverstoorde archeologische waarden uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege Middeleeuwen en met name de periode vanaf de late Middeleeuwen. Aan deelgebied 2 wordt een hoge archeologische verwachting toegekend voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum.

Uit het veldonderzoek bleek dat in deelgebied 1 een minimaal 100 cm tot circa 170 cm dik ophoogdek aanwezig was met direct daaronder de C-horizont. In het ophoogpakket werd een fragment kogelpotaardewerk uit de vroege Middeleeuwen-C tot late Middeleeuwen-A aangetroffen. Vanwege de ligging in het ophoogdek, hoeft het fragment niet uit het plangebied afkomstig te zijn. De bodem was in het zuidelijke deel tot 145 à 160 cm –mv verstoord. De verstoringsdiepte kon in het noordelijke deel vanwege de aanwezigheid van puin in de bodem niet worden vastgesteld, maar bedroeg minimaal 100 à 170 cm –mv. Aangezien in het beboorbare deel van het plangebied een verstoord bodem werd aangetroffen en het plangebied in het verleden grotendeels bebouwd is geweest, is de verwachting dat eventuele archeologische waarden verstoord zullen zijn.

Op basis van deze resultaten wordt aan deelgebied 1 een lage verwachting voor onverstoorde archeologische waarden toegekend en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Deelgebied 2 had op basis van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Bij het veldonderzoek werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In het aangetroffen bodemtype, daalbrikgronden, kunnen mogelijk archeologische waarden onverstoord bewaard zijn gebleven. Op basis van deze gegevens behoudt deelgebied 2 een hoge archeologische verwachting en wordt, mede gezien de ligging in een archeologisch monument, een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.

Dit selectieadvies moet, voordat bodemversturende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid worden beoordeeld en worden onderschreven in een selectiebesluit. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen worden te opgesteld, dat dient te worden geaccordeerd door de verantwoordelijke overheid.

1 Inleiding

Op 17 juli 2008 verleende Aelmans ROM aan BILAN opdracht voor een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (karterende fase) voor het plangebied 'Retersbekerweg 16 en ongenummerd' in Retersbeek in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg).

De aanleiding voor dit onderzoek was de bestemmingsplanwijziging in het kader van de Ruimte voor Ruimte-regeling in verband met toekomstige nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemverstorende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase waren de eisen waaraan het booronderzoek moest voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een Plan van Aanpak. Het veldonderzoek werd op 18 augustus 2008 uitgevoerd.

De projectleiding was in handen van mw. E. de Boer. De verantwoordelijke overheid was de gemeente Voerendaal. Het onderzoek werd uitgevoerd volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1).

1.1 Administratieve gegevens project

Datum gunning	17 juli 2008
Opdrachtgever	Aelmans ROM
Uitvoerder	BILAN
BILAN projectcode	B1573
Provincie	Limburg
Gemeente	Voerendaal
Plaats	Retersbeek
Verantwoordelijke overheid	Gemeente Voerendaal (contactpersoon: dhr. J. van den Boorn)
Toetser namens verantwoordelijke overheid	dhr. H. Stoepker
KNA-versie	3.1
Beheer en plaats van documentatie	BILAN ¹

Deelgebied 1:

Straat	Retersbekerweg 16 en ongenummerd	
Coördinaten hoeken	NW: 191.206/ 322.095	NO: 191.282/ 322.126
	ZW: 191.240/ 322.055	ZO: 191.304/ 322.080
Oppervlakte plangebied	3900 m ²	
Kaartblad	62B	
CIS meldingnummer	30401	
KLIC meldingnummer	08G127618	

¹ Binnen twee jaar na afronding van het veldwerk zal de onderzoeksdocumentatie, conform de eisen van het depot, worden overgedraged aan het Depot Bodemvondsten Limburg.

Deelgebied 2:

Straat	Retersbekerweg 16 en ongenummerd	
Coördinaten hoeken	NW: 191.533/ 322.355	NO: 191.565/ 322.372
	ZW: 191.580/ 322.302	ZO: 191.611/ 322.317
Oppervlakte plangebied	2500 m ²	
Kaartblad	62B	
CIS meldingnummer	30402	
KLIC meldingnummer	08G127622	

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied maakt deel uit van het bebouwingslint van Retersbeek in de gemeente Voerendaal (provincie Limburg) en bestaat uit twee deelgebieden. Deelgebied 1 wordt gevormd door het perceel aan de Retersbekerweg 16 en wordt in het noorden begrensd door deze weg. Dit deelgebied heeft een omvang van circa 3900 m². Deelgebied 2 ligt ten noorden van de Retersbekerweg en wordt in het oosten begrensd door het bebouwde perceel aan de Groeneweg 1 en in het westen door de Retersbekerweg 37. Dit deelgebied is 2500 m² groot.

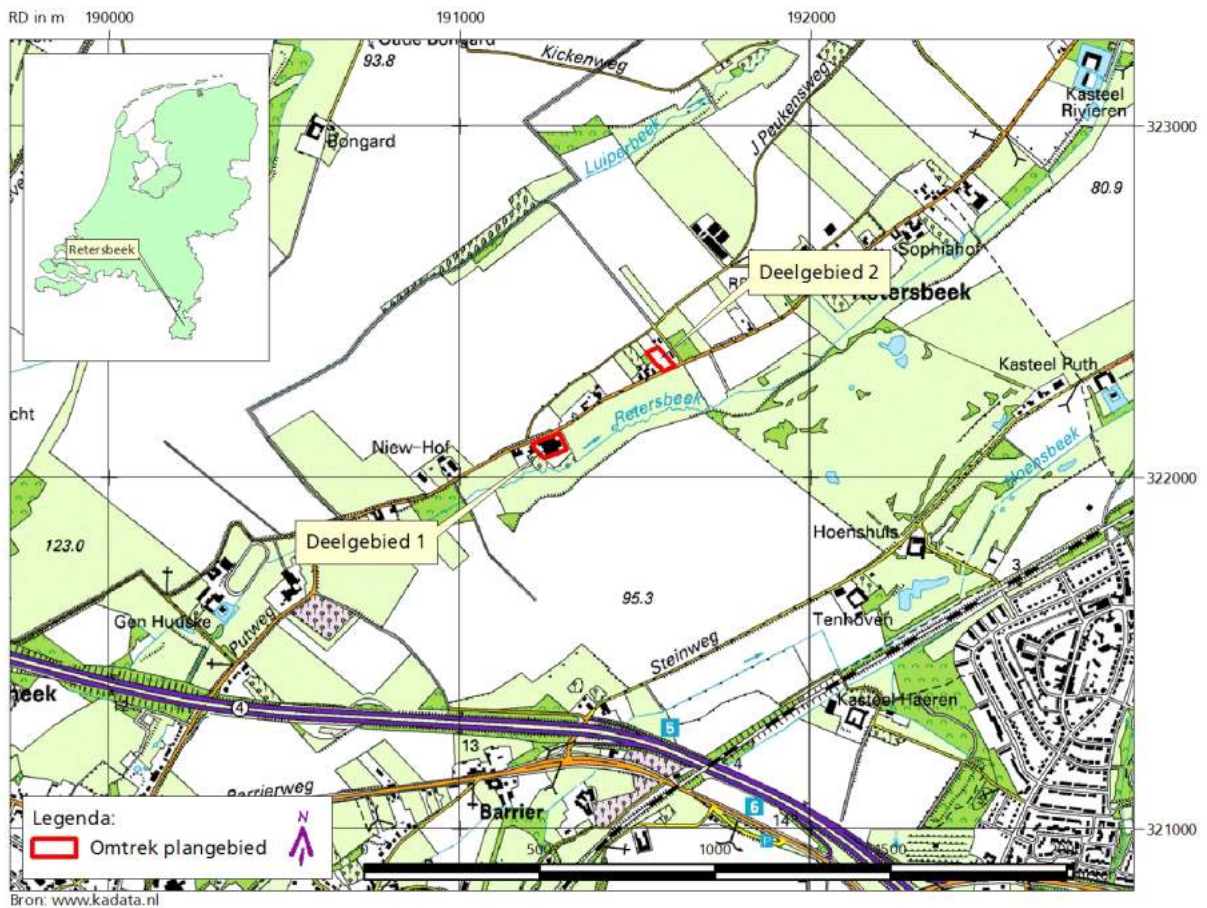


Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Deelgebied 1 omvat het perceel van het voormalige agrarisch bedrijf aan de Retersbekerweg 16. De opstallen van het bedrijf, waaronder stallen met mestkelders (vermoedelijke verstoringsdiepte circa 3 m –mv), zijn inmiddels gesloopt. Het terrein is in het verleden opgehoogd. In de toekomst wil men hier in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling woningbouw realiseren, waarbij de hoofdgebouwen in verband met een eventuele kelder niet dieper dan 3 m –mv worden gefundeerd en de verstoring ter plaatse van de bijgebouwen maximaal 1 m –mv zal bedragen. In de omringende tuin zal de bodem niet dieper dan 30 cm –mv worden geroerd.

Deelgebied 2 is momenteel onbebouwd en heeft een agrarisch gebruik. In de toekomst wil men op dit terrein in het kader van de Ruimte voor Ruimte regeling twee woningen realiseren. De verstoringsdiepte van deze woningen was ten tijde van dit onderzoek nog niet bekend².

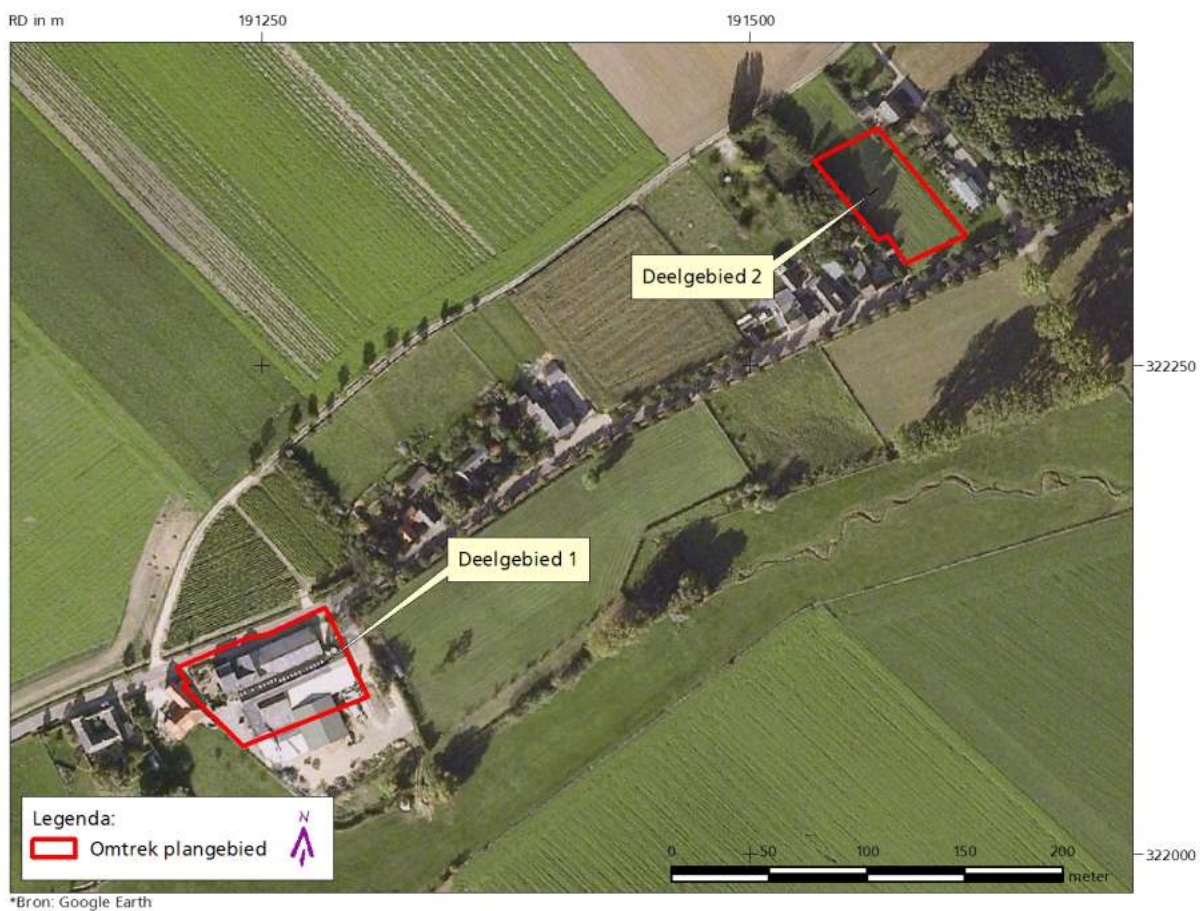


Fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.

² Schriftelijke informatie dhr. H. Steins, 17 juni 2008.

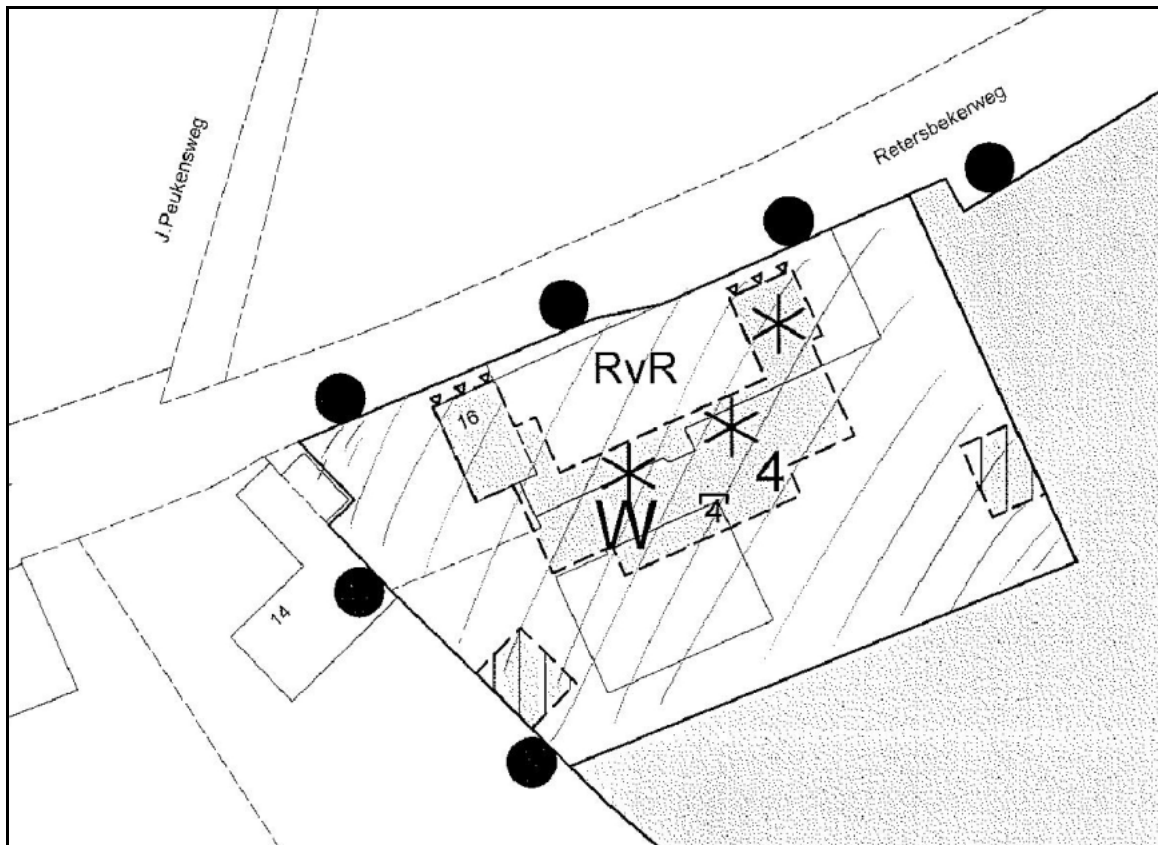


Fig. 3: Oude (omlijnde vlakken) en nieuwe (grijs gearceerd) bebouwing in het plangebied (bron: voorontwerp bestemmingsplan, BRO adviseurs).

2 Bureauonderzoek

2.1 Onderzoeksmethode

Tijdens het bureauonderzoek werd aan de hand van bestaande bronnen informatie verzameld en geanalyseerd omtrent bekende archeologische, (cultuur-)historische en landschappelijke waarden. Als bronnen werden gebruikt: het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS II), de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW), de Archeologische Monumenten Kaart (AMK), de Cultuurhistorische Waardenkaart Limburg (CHW), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur, internetsites en overige bronnen, zoals lokale heemkundigen. Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek werd een verwachtingsmodel opgesteld, de veldwerkmethode bepaald en werden daarvoor onderzoeksvragen geformuleerd.

2.2 Geologie en landschap

Het plangebied ligt in het Zuid-Limburgse lösslandschap in het Bekken van Heerlen. In verschillende perioden van het bovenkrijt en het Tertiair kwam de zee tot in Zuid-Limburg en werden mariene sedimenten afgezet. Onder subtropische omstandigheden werd in het laatertiair 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.

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. Op de verschillende terrasniveaus is grind, zand en klei afgezet. Door tektonische opheffing van het Eiland van Ubachsberg ontbreken in het Bekken van Heerlen de afzettingen van de voorlopers van de Maas. Hierdoor bevonden zich de gemakkelijk erodeerbare tertiaire mariene sedimenten aan het oppervlak. Door terugschrijdende erosie van de Geleenbeek en haar zijtakken zijn deze sedimenten afgevoerd en is het Bekken van Heerlen ontstaan.

In de koudste perioden van het Pleistoceen, de Saale- en Weichsel-ijstijden (ca. 185.000 tot 13.000 jaar geleden), heerste in Zuid-Limburg een toendra-klimaat met weinig tot geen vegetatie. Over het landschap werd door de wind een 'deken' van löss afgezet behorende tot de Formatie van Boxel en het laagpakket van Schimmer³. De dikte van deze zeer fijnkorrelige afzettingen varieert sterk, van ca. 1,0 m tot plaatselijk meer dan tien meter. Langs randen en op uitstekende punten is het lösspakket lokaal zeer dun of ontbreekt zelfs geheel. In het lössgebied komen zogenaamde droge dalen voor. Deze zijn ontstaan toen de ondergrond bevroren was en het water gedwongen werd langs het oppervlak af te stromen, waarbij erosie van het lösspakket plaatsvond.

In het algemeen wordt de löss in Zuid-Limburg onderscheiden in onderste löss, die hoofdzakelijk in het Saalien (185.000 tot 130.000 jaar geleden), de voorlaatste ijstijd, is afgezet, middelste löss uit het vroeg- en midden-pleniglaciaal van het Weichselien (115.000 tot 13.000 jaar geleden), en bovenste löss uit het laatpleniglaciaal. Tijdens minder koude perioden heeft verspoeling van de sedimenten langs de hellingen

³ Voorheen Formatie van Eindhoven en Formatie van Twente.

plaatsgevonden en is bodemvorming opgetreden. De bruine bodem die tijdens het Eemien (130.000 tot 115.000 jaar geleden), 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 Holoceen werd het klimaat een stuk warmer en ontstond het huidige klimaat. Door het voor erosie gevoelige reliëf en door de invloed van de mens (ontbossing in de Romeinse tijd en de vroege Middeleeuwen) zijn grote delen van de löss verspoeld en afgezet in de beekdalen, 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, grindsteentjes of kleine stukjes houtskool of baksteen. Door het warmere klimaat kon ook op grote schaal bodemvorming plaatsvinden. Ook dit proces is vaak door de mens beïnvloed door kappen, branden en ontginnen⁴.

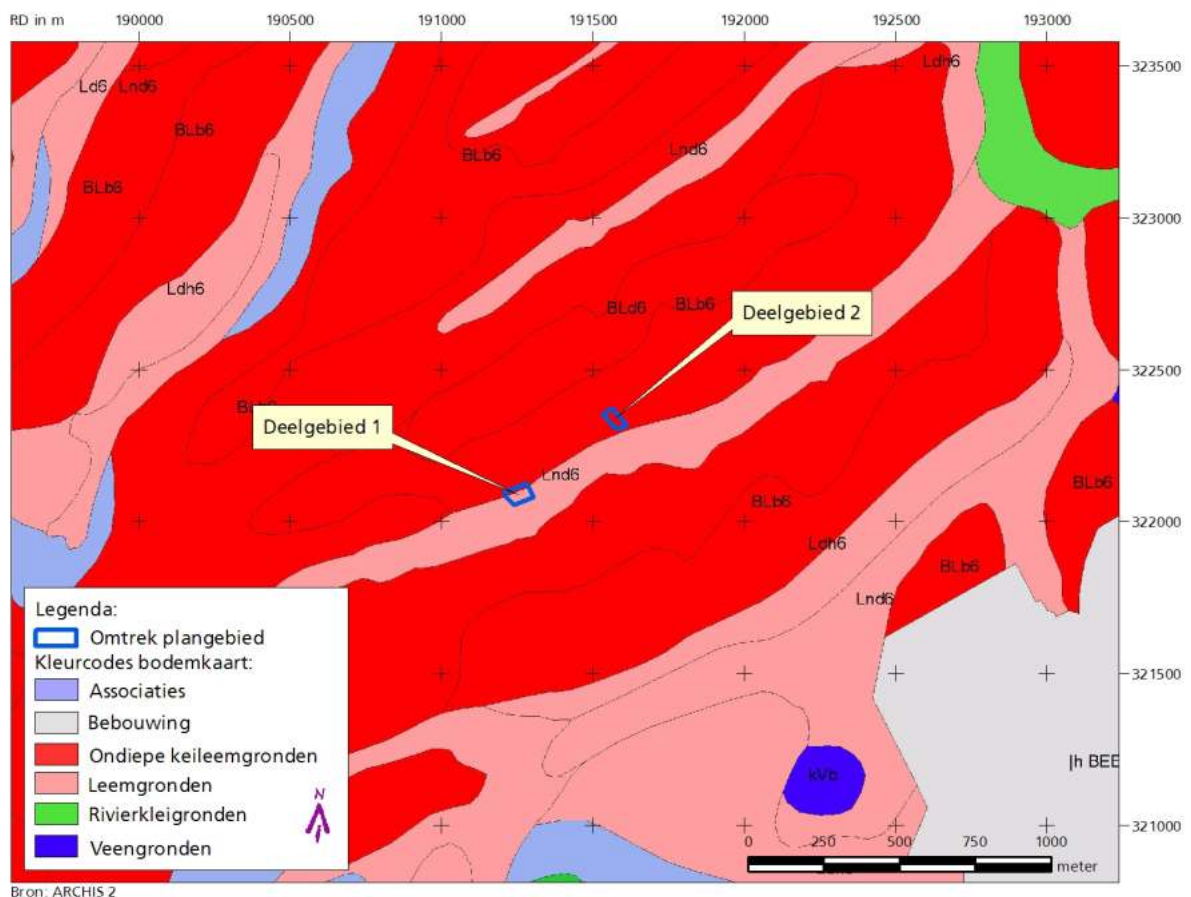


Fig. 4: Het plangebied op de vereenvoudigde bodemkaart.

Volgens de geologische kaart⁵ komt in de ondergrond van beide deelgebieden *löss dikker dan 8 m* voor (kaartenheid L3). Direct ten zuiden van deelgebied 1 komen in het beekdal van de Retersbeek *beekafzettingen (leem met grind, grof zand en plantenresten)* voor.

Volgens de geomorfologische kaart⁶ maakt het plangebied deel uit van een gebied in het erosiebekken van Heerlen met een afwisseling van relatief smalle, langgerekte, noordoost-zuidwest georiënteerde

⁴ Vleeshouwer, J.J. & J.H. D amoiseaux 1990, Berg, M.W. van den 1989, Kuyl, O.S. 1980.

⁵ Geologische kaart van Nederland 1:50.000 (62).

lössglooiingen (kaartenheid 6H15) begrensd door *lösswanden* (kaartenheid 11/10A4), die worden doorsneden door *relatief laaggelegen beekdalbodems* (kaartenheid 3S4) van onder andere de Retersbeek, de Hoensbeek en de Luiperbeek. Zowel deelgebied 1 en 2 maken deel uit van de *lösswand* langs de noordelijke zijde van de Retersbeek.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland⁷ is te zien dat beide deelgebieden in zuidoostelijke richting afhellen naar het beekdal van de Retersbeek. Het bebouwde deelgebied 1 strekt zich als een relatief hooggelegen terrein tot ver in het beekdal uit. Dit kan deels het gevolg zijn van ophoging/ egalisatie van het terrein ten bate van de bebouwing, maar kan ook deels worden veroorzaakt door een verstoring van het hoogtebeeld door de aanwezige bebouwing. Deelgebied 1 ligt op circa 90 m +NAP, terwijl deelgebied 2 ten opzichte van deelgebied 1 meer stroomafwaarts ligt op een hoogte van circa 88 m +NAP.

Op de bodemkaart⁸ is deelgebied 1 gekarteerd als onderdeel van het beekdal van de Retersbeek, waarin *poldervaaggronden; siltige leem; colluviaal in dal* voorkomen (kaartenheid Lnd6). Direct ten noorden van dit deelgebied komen, evenals in deelgebied 2, *bergbrikgronden; siltige leem* voor (kaartenheid BLb6) in een zwak *hellend gebied* (hellingklasse B; 2-5%).

Bergbrikgronden komen vrijwel uitsluitend voor langs de randen van de lössplateaus op hellingen met een hellingsgraad van 4 tot 8%. Ze ontstaan als de A-horizont en de gemakkelijk erodeerbare E-horizont of uitspoelingslaag, samen de bovenste 40 á 50 cm van de radebrikgronden, wegspoelen en in de dagzomende briklaag (Bt-horizont) een nieuwe bouwvoor wordt gevormd. Door de regelmatige bewerking is de bouwvoor veelal lossier dan de briklaag zelf. De bodem wordt gekenmerkt door een donker(geel)bruine, matig humusarme Ap-horizont met hieronder een donkerbruine Bt-horizont die naar onderen lichter wordt en overgaat in een geelbruine BC-horizont. Wanneer ook de gehele briklaag is geërodeerd, spreekt men van ooivaaggronden: siltige leem in situ. Deze gronden komen meestal voor op hellingen met een hellingsgraad van 5 tot 16% en worden gekenmerkt door een donkerbruine, matig humusarme Aphorizont met direct hieronder een geelbruine C-horizont. Ooivaaggronden kunnen ook ontstaan als de bodem onvoldoende tijd heeft gehad zich te ontwikkelen, zoals in hellingvoeten, uitspoelingswaaiers of in dalen.

Poldervaaggronden komen voor in de relatief natte gebieden, waar het grondwater in de winter tot het maaiveld kan reiken. Deze gronden komen voor in dalen die zijn opgevuld met colluvium en waarin een stroompje of beekje het gehele jaar (kwel)water afvoert. De gronden worden gekenmerkt door een 20 tot 30 cm dikke, donkergrijsbruine, zwak roestige, humusarme tot matig humeuze bovengrond (siltige leem) met daaronder een donkergrijsbruin tot grijsbruine, roestige, humusarme C-horizont met ongeveer dezelfde textuur⁹.

⁶ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000 (59-60-61-62).

⁷ AHN 2008.

⁸ Bodemkaart van Nederland 1:50.000 (61-62).

⁹ Vleeshouwer, J.J. & J.H. Damoiseaux 1990, Bakker, de H. & J. Schelling 1989.

2.3 Historische situatie

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 mensen vanwege de aanwezigheid van water en goede graslanden. 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 dichtstbewoonde gebieden. Ook veel van deze sporen zijn echter bedekt geraakt door colluvium. Voor de bronstijd geldt hetzelfde. De grafheuvels uit deze periode lagen echter op de hogere delen en zijn daardoor de oudste duidelijk zichtbare sporen van menselijke activiteit in Zuid-Limburg. 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. 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 beweiden. De weilanden zijn pas veel later opgedeeld. In de twintigste eeuw waren nog diverse weidegebieden eigendom van de gemeente en in gemeenschappelijk gebruik¹⁰.

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 (Wijnandsrade, Weustenrade), -haag (Hilleslagen) en -broek. De namen op -berg, zoals Kleeberg, 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. Het 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 graften¹¹ 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 degenererden sommige van de overgebleven bossen tot heide. Gehuchten met namen op -heide, zoals

¹⁰ Vleeshouwer, J.J. & J.H. Damoiseaux 1990.

¹¹ 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 (Vleeshouwer, J.J. & J.H. Damoiseaux 1990).

Eyserheide, behoren tot de weinige woonplaatsen die na 1300 zijn gesticht. De bevolkingsgroei tussen 1300 en 1800 werd voornamelijk opgevangen door uitbreiding van bestaande kernen¹².

Het plangebied maakte in de eerste helft van de negentiende eeuw¹³ deel uit van het ijle bebouwingslint van het gehucht Retersbeek, waarvan de oudste vermelding dateert uit 1287. Retersbeek vormt, samen met andere nederzettingen die zijn vernoemd naar de kleine beekjes waarlangs ze liggen, een van de oudste nederzettingen van het plateau van Schimmert¹⁴. Deze nederzetting lag grotendeels langs de *Chemin de Climme a Retersbeek* (de huidige Retersbekerweg) op de noordelijke helling van het beekdal van de Retersbeek. Een deel van de bebouwing lag hoger op de helling langs *Chemin de Climme a Heustenraade* en de *Veldweg* (de huidige Jan Peukensweg en de Retersbekerveldweg). De huidige Retersbekerweg en Jan Peukensweg werden door de *Groenenweg* met elkaar verbonden. De huidige Retersbekerweg werd ter hoogte van de bebouwing aan beide zijden geflankeerd door boomgaarden. Waar geen bebouwing aanwezig was lagen akkers langs de weg. De gronden langs de beek waren in gebruik als grasland. Deelgebied 1 was in deze periode grotendeels in gebruik als boomgaard. In het noordoostelijke deel bevond zich een boerderij met bijgebouw. Direct ten westen van het plangebied bevond zich reeds ter hoogte van Retersbekerweg 14 eveneens een boerderij. Deelgebied 2 was in deze periode onbebouwd en werd gebruikt als weiland. Ten westen van dit deelgebied bevond zich ter hoogte van de huidige bebouwing aan de Retersbekerweg 29-35 een kleine concentratie gebouwen.

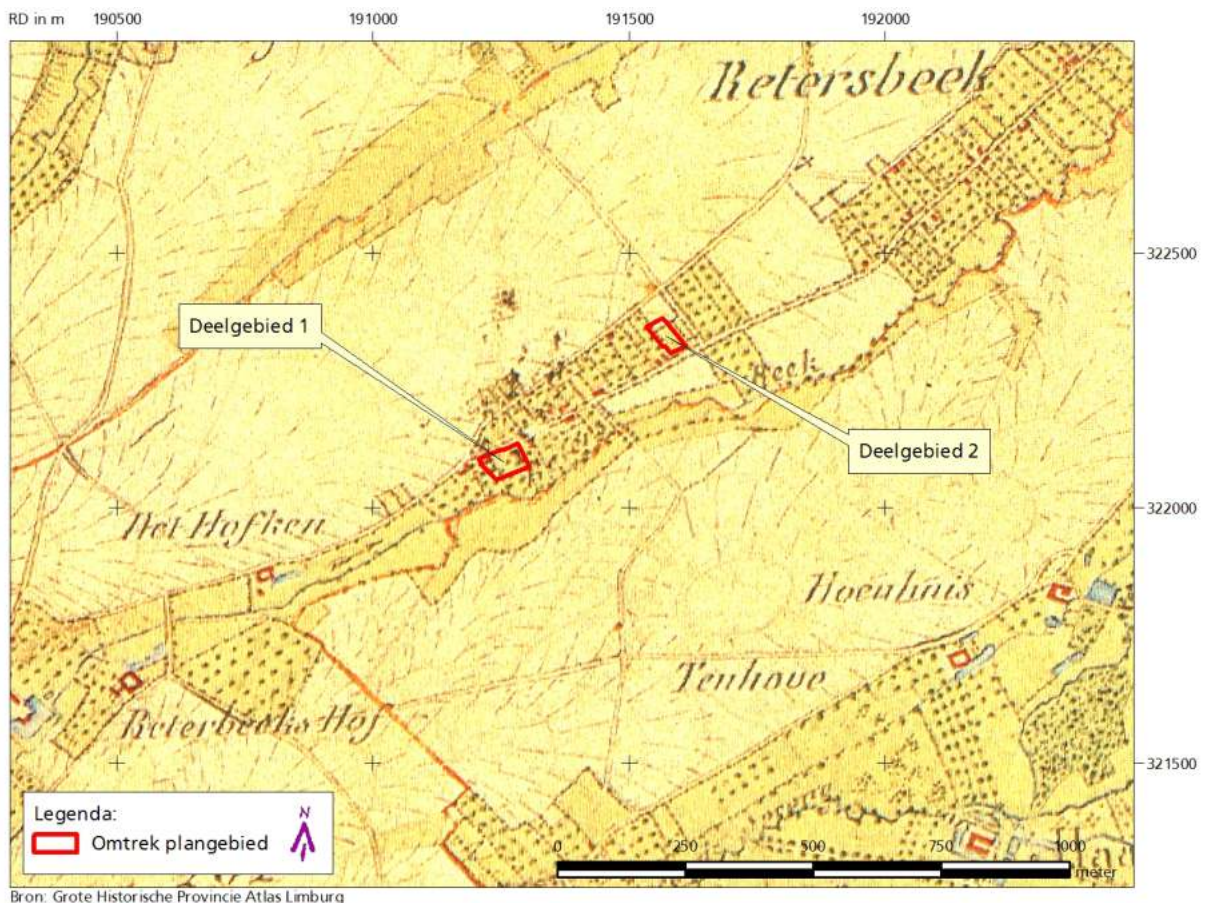


Fig. 5: Het plangebied op de Grote Historische Atlas van circa 1836-44.

¹² Vleeshouwer, J.J. & J.H. D amoiseaux 1990.

¹³ Kadasterkaart (minuutplan en OAT), Topographische en Militaire Kaart.

¹⁴ Renes, J. 1988.

In de loop van de negentiende eeuw of het begin van de twintigste eeuw¹⁵ is de boerderij met bijgebouw in het oosten van deelgebied 1 afgebroken en is meer westelijk een gebouw verrezen. Ook direct ten oosten van deelgebied 2 is in deze periode langs de *Groenenweg* een gebouw verrezen. Dit deelgebied bleef echter onbebouwd. In de daarop volgende periode is langs de *Groeneweg* nog een gebouw verrezen.

In de loop van de jaren¹⁶ is de bebouwing in deelgebied 1 vervangen en/of uitgebreid, waardoor het grootste deel van het terrein bebouwd is geraakt met een agrarisch bedrijf. Door de aanwezigheid van mestkelders is de bodem volgens de eigenaar plaatselijk tot 3 m –mv verstoord. De bebouwing is recent gesloopt. Deelgebied 2 is tot op heden onbebouwd gebleven en er hebben voor zover bekend tot op heden geen ontgrondingen plaatsgevonden¹⁷.

Volgens de "Historische Elementen Kaart" van Renes¹⁸ zijn zowel de huidige Retersbeekweg als de Jan Peukensweg en de Retersveldweg gekarteerd als wegen die grotendeels *ouder of gelijktijdig met de middeleeuwse verkaveling* zijn aangelegd. Beide deelgebieden behoren op deze kaart tot de *bebouwde kom 1810*. Ten zuiden van deelgebied 1 bevindt zich een *hoogstamboomgaard*. Tenslotte blijkt dat de Retersbeek ter hoogte van het plangebied *nog een grotendeels natuurlijke waterloop* is. Op de kaart "het Oude Cultuurlandschap" maakt het plangebied deel uit van de bebouwde kom en is niet nader gekarteerd.

Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg¹⁹ is aan het plangebied dezelfde waarde toegekend als op de kaarten van Renes, zoals boven beschreven. Ten westen van deelgebied 1 bevindt zich aan de Retersbekerweg 12 een rijksmonument.

2.4 Bekende archeologische waarden

Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW)²⁰ hebben beide deelgebieden vanwege hun ligging langs het beekdal van de Retersbeek een hoge archeologische verwachting. De deelgebieden liggen (deels) in een terrein van hoge archeologische waarde waar zich resten van bewoning uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zouden kunnen bevinden. Mogelijk kunnen in dit gebied ook sporen van oudere bewoning aanwezig zijn, hoewel dit gezien het meer dynamische karakter dan de latere bewoning, niet hoeft samen te vallen. De begrenzing van het monument is gebaseerd op negentiende- en vroeg-twintigste-eeuwse kaarten (monumentnr. 16682). Uit het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) bevinden zich volgens ARCHIS²¹ diverse waarnemingen en andere monumenten (zie Fig. 6).

¹⁵ Chromo-topographische kaart 1925.

¹⁶ Topografische kaarten van Nederland 1955-1965, Grote Provincie Atlas 1995, Topografische Atlas 2005.

¹⁷ Ontgrondingsvergunningen provincie Limburg.

¹⁸ Renes, J. 1988.

¹⁹ Provincie Limburg Cultuurhistorische Waarden kaart.

²⁰ Voor zover bekend beschikte de gemeente Voerendaal ten tijde van het onderzoek niet over een gemeentelijke verwachtingskaart (schriftelijke informatieaanvraag gemeente Voerendaal 22 juli 2008).

²¹ Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM), De lokale heemkundekring heeft niet gereageerd op een verzoek om aanvullende informatie m.b.t. de geschiedenis van het gebied en eventuele (niet-geregistreerde) waarnemingen in de omgeving.

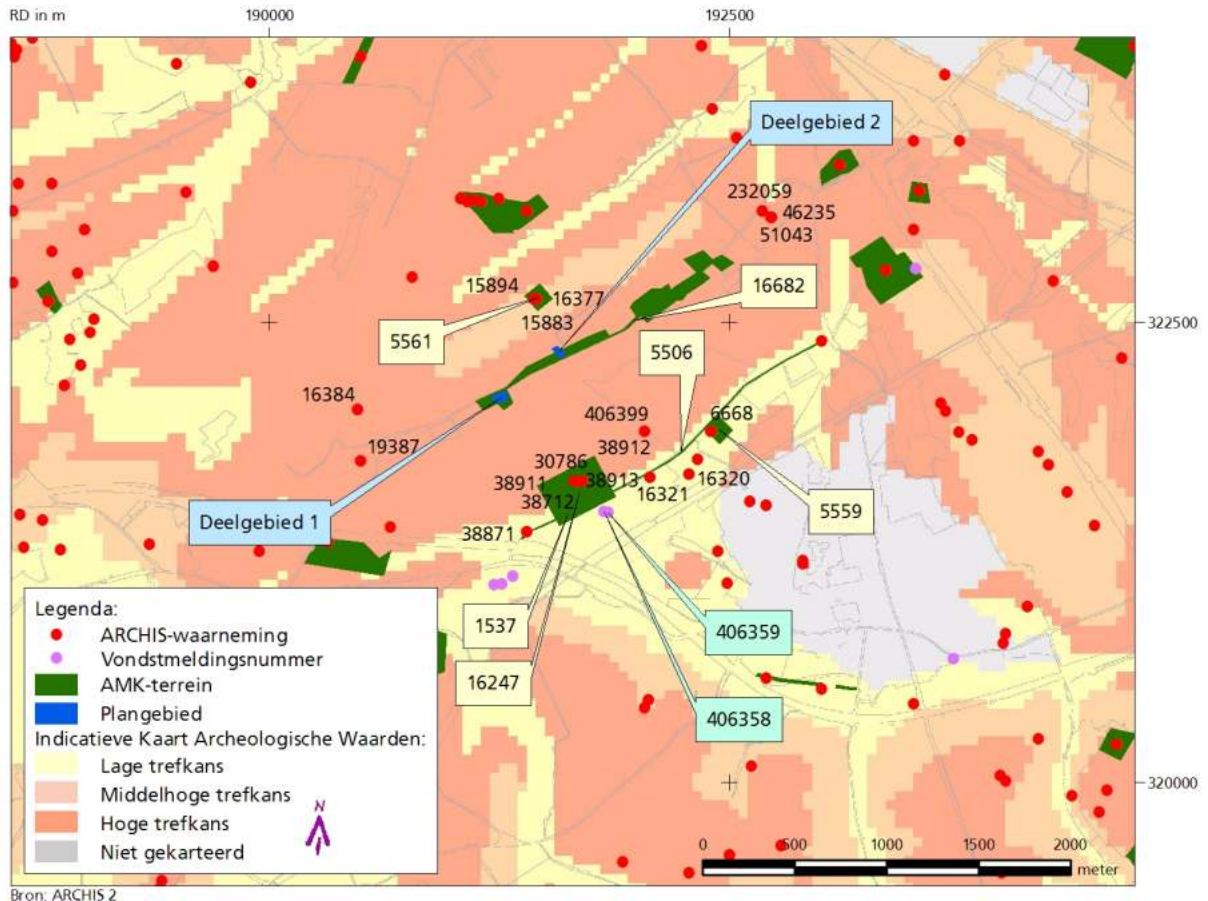


Fig. 6: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Op ruim 200 m ten noorden van deelgebied 2 bevindt zich op de overgang van een lössrug naar de helling van het beekdal van de Luiperbeek een *terrein van zeer hoge archeologische waarde* waar zich sporen van bewoning (waarschijnlijk een villa-complex) uit de Romeinse tijd bevinden. De locatie op een rug tussen twee beken is kenmerkend voor Zuid-Limburgse *villae* (monumentnr. 5561). In het gebied zijn, naast aardewerkfragmenten en bouw materiaal uit de (midden-) Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 15894 en 16377) ook vuursteenartefacten en aardewerkfragmenten uit het Neolithicum aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 15883).

Op bijna 500 m ten zuiden van deelgebied 1 bevindt zich op de helling van een tussen de Retersbeek en de Hoensbeek gelegen lössrug een *terrein van zeer hoge archeologische waarde* waar zich een Romeins villa(complex), sporen van bewoning uit de vroege Middeleeuwen en resten van een weg uit de Romeinse tijd en/of Middeleeuwen bevinden (monumentnr. 16247). De weg, die tegenwoordig bekend staat als de Steinweg, is waarschijnlijk Middeleeuws of later en dekt deels wellicht een Romeinse voorloper (karrespoor) af. De weg is ten westen en oosten van het monument gekarteerd als *terrein van archeologische waarde* (monumentnr. 5506 en ARCHIS-waarnemingsnr. 38871). De kern van monument 16247, waar zich sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen bevinden, heeft een beschermde status (monumentnr. 1537). Uit opgravingen die in het verleden zijn uitgevoerd, bleek dat het complex minstens 214 bij 167 meter meet, waarmee het de grootste in zijn soort is. Het villacomplex, dat in vier fasen is gebouwd, omvatte een smederij, een pottenbakkerij, twee tempeltjes, een inhumatiegraf langs een grindweg uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd. Daarnaast zijn diverse gebruiksvoorwerpen uit deze periode

aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 30786, 38913, 38911, 38912 en 38712). De vondsten en sporen uit de vroege Middeleeuwen omvatten de resten van houten huizen, grafkuilen, een kalkbranderij en een ijzeren zwaard uit de vroege Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnr. 30786, 38912 en 38712).

Op dezelfde lössrug is op circa 600 m ten zuidoosten van deelgebied 2 een hoofdje van een bronzen sculptuur aangetroffen, dat niet nader gedateerd kon worden dan Romeinse tijd tot Nieuwe tijd en vermoedelijk oosters is (ARCHIS-waarnemingsnr. 406399).

Langs de Steinweg zijn, op circa 800 m ten zuidoosten van deelgebied 2, *ex situ* aardewerkfragmenten en bouwmateriaal uit de Romeinse tijd en veertiende tot zestiende eeuw gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 16321). Op circa 850 m ten zuidoosten van deelgebied 2 bevindt zich langs de Steinweg, op de overgang naar het beekdal van de Hoensbeek, een *terrein van hoge archeologische waarde* waar sporen van bewoning uit de late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd zijn aangetroffen (monumentnr. 5559). De vondsten bestonden uit aardewerkfragmenten en bouwmateriaal uit de periode vanaf 1250 n.C. (ARCHIS-waarnemingsnr. 6668).

Op de rand van het beekdal van de Hoensbeek zijn, op circa 900 m ten zuid(oost)en van deelgebied 2, de resten van een steenbakkerij (veldbrandovens) uit de late Middeleeuwen en een omgracht, versterkt stenen huis uit de periode vanaf de dertiende eeuw aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 16320). Meer westelijk zijn langs het beekdal bij een archeologische begeleiding enkele fragmenten bouwmateriaal, grondsporen en greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen (vondstmeldingsnr. 406359 en 406358).

Op circa 750 m ten westen van deelgebied 1 zijn op de lössrug tussen de Retersbeek en de Luipeerbeek bij een archeologische veldkartering een fragment van een dakpan en aardewerkfragmenten uit de midden-Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 16384).

Op bijna 800 m ten zuidwesten van deelgebied 1 zijn op de rand van het beekdal van de Retersbeek in 1989 door een particulier bouwmateriaal en aardewerkfragmenten uit de late Middeleeuwen-A aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 19387).

Op circa 1300 m ten oosten van deelgebied 2 bevindt zich op de overgang van de helling naar het beekdal van de Retersbeek naar die van de Geleenbeek het kasteel Rivieren. Bij een proefsleuvenonderzoek in het kader van de aanleg van een gasleiding is hier in 2002 een gracht aangetroffen die vermoedelijk de verbinding vormde tussen de kasteelgracht en de Retersbeek. In de gracht zijn aardewerkfragmenten uit de late Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 46235). Bij een archeologische begeleiding in hetzelfde jaar zijn aardewerkfragmenten uit de ijzertijd tot Romeinse tijd, de vroege en late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en vuursteenfragmenten (niet dateerbaar) aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 51043). Tenslotte heeft een particulier in 1995 in dit gebied een gouden muntstuk uit de late Middeleeuwen-B gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 232059).

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Het plangebied heeft vanwege de ligging op een helling langs de Retersbeek volgens de IKAW een hoge archeologische verwachting. Beide deelgebieden maken deel uit van een monument, oude dorpslint van Retersbeek, en hebben derhalve een hoge archeologische waarde voor resten van bewoning uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De oudste vermelding van dit dorp dateert uit 1287, maar vermoedelijk vond hier al eerder bewoning plaats. Over het algemeen vormden dergelijke gebieden op de overgang naar beekdalen van oudsher favoriete bewoningsplaatsen. Van deelgebied 1 is bekend dat het in ieder geval in het begin van de negentiende eeuw bebouwd is geweest. Deelgebied 2 is in ieder geval vanaf de negentiende eeuw onbebouwd geweest.

In de omgeving van het plangebied zijn waarnemingen bekend uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De waarnemingen uit de vroege Middeleeuwen en eerder liggen echter over het algemeen hoger op de helling op de overgang naar de lössruggen. Op de overgang naar het beekdal van de Retersbeek zijn waarnemingen bekend uit de late Middeleeuwen.

In deelgebied 2 komen volgens de bodemkaart bergbrikgronden voor, die gezien het ontbreken van bebouwing in het verleden grotendeels onverstoord zullen zijn. Deelgebied 1 zal gezien de aanwezigheid van een agrarisch bedrijf plaatselijk tot 3 m –mv verstoord zijn. Gezien het verwachte voorkomen van colluviale afzettingen en de vermoedelijke aanwezigheid van een ophogingslaag ter egalisatie van het terrein, zijn mogelijk aanwezige archeologische waarden afgedekt en deels beschermd door een laag sedimenten van onbekende dikte.

Op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de omgeving wordt aan deelgebied 1 een middelhoge archeologische verwachting toegekend voor onverstoorde archeologische waarden uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege Middeleeuwen en met name de periode vanaf de late Middeleeuwen. Aan deelgebied 2 wordt een hoge archeologische verwachting toegekend voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum.

Een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) is noodzakelijk om inzicht te krijgen in (de intactheid van) het bodemprofiel en de aan- of afwezigheid van archeologische waarden. Het veldonderzoek dient antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

- Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied?
- Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?
- Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?
- Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?
- Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?
- Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?
- In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?

Het onderzoek dient plaats te vinden volgens het in bijlage toegevoegde Plan van Aanpak (zie bijlage 1).

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Dit houdt in dat het terrein systematisch wordt beboord waarbij gelet wordt op de bodemopbouw en de aanwezigheid van archeologische indicatoren, zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, baksteen en verbrande leem. Hieruit kan blijken of de bodem al dan niet verstoord is, welke ontstaansgeschiedenis de bodem heeft en of eventuele archeologische lagen bewaard zijn gebleven. De aanwezigheid van archeologische indicatoren in de boorkernen kan inzicht geven in de aard en ouderdom van het bodemarchief. Indicatoren kunnen wijzen op (oudere) archeologische lagen onder de bouwvoor of op de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats. De spreiding van vondsten kan een indicatie geven van de omvang van de vindplaats.

De eisen waaraan het veldwerk moest voldoen waren, voorafgaand aan het veldwerk, vastgelegd in een Plan van Aanpak (PvA; zie bijlage 1).

In deelgebied 1 moesten vier boringen worden gezet. Uiteindelijk werden vijf boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm, die zo goed mogelijk over het perceel werden verdeeld. Drie boringen stuikten, ondanks het gebruik van een puinboor en stootijzer, op een diepte die varieerde van 100 tot 170 cm –mv op puin. De overige boringen werden tot in de C-horizont doorgezet tot 200 cm en 170 cm –mv.

In deelgebied 2 werden, conform PvA, vier boringen gezet, die zo goed mogelijk werden verdeeld over het terrein. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 100 en maximaal 170 cm –mv.

De opgeboorde sedimenten werden beschreven conform de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode²², handmatig verbrokkeld en gezeefd op een maaswijdte van 4 mm, waarna het zeefresidu werd geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout²³ voor de hoogtemeting was bevestigd aan het huis aan de Retersbekerstraat 15. De hoogte van de bout bedroeg 88,29 m +NAP.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

4.2.1 Deelgebied 1

Uit de hoogtemetingen van de boorpunten bleek dat het noordelijke deel van deelgebied 1 vrij vlak ligt. Vanuit het noordelijke deel loopt het terrein eerst licht op en loopt vervolgens af naar het beekdal van de Retersbeek. De hoogte van de boorpunten varieerde van 90,18 tot 90,51 m +NAP.

²² Bosch, J.H.A. 2005.

²³ Peilmerknr. 062B 0285.

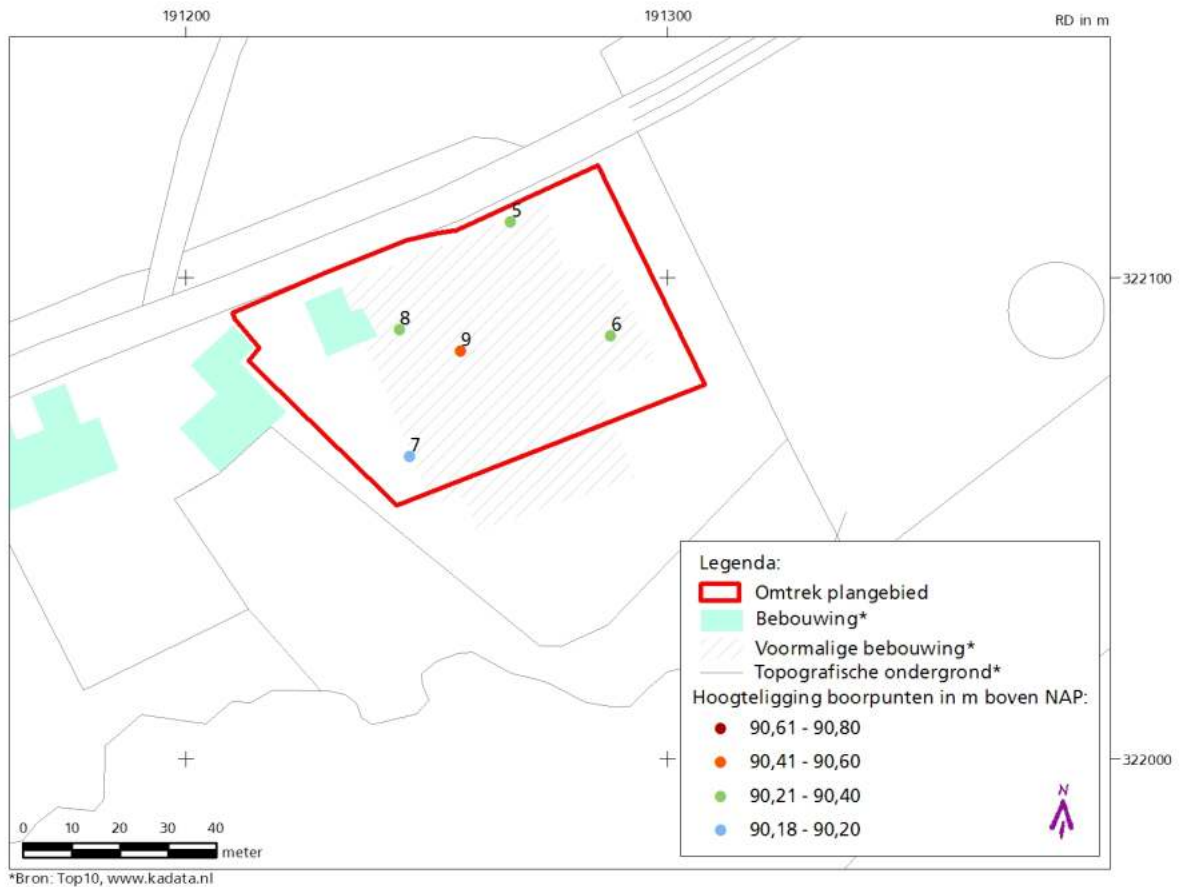


Fig. 7: Ligging van deelgebied 1 met boorpunten en NAP-hoogten.

De bodem in deelgebied 1 werd gekenmerkt door een 35 tot 45 cm dikke laag humusarme, bruingele, zwak tot sterk zandige leem met bijmenging van baksteen en/of grind. Hieronder werd in het oostelijke deel tot 160 cm -mv een laag lichtblauwgrijze tot (groen)grijze zwak zandige leem aangetroffen met roestvlekken en bijmenging van baksteen, koolas, bouwzand. In het overige deel van dit deelgebied bevond zich een zeer heterogene laag, die bestond uit bruingele, zwak zandige leem met bijmenging van (blauw-/groen-)grijze brokken zwak zandige leem en baksteen. Hieronder werd vanaf 101 à 135 cm -mv een laag aangetroffen die bestond uit (blauw)grijze, zwak zandige leem met bijmenging van piepschuim, grind, koolas, puin, baksteen en/of bruingele brokken. De boringen 5, 8 en 9 stuikten, ondanks het gebruik van een puinboor in deze (blauw)grijze laag op grote brokken puin op een diepte die varieerde van 100 tot 170 cm -mv.

In de boringen 6 en 7 werd onder dit ophoogpakket vanaf 145 à 160 cm -mv een laag lichtgrijze, zandige leem met roestvlekken, mangaanvlekken en zwarte vlekjes aangetroffen. Deze sedimenten waren vanwege de aanwezigheid van grondwater vanaf circa 160 cm -mv zeer nat, terwijl in boring 7 juist een zeer droge laag werd aangetroffen. Er werden geen aanwijzingen voor een oorspronkelijke bouwvoor waargenomen.

Samengevat bestond de bodem in deelgebied 1 uit een minimaal 100 tot circa 170 cm dik, bruingeel tot lichtblauwgrijs pakket, dat gezien het soort materiaal, de bijmenging en de hogere ligging van het deelgebied ten opzichte van aangrenzende percelen is geïnterpreteerd als een antropogeen ophoogpakket. Hieronder werd direct de C-horizont aangetroffen, die bestond uit lichtgrijze löss met

oxidatievlekken en mangaanconcreties. In deze laag werden geen aanwijzingen aangetroffen die wijzen op secundaire löss. Er werd geen begraven A-horizont aangetroffen. De verstoringsdiepte als gevolg van de gesloopte bebouwing (en eventueel aanwezige kelders) kon in het noordelijke deel van het plangebied vanwege het aanwezig puin niet worden vastgesteld, maar bedraagt minimaal 100 à 170 cm –mv.

4.2.2 Deelgebied 2

Uit de veldinspectie en de hoogtemetingen van de boorpunten bleek dat deelgebied 2 in zuidelijke richting afhelt naar het beekdal van de Retersbeek. De hoogte van de boorpunten varieerde van 88,10 tot 88,54 m +NAP.

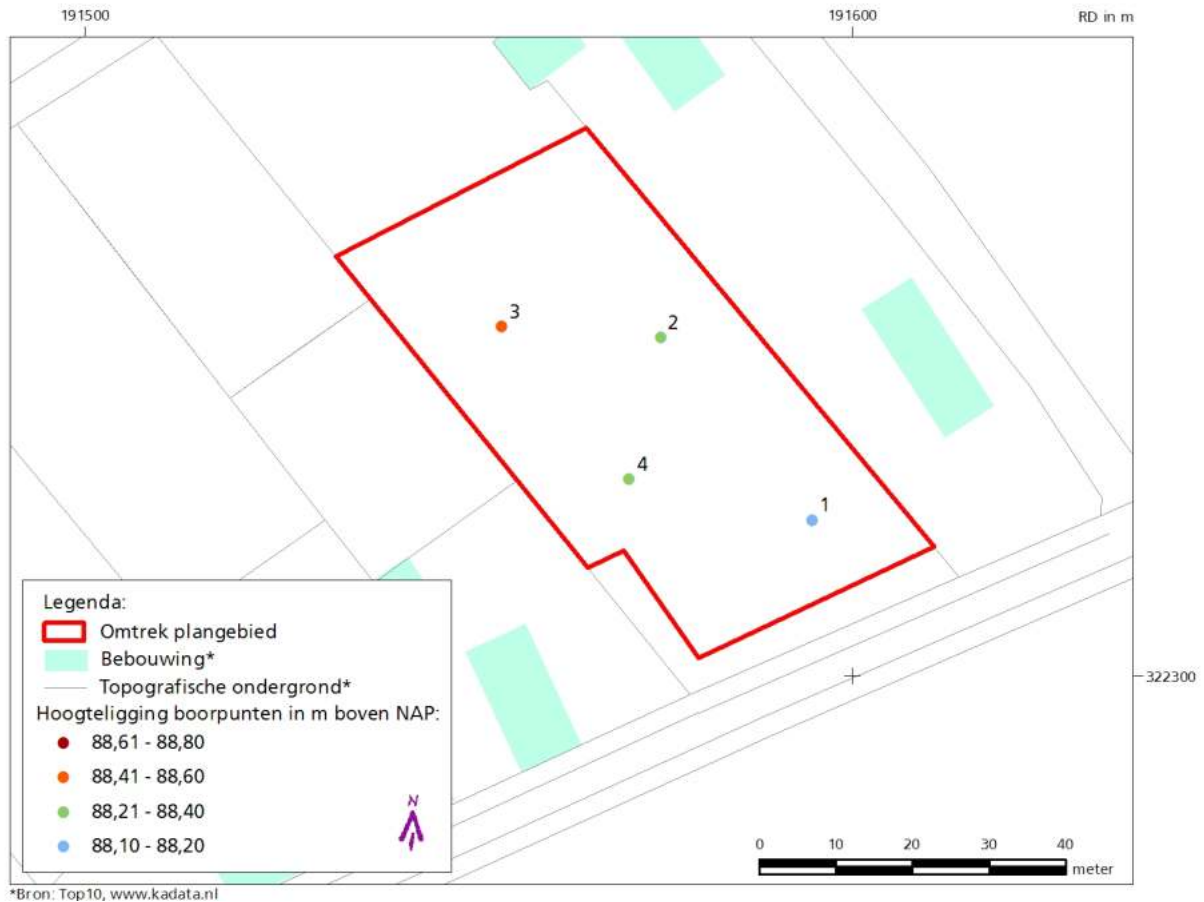


Fig. 8: Ligging van deelgebied 2 met boorpunten en NAP-hoogten.

De bodem in deelgebied 2 werd gekenmerkt door een 28 tot 48 cm dikke humeuze bovengrond (A-horizont), die was opgebouwd uit een 10 tot 30 cm zwak humeuze, homogene grijsbruine tot bruingrijze laag zwak zandige leem, de bouwvoor, gevolgd door een 13 tot 36 cm dikke, zwak humeuze laag zwak zandige leem met roestvlekken. In de A-horizont werd bijmenging van kleine baksteenfragmenten aangetroffen.

Onder de humeuze bovengrond werd een bruingle laag zwak zandige leem met enkele oxidatievlekken aangetroffen. Deze laag was iets bruiner, compacter en lutumrijker dan de omringende lagen en is geïnterpreteerd als een Bt-horizont. De overgang van de A- naar de Bt-horizont was in boring 1 en 4 licht verstoord. Vanaf 72 à 90 cm –mv werd gele zwak zandige leem met roestvlekken aangetroffen, de C-

horizont. Deze horizont werd met toenemende diepte grijzer (grijsgeel tot geelgrijs), kreeg meer oxidatievlekken en bevatte vanaf een diepte van 81 à 105 cm –mv mangaanconcreties.

De bodem in dit deelgebied kan, gezien de aanwezigheid van hydromorfe kenmerken en een briklaag (Bt-horizont) en de afwezigheid van een uitspoelingshorizont (E-horizont), worden geïnterpreteerd als afgetopte daalbrikgronden. Deze gronden komen over het algemeen voor in de dalen en/of hebben als gevolg van kwel van hogere gronden hydromorfe verschijnselen. De oorspronkelijke E-horizont is waarschijnlijk door verploeging in de (matig dikke) A-horizont opgenomen.

4.3 Archeologische indicatoren

Onder archeologische indicatoren vallen zowel artefacten als mogelijk-antropogene objecten. Met artefacten worden alle mobiele door de mens gemaakte objecten bedoeld, zoals aardewerk, bot en vuursteen. Mogelijk-antropogene objecten zijn voorwerpen, zoals houtskool en natuursteen, die als nevenproduct van een menselijke activiteit ontstaan.

4.3.1 Deelgebied 1

In het ophoogpakket werd bijmenging van baksteen, koolas en ander (recent) antropogene materiaal, zoals piepschuim en beton. In boring 6 werd in deze ophooglaag op circa 80 cm –mv een fragment Kogelpotaardewerk gevonden, dat dateert in de periode 800-1250 n.C.²⁴. Gezien de ligging in een ophoogpakket, hoeft deze vondst niet op een vindplaats in het plangebied te wijzen.

4.3.2 Deelgebied 2

In deelgebied 2 werd uitsluitend bijmenging van baksteen aangetroffen in de bouwvoor. Dergelijk materiaal kan met bemesting van het gebied of door afspoeling van hogere delen in het plangebied terecht zijn gekomen en hoeft niet te wijzen op een archeologische vindplaats.

5 Toetsing en beantwoording

5.1 Deelgebied 1

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied? Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?

In deelgebied 1 werd een 145 à 160 cm dik ophoogpakket aangetroffen met direct daaronder de C-horizont. Het is niet bekend hoeveel van het oorspronkelijke bodem is afgetopt en/of in het ophoogpakket is opgenomen.

Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied? Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren? Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?

²⁴ Vondstnr. 1.

In dit deelgebied werd in het ophoogpakket een fragment kogelpotaardewerk uit de periode 800-1250 n.C. aangetroffen. Gezien de stratigrafische ligging van de vondst in een ophoogdek, is de vondst waarschijnlijk niet afkomstig uit het plangebied en duidt derhalve niet op een archeologische vindplaats in het plangebied.

Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?

Niet van toepassing.

In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?

Niet van toepassing.

5.2 Deelgebied 2

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied? Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?

De bodem in deelgebied 2 behoort vanwege de aanwezigheid van een briklaag en hydromorfe kenmerken en het ontbreken van een uitspoelingslaag tot een afgetopte daalbrikgrond. De oorspronkelijke E-horizont is waarschijnlijk door verploeging in de (matig dikke) A-horizont opgenomen. In het zuidelijke deel van dit deelgebied is de overgang van de A- naar de Bt-horizont licht verstoord.

Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?

Er werden in dit deelgebied geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?

Niet van toepassing.

Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?

Niet van toepassing.

Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?

Niet van toepassing.

In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?

De aanwezigheid van een briklaag wijst erop dat in deelgebied 2 mogelijk aanwezige archeologische waarden nog onverstoord aanwezig zouden kunnen zijn. Door de bouwwerkzaamheden zal de bodem tot in het archeologisch sporenniveau worden verstoord.

6 Conclusie en selectieadvies

Deelgebied 1 had op basis van de landschappelijke ligging en de bekende archeologische waarden in de omgeving wordt een middelhoge archeologische verwachting voor onverstoord archeologische waarden uit het Neolithicum, ijzertijd, Romeinse tijd, vroege Middeleeuwen en met name de periode vanaf de late Middeleeuwen.

Uit het veldonderzoek bleek dat in deelgebied 1 een minimaal 100 cm tot circa 170 cm dik ophoogdek aanwezig was met direct daaronder de C-horizont. In het ophoogpakket werd een fragment kogelpotaardewerk uit de vroege Middeleeuwen-C tot late Middeleeuwen-A aangetroffen. Vanwege de ligging in het ophoogdek, hoeft het fragment niet uit het plangebied afkomstig te zijn. De bodem was in het zuidelijke deel tot 145 à 160 cm –mv verstoord. De verstoringsdiepte kon in het noordelijke deel vanwege de aanwezigheid van puin in de bodem niet worden vastgesteld, maar bedroeg minimaal 100 à 170 cm –mv.

Aangezien in het beboorbare deel van het plangebied een verstoord bodem werd aangetroffen en het plangebied in het verleden grotendeels bebouwd is geweest, is de verwachting dat eventuele archeologische waarden verstoord zullen zijn. Op basis van deze resultaten wordt aan deelgebied 1 een lage verwachting voor onverstoord archeologische waarden toegekend en wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Deelgebied 2 had op basis van het bureauonderzoek een hoge archeologische verwachting voor archeologische waarden vanaf het Neolithicum. Bij het veldonderzoek werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. In het aangetroffen bodemtype, daalbrikgronden, kunnen mogelijk archeologische waarden onverstoord bewaard zijn gebleven. Op basis van deze gegevens behoudt deelgebied 2 een hoge archeologische verwachting en wordt, mede gezien de ligging in een archeologisch monument, een vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen.

Dit selectieadvies moet, voordat bodemversturende activiteiten plaatsvinden, door de verantwoordelijke overheid worden beoordeeld en worden onderschreven in een selectiebesluit. Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek dient een Programma van Eisen te worden opgesteld, dat dient te worden geaccordeerd door de verantwoordelijke overheid.

7 Literatuur

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), Interactieve AHN viewer op Internet, <http://www.ahn.nl/kaart/>, 21 juli 2008.
- ARCHIS II, Registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten, te raadplegen op <http://archis2.archis.nl>, 21 juli 2008.
- Atlas van topografische kaarten Nederland 1955-1965*. 2006/2007. Landsmeer; Uitgeverij 12 Provinciën.
- Bakker, de H. & J. Schelling. 1989. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De hogere niveaus*. Wageningen: Pudoc.
- Berendsen, H.J.A. 2004. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. (Fysische geografie van Nederland)*. Assen: Koninklijke van Gorcum.
- Berg, M.W. van den. 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op kaartblad 59 Genk – 60 Sittard – 61 Maastricht – 62 Heerlen*. Wageningen: Staring Centrum, Haarlem: Rijks Geologische Dienst.
- Bosch, J.H.A.. 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*. Archeologie Leidraad 3. SIKB.
- Cultuurhistorische waardenkaart Provincie Limburg*; <http://flexiweg limburg.nl>, 22 juli 2008.
- Kuyl, O.S. 1980. *Toelichtingen bij de geologische kaart van Nederland 1:50.000. Blad Heerlen (62 W oostelijke helft en 62 O westelijke helft)*. Haarlem; Rijks Geologische Dienst.
- Bosch, J.H.A.. 2005. *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode*. Archeologie Leidraad 3. SIKB.
- Chromo-topographische kaart van het Koninkrijk der Nederlanden. Kaartblad No. 763 Heerlen, verkend 1912 en 1913, ged. herzien tot 1924, uitgave 1925. In: *Grote Historische Topografische Atlas Limburg*. Schaal 1:25.000. 2006.
- Google Earth*, recente luchtfoto's; 21 juli 2008.
- Grote Provincie Atlas 1:25.000 Limburg*. Verkend 1981-1991. 1995. Groningen; Wolters-Noordhoff Atlas Producties.
- Kadasterkaart (minuutplan en OAT)*, Kaartblad Climmen, Sectie A Retersbeek, blad 1 en 2, 1811-1832, <http://watwaswaar.nl>; 22 juli 2008.
- Ontgrondingsvergunningen Provincie Limburg*, 2007.
- Renes, J. 1988. *De Geschiedenis van het Zuidlimburgse Cultuurlandschap*. Assen/Maastricht; Van Gorcum & Comp. B.V.
- Topografische Atlas Limburg 1:25.000*. Gekarteerd 2004. 2005. Den Haag; ANWB bv.
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000. 62 West. Heerlen*. Verkend 1941, uitgave 1942. In: *Grote Atlas van Nederland 1930-1950*. 2005/2006.
- Topographische en Militaire Kaart van het Koninkrijk der Nederlanden, schaal 1:50.000. Blad 208. In: *Grote Historische Provincie Atlas 1:25.000 Limburg 1836-1844*. 1992. Groningen; Wolters-Noordhoff Atlasproducties.
- Vleeshouwer, J.J. & J.H. Damoiseaux. 1990. *Bodemkaart van Nederland. Schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 61-62*. Wageningen; Staring Centrum.

Bijlage 1: Plan van Aanpak

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg
t: 0877 876322
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

Plan van Aanpak
Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase)

**Voerendaal (L) – Retersbeek,
Retersbekerweg**

LOCATIE	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd.
PROJECT	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en Inventariserend Veldonderzoek (karterende fase).

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES
Inventariserend Veldonderzoek (IVO): karterende fase

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	BILAN Drs. E. de Boer Postbus 90903/ 5000 GD Tilburg Tel. 0877 8776322 / e.deboer@fontys.nl	12/08/2008	
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Drs. C. Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-876322 / c.verbeek@fontys.nl	12/08/2008	
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Aelmans Dhr. H. Steins Kerkstraat 4 / 6367 JE Voerendaal Tel. 0475-459260 / hsteins@aelmans.com		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente	Gemeente Voerendaal Contactpersoon: dhr. J. van den Boorn Postbus 23000 / 6367 ZG Voerendaal Tel 045-5753399 / jboorn@voerendaal.nl		
Provincie			
Overig / onbekend (toelichten)			
ROB (beschermd monument / projectvergunning / grote projecten)			

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING	
Naam	BILAN
Contactpersoon	Drs. E. de Boer
Telefoon / e-mail	Tel. 0877-876322 / e.deboer@fontys.nl

DATUM ONDERZOEK	
Start	Na opstellen PvA
Duur	-

BASISGEGEVENS		
Projectnaam	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg.	
Provincie	Limburg	
Gemeente	Voerendaal	
Plaats	Retersbeek	
Toponiem	Retersbekerweg	
Gemeentecode	-	
Kaartblad	62B	
	Deelgebied 1	Deelgebied 2
X-coördinaat	191.262	191.573
Y-coördinaat	322.092	322.335
Kadaster-nr.	-	
CMA/AMK-status	Hoge archeologische waarde	Hoge archeologische waarde (zuidelijke deel)
CAA-nr.	-	
CMA-nr.	-	
ARCHIS-monument-nr.	16682	16682
ARCHIS-waarnemings-nr.	-	
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	30401	30402
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	3900 m ²	2500 m ²
Huidig grondgebruik	braak	grasland

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Onbekend.
Late prehistorie (brons/ijzer)	Onbekend

Romeinse tijd	Onbekend
Middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	onbekend

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	Het vaststellen van de bodemopbouw en de aan- of afwezigheid van archeologische waarden in de ondergrond.
Reden	Toekomstige nieuwbouw
Selectiebesluit (alleen na IVO)	

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek	
Administratieve gegevens	
Bureauonderzoek	
Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	augustus 2008
Publicatie	Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BILAN 2008 (concept)
Overig onderzoek	
Uitvoerder	Nvt.
Uitvoeringsperiode	Nvt.
Uitvoeringsmethode	Nvt.
Publicatie	Nvt.

Bewaarsplaats van vondsten en documentatie	
Nvt.	

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context			
Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Deelgebied 1 was tot voor kort bebouwd (met kelders tot ca. 3 m –mv). Deelgebied 2 is onbebouwd.		
NAP-hoogte maaiveld	Deelgebied 1: 90 m +NAP Deelgebied 2: 88 m +NAP	Grondwatertrap	-
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	<p>Het plangebied ligt in het Zuid-Limburgse lösslandschap in het Bekken van Heerlen.</p> <p>Volgens de geologische kaart komt in de ondergrond van beide deelgebieden <i>löss dikker dan 8 m</i> voor (kaartenheid L3). Direct ten zuiden van deelgebied 1 komen in het beekdal van de Retersbeek <i>beekafzettingen (leem met grind, grof zand en plantenresten)</i> voor.</p> <p>Volgens de geomorfologische kaart maakt het plangebied deel uit van een gebied in het erosiebekken van Heerlan met een afwisseling van relatief smalle, langgerekte, noordoost-zuidwest georiënteerde <i>lössglooiingen</i> (kaartenheid 6H15) begrensd door <i>lösswanden</i> (kaartenheid 11/10A4), die worden doorsneden door <i>relatief laaggelegen beekdalbodems</i> (kaartenheid 354) van onder andere de Retersbeek, de Hoensbeek en de Luiperbeek. Zowel deelgebied 1 en 2 maken deel uit van de <i>lösswand</i> langs de noordelijke zijde van de Retersbeek.</p> <p>Op het Actueel Hoogtebestand Nederland is te zien dat beide deelgebieden in zuidoostelijke richting afhellen naar het beekdal van de Retersbeek. Het bebouwde deelgebied 1 strekt zich als een relatief hooggelegen terrein tot ver in het beekdal uit. Dit kan deels het gevolg zijn van ophoging/egalisatie van het terrein ten bate van de bebouwing, maar kan ook deels worden veroorzaakt door een verstoring van het hoogtebeeld door de aanwezige bebouwing. Deelgebied 1 ligt op circa 90 m +NAP, terwijl deelgebied 2 ten opzichte van deelgebied 1 meer stroomafwaarts ligt op een hoogte van circa 88 m +NAP.</p> <p>Op de bodemkaart is deelgebied 1 gekarteerd als onderdeel van het beekdal van de Retersbeek, waarin <i>poldervaaggronden; siltige leem; colluviaal in dal</i> voorkomen (kaartenheid Lnd6). Direct ten noorden van dit deelgebied komen, evenals in deelgebied 2, <i>bergbrikgronden; siltige leem</i> voor (kaartenheid BLb6) in een zwak <i>hellend gebied</i> (hellingklasse B; 2-5%).</p>		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	<p>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 goede graslanden. 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 dichtstbewoonde gebieden. Ook veel van deze sporen zijn echter bedekt geraakt door colluvium. Voor de bronstijd geldt hetzelfde. De grafheuvels uit deze periode lagen echter op de hogere delen en zijn daardoor de oudste duidelijk zichtbare sporen van menselijke activiteit in Zuid-Limburg. Vanaf het begin van de bronstijd nam de ontbossing en dus het areaal cultuurland, sterk toe.</p>		

	<p>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 weggennet 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.</p> <p>In de vroege Middeleeuwen was het gebied zeer dun bevolkt. 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 beweid werden. De weilanden zijn pas veel later opgedeeld. In de twintigste eeuw waren nog diverse weidegebieden eigendom van de gemeente en in gemeenschappelijk gebruik.</p> <p>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 (Wijnandsrade, Weustenrade), -haag (Hilleshagen) en -broek. De namen op -berg, zoals Kleeberg, 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. Het 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.</p> <p>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 gebruikt degen eerden sommige van de overgebleven bossen tot heide. Gehuchten met namen op -heide, zoals Eysrheide, behoren tot de weinige woonplaatsen die na 1300 zijn gesticht. De bevolkingsgroei tussen 1300 en 1800 werd voornamelijk opgevangen door uitbreiding van bestaande kernen.</p> <p>Het plangebied maakte in de eerste helft van de negentiende eeuw deel uit van het ijle bebouwingslint van het gehucht Retersbeek, waarvan de oudste vermelding dateert uit 1287. Retersbeek vormt, samen met andere nederzettingen die zijn vernoemd naar de kleine beekjes waarlangs ze liggen, een van de oudste nederzettingen van het plateau van Schimmert. Deze nederzetting lag grotendeels langs de <i>Chemin de Climme a Retersbeek</i> (de huidige Retersbekerweg) op de noordelijke helling van het beekdal van de Retersbeek. Een deel van de bebouwing lager hoger op de helling langs <i>Chemin de Climme a Heustenraade</i> en de <i>Veldweg</i> (de huidige Jan Peukensweg en de Retersbekerveldweg). De huidige Retersbekerweg en Jan Peukensweg werden door de <i>Groenenweg</i> met elkaar verbonden. De huidige Retersbekerweg werd ter hoogte van de bebouwing aan beide zijden geflankeerd door boomgaarden. Waar geen bebouwing aanwezig was lagen akkers rondom de weg. De gronden rondom de beek waren in gebruik als grasland. Deelgebied 1 was in deze periode grotendeels in gebruik als boomgaard. In het noordoostelijke deel bevond zich een boerderij met bijgebouw. Direct ten westen van het plangebied bevond zich reeds ter hoogte van Retersbekerweg 14 eveneens een boerderij. Deelgebied 2 was in deze periode onbebouwd en werd gebruikt als weiland. Ten westen van dit deelgebied bevond zich ter hoogte van de huidige bebouwing aan de Retersbekerweg 29-35 een kleine concentratie gebouwen.</p> <p>In de loop van de negentiende eeuw of het begin van de twintigste eeuw is de boerderij met bijgebouw in het oosten van deelgebied 1 afgebroken en is meer westelijk een gebouw verzezen. Ook direct ten oosten van deelgebied 2 zijn in deze periode langs de <i>Groenenweg</i> een gebouw verzezen. Dit deelgebied bleef echter onbebouwd. In de daarop volgende periode is langs de Groeneweg nog een gebouw verzezen.</p> <p>In de loop van de jaren is de bebouwing in deelgebied 1 vervangen en/of uitgebreid, waardoor het grootste deel van het terrein bebouwd is geraakt met een agrarisch bedrijf. Door de aanwezigheid van mestkelders zal de bodem plaatselijk tot 3 m -mv zijn verstoord. De bebouwing is recent gesloopt. Deelgebied 2 is tot op heden onbebouwd gebleven. Voor zover bekend hebben tot op heden geen ontgroningen plaatsgevonden in het plangebied. Volgens de "Historische Elementen Kaart" van Renes zijn zowel de huidige Retersbeekweg als de Jan Peukensweg en de Retersveldweg gekarteerd als wegen die grotendeels ouder of gelijktijdig met de middeleeuwse verkaveling zijn aangelegd. Beide deelgebieden behoren op deze kaart tot de <i>bebouwde kom 1810</i>. Ten zuiden van deelgebied 1 bevindt zich een <i>hoogstamboomgaard</i>. Tenslotte blijkt dat de Retersbeek ter hoogte van het</p>
--	--

	<p>plangebied <i>nog een grotendeels natuurlijke waterloop</i> is. Op de kaart "het Oude Cultuurlandschap" maakt het plangebied deel uit van de bebouwde kom en is niet nader gekarteerd.</p> <p>Op de cultuurhistorische waardenkaart van de provincie Limburg is aan het plangebied geen andere waarden toegekend dan op de kaarten van Renes, zoals boven beschreven. Ten westen van deelgebied 1 bevindt zich aan de Retersbekerweg 12 een rijksmonument.</p>
--	---

Resultaten: perioden en sites	
Regionale archeologische context	<p>Op de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) hebben beide deelgebieden vanwege hun ligging langs het beekdal van de Retersbeek een hoge archeologische verwachting. De deelgebieden liggen (deels) in een terrein van hoge archeologische waarde waar zich resten van bewoning uit de late Middeleeuwen en Nieuwe tijd zou kunnen bevinden. Mogelijk kunnen in dit gebied ook sporen van oudere bewoning aanwezig zijn, hoewel dit gezien het meer dynamische karakter dan de latere bewoning niet hoeft samen te vallen. De begrenzing van het monument is gebaseerd op negentiende- en vroeg twintigste-eeuwse kaarten (monumentnr. 16682). Uit het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied (straal van circa 500 m) bevinden zich volgens ARCHIS diverse waarnemingen en andere monumenten.</p> <p>Op ruim 200 m ten noorden van deelgebied 2 bevindt zich op de overgang van een lössrug naar de helling van het beekdal van de Luiperbeek een <i>terrein van zeer hoge archeologische waarde</i> waar zich sporen van bewoning (waarschijnlijk een villa-complex) uit de Romeinse tijd bevinden. De locatie op een rug tussen twee beken is kenmerkend voor Zuid-Limburgse <i>villae</i> (monumentnr. 5561). In het gebied zijn, naast de aardwerkfragmenten en bouw materiaal uit de (midden-) Romeinse tijd (ARCHIS-waarnemingsnr. 15894 en 16377) ook vuursteen artefacten en aardwerkfragmenten uit het Neolithicum aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 15883).</p> <p>Op bijna 500 m ten zuiden van deelgebied 1 bevindt zich op de helling van een tussen de Retersbeek en de Hoensbeek gelegen lössrug een <i>terrein van zeer hoge archeologische waarde</i> waar zich een Romeins villa(complex), sporen van bewoning uit de vroege Middeleeuwen en resten van een weg uit de Romeinse tijd en/of Middeleeuwen bevinden (monumentnr. 16247). De weg, die tegenwoordig bekend staat als de Steinweg, is waarschijnlijk Middeleeuws of later en dekt deel wellicht een Romeinse voorloper (karrspoor) af. De weg is ten westen en oosten van het monument gekarteerd als <i>terrein van archeologische waarde</i> (monumentnr. 5506 en ARCHIS-waarnemingsnr. 38871). De kern van het terrein, waar zich sporen van bewoning uit de Romeinse tijd en vroege Middeleeuwen bevinden, heeft een beschermde status (monumentnr. 1537). Uit opgravingen die in het verleden zijn uitgevoerd, bleek dat het complex minstens 214 bij 167 meter meet, waarmee het de grootste in zijn soort is. Het villacomplex, dat in vier fasen is gebouwd, omvatte een smederij, een pottenbakkerij, twee tempeltjes, een inhumatiegraf langs een grindweg uit de late ijzertijd tot Romeinse tijd. Daarnaast zijn diverse gebruiksvoorwerpen uit deze periode aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 30786, 38913, 38911, 38912 en 38712). De vondsten en sporen uit de vroege Middeleeuwen omvatten de resten van houten huizen, grafkuilen, een kalkbranderij en een ijzeren zwaard uit de vroege Middeleeuwen (ARCHIS-waarnemingsnr. 30786, 38912 en 38712).</p> <p>Op dezelfde lössrug is op circa 600 m ten zuidoosten van deelgebied 2 een hoofdje van een bronzen sculptuur aangetroffen, dat niet nader gedateerd kon worden dan Romeinse tijd tot Nieuwe tijd en vermoedelijk oosters is (ARCHIS-waarnemingsnr. 406399).</p> <p>Langs de Steinweg zijn, op circa 800 m ten zuidoosten van deelgebied 2, <i>ex situ</i> aardwerkfragmenten en bouw materiaal uit de Romeinse tijd en veertiende tot zestiende eeuw gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 16321). Op circa 850 m ten zuidoosten van deelgebied 2 bevindt zich langs de Steinweg, op de overgang naar het beekdal van de Hoensbeek, een <i>terrein van hoge archeologische waarde</i> waar sporen van bewoning uit de late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd zijn aangetroffen (monumentnr. 5559). De vondsten bestonden uit aardwerkfragmenten en bouw materiaal uit de periode vanaf 1250 n.C. (ARCHIS-waarnemingsnr. 6668).</p> <p>Op de rand van het beekdal van de Hoensbeek zijn, op circa 900 m ten zuid(oost)en van deelgebied 2, de resten van een steenbakkerij (veldbrandovens) uit de late Middeleeuwen en een omgracht, versterkt stenen huis uit de periode vanaf de dertiende eeuw aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 16320). Meer westelijk zijn langs het beekdal bij een archeologische begeleiding enkele fragmenten bouw materiaal, grondsporen en greppels uit de Romeinse tijd aangetroffen (vondstmeldingsnr. 406359 en 406358).</p> <p>Op circa 750 m ten westen van deelgebied 1 zijn op de lössrug tussen de Retersbeek en de Luiperbeek bij een archeologische veldkartering een fragment van een dakpan en aardwerkfragmenten uit de midden-Romeinse</p>

	<p>tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 16384).</p> <p>Op bijna 800 m ten zuidwesten van deelgebied 1 zijn op de rand van het beekdal van de Retersbeek in 1989 door een particulier bouwmetaal en aardewerkfragmenten uit de late Middeleeuwen-A aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 19387).</p> <p>Op circa 1300 m ten oosten van deelgebied 2 bevindt zich op de overgang van de helling naar het beekdal van de Retersbeek naar die van de Geleenbeek het kasteel Rivieren. Bij een proefsleuvenonderzoek in het kader van de aanleg van een gasleiding is in 2002 een gracht aangetroffen, die vermoedelijk de verbinding vormde tussen de kasteelgracht en de Retersbeek. In de gracht werden aardewerkfragmenten uit de late Middeleeuwen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 46235). Bij een archeologische begeleiding in hetzelfde jaar zijn aardewerkfragmenten uit de ijzertijd tot Romeinse tijd, de vroege en late Middeleeuwen en Nieuwe tijd en vuursteenfragmenten (niet dateerbaar) aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnr. 51043). Tenslotte heeft een particulier in 1995 in dit gebied een gouden muntstuk uit de late Middeleeuwen-B gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 232059).</p>
Aard en ouderdom van de vindplaats	Onbekend; op basis van waarnemingen in de omgeving en de verwachte bodemkundige/geomorologische ligging kunnen archeologische waarden die dateren vanaf het Neolithicum, maar met name vanaf de late Middeleeuwen worden verwacht.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	Onbekend
Begrenzingsen en oppervlakte van de <u>totale</u> vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Nvt.
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Nvt.
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Onbekend.

Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

Structuren en sporen	Onbekend
Artefacten: anorganisch	Onbekend
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Complexiteit	Nvt.

3. Vraagstelling

Onderzoekskader, relatie met NOA, synergie	Nvt.
Onderzoeksvragen	<p>Welke type bodem wordt aangetroffen in het plangebied?</p> <p>Is deze bodem onverstoorde sinds de vorming ervan?</p> <p>Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?</p> <p>Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?</p> <p>Wijzen deze indicatoren op een vindplaats?</p> <p>Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?</p> <p>In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de toekomstige planontwikkeling?</p>
Aanbevelingen	
Beperkingen	

4. Veldwerk

Strategie	Karterend booronderzoek om inzicht in de bodemopbouw, eventuele verstoringen en aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren binnen het plangebied vast te stellen.
Methoden en technieken	<p>Karterend booronderzoek conform ASB.</p> <p>4 boringen per deelgebied (Edelman diameter 7 cm) zo goed mogelijk verspreid over het terrein, maar bij voorkeur in een regelmatig, verspringend grid (35x30m) tot minimaal 25 cm in de onverstoorde C-horizont.</p> <p>De opgeboorde sedimenten dienen handmatig te worden verbrokken (4 mm zeef) en geïnspecteerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren.</p>
Bemonstering	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Nvt.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beperkingen	

05. Uitwerking en conservering

Analyse fysieke geografie	De stratigrafie in de boorstaten dient gekoppeld te worden aan de fysieke geografie.
---------------------------	--

Structuren en grondsporen	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Artefacten dienen verwerkt te worden door een KNA-archeoloog.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	Conform KNA 3.1.
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Nvt.
Beperkingen	Nvt.

6. Eindproduct: rapportage en deponering

Te leveren product	Eindrapport conform KNA 3.1 en de minimumeisen van de provincie Limburg. Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie.
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform KNA 3.1 en de minimumeisen van de provincie Limburg.
Versijning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen 3 weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Het eindrapport dient in 1 exemplaar aangeleverd te worden aan de opdrachtgever, het bevoegd gezag en de RACM.
Deponering	Vondsten en documentatie conform KNA 3.1 en de richtlijnen van het Provinciaal depot voor bodemvondsten van Limburg.
Beperkingen	

7. Randvoorwaarden

Personele randvoorwaarden	Het onderzoek moet verricht worden door een door het CvAK gecertificeerd archeologisch bedrijf en conform de KNA 3.1. Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam bestaande uit minimaal een prospector.
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn veldwerk	Het veldwerk dient binnen maximaal 1 werkdag uitgevoerd te zijn.
Uitvoeringscondities veldwerk	De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieurapport wordt door de opdrachtgever geregeld. De opdrachtnemer dient zich in kennis te stellen van kabels en leidingen door middel van een KLIC-melding.
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg, en evaluatie	Nvt
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode uitwerking; opleveringstermijn (concept) eindrapport	Conceptrapport binnen drie weken na de uitvoering van het veldwerk. Eindrapport na goedkeuring door de opdrachtgever met een eindtermijn van drie weken na het verschijnen van het conceptrapport.
Termijn overdracht van vondsten, monsters en documentatie	Uiterlijk 4 weken na inzending van het standaardrapport, conform specificatie aanleveren vondsten en monsters KNA 3.1.
Procedure toetsing eindproduct door bevoegd gezag	De uitvoerder overhandigt na goedkeuring van het conceptrapport aan het bevoegd gezag het eindrapport en de bewijzen van overdracht van vondsten en documentatie. Het eindrapport dient altijd binnen twee jaar na afronding van het veldwerk opgeleverd te worden.

8. Wijzigingen na evaluatie

Wijzigingen tijdens het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging na de evaluatiefase van het veldwerk	Nvt.
Procedure van wijziging tijdens uitwerking en conservering	Nvt.

9. Literatuur en bijlagen

Literatuur	E. de Boer. Voerendaal (L) – Retersbeek, Retersbekerweg 16 en ongenummerd. Archeologisch bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). BILAN 2008 (concept).
------------	--

Bijlage 2: Administratieve gegevens en lijst met afkortingen conform ASB

Kenmerkcode	Beschrijving	Gegevenstype	Toelichting
ABM	Algemene beschrijvingsmethode	ASB	Archeologische Standaard Boorbeschrijving
SB	Soort boringen	BAR	Archeologische boring
CIS	CIS-code	30401 (deelgebied 1) 30402 (deelgebied 2)	
CS	Coördinatensysteem	RD2000	Rijksdriehoek stelsel
CSD	Coördinatensysteemdatum	ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989
XCO en YCO	X- en Y-coördinaten	Boring 1	191.595 322.320
		Boring 2	191.575 322.344
		Boring 3	191.554 322.346
		Boring 4	191.571 322.326
		Boring 5	191.268 322.112
		Boring 6	191.288 322.088
		Boring 7	191.247 322.063
		Boring 8	191.244 322.089
		Boring 9	191.257 322.085
LOB	Locatiebepaling	LT10	Gemeten t.o.v. perceelsgrenzen
RV	Referentievlak	NAP	Normaal Amsterdams Peil
MA	Maaveldhoogte	9018 tot 9051 cm +NAP (deelgebied 1) 8810 tot 8854 cm +NAP (deelgebied 2)	
MAB	Bepaling maaveldhoogte	MGOV	Waterpastaestel
DB	Datum boring	18/08/2008	
UIT	Uitvoerder	BILAN	
BM	Boormethode	EDM	Edelmanboring
BDM	Boordiameter	7 cm	
OPD	Opdrachtgever	Aelmans	
VTW	Vertrouwelijkheid	OPENBAAR	
OBL	Organisatie beschrijver lithologie	BILAN	
BL	Beschrijver(s) lithologie	Boer, E. de	

Afkortingen

AWX	Aardewerk
BAR	Archeologische boring
BG	Bijmenging grind
BH	Bijmenging humus
BOT	Botresten
BST	Baksteen
CA	Kalkgehalte
FFEC	Ijzerconcreties
FOV	Fosfaatvlekken
GD	Grondsoort
GLS	Glas
GMK	Grindmediaan klasse
GWB	Grondwaterstand na beëindiging boring
HK	Hoofdkleur
HKB	Brokken houtskool
HKF	Fijn verdeelde houtskool
HO	Hout
IK	Intensiteit kleur
LDO	Onderdiepte laag
LHU	Huttenleem
MSL	Metaalslak
PLH	Plantenresten hoeveelheid
ROV	Roestvlekken
SCH	Schelpmateriaal
SVU	Vuursteen
SXX	Natuursteen
TK	Tweede kleur
ZM	Zandmediaan
ZMK	Zandmediaan klasse

Kleurcodes boorstaten

bl	blauw
br	bruin
do	donker
ge	geel
gn	groen
gr	grijs
li	licht
ol	olijf
or	oranje
pa	paars
ro	rood
rz	roze
wi	wit
zw	zwart

Bijlage 3: Boorstaten

BAR	LDO	GD	ZMIK	BG	BH	IK	TK (T...)	HK	GWB	BHN (BH...)	CA	SCH	HO	FEC	FOV	ROV	PLH	BST	GLS	HKF	HKB	MSL	LHU	BOT	AWX	SVU	SXX	vondst	NAP-hoogte	opmerkingen	
1	10	lz1			h1		gr	br		Ap																		8810	grasland, 7cm boor		
	46	lz1			h1		br	gr		Ag						2														gewi vlekjes	
	90	lz1					br	ge		Btg						1														brokjes brgr aan top, lichtere vlekjes, compacter, meer lutum dan onderliggende laag	
	105	lz1						ge								1															
	120	lz1					gr	ge						2		1															mn concr
	170	lz1					ge	gr		Cg				3		3															mn concr, ligr vlekken
2	30	lz1			h1		gr	br		Ap								1										8836	grasland, 7cm boor		
	43	lz1			h1		br	gr		Ag						1															
	72	lz1					br	ge		Btg						1															iets compacter
	89	lz1					gr	ge								1															
	100	lz1					ge	gr		Cg				2		2															mn concreties
3	10	lz1			h1		br	gr		Ap								1										8854	grasland, 7cm boor		
	28	lz1			h1		br	gr		Ag						1															
	81	lz1					br	ge		Btg						1															iets compacter/ meer lutum
	110	lz1					ge	gr		Cg				1		2															mn concr
4	18	lz1			h1		br	gr		Ap								1										8828	grasland, 7cm boor		
	48	lz1			h1		br	gr		Ag						1		1													aan basis iets verstoord
	83	lz1					br	ge		Btg						1															iets meer lutum
	105	lz1				li	ge	gr								1															
	110	lz1					ge	gr		Cg				2		2															mn concr
5	45	lz1					br	ge																				9033	klaverland, 7cm boor		
	90	lz1			g1		gn	gr								1						1									recente plantenresten
	100	lz1				li	bl	gr		Ca						2															bouwzand brokjes, boor stuikt op aan eenges loten laag betond?, gewi poed er.
6	30	lz3	mf	g1			br	ge																				9018	klaverland, 7cm boor		
	45	lz1						gr										1													
	115	lz1						gr														1									vermengd met libr en bouwzand brokken
	160	lz1						gr	160	Ca												1									
	200	lz1				li		gr		Cg						1															donkere stipjes, zeer nat
7	40	lz1					br	ge										1										9027	klaverland, 7cm boor		
	65	lz1					br	ge										2													bouwzand, puin, blgr brokken

BAR	LDO	GD	ZMIK	BG	BH	iK	TK(T...)	HK	GWB	BHN (BH...)	CA	SCH	HO	FEC	FOV	ROV	PLH	BST	GLS	HKF	HKB	MSL	LHU	BOT	AWX	SVU	SXX	vondst	NAP-hoogte	opmerkingen
	85	lz1					br	ge																						gr brokjes
	120	lz1					br	ge										1												blgr en br delen
	145	lz1					bl	gr		Ca																				piepschuim, smeuiig
	170	lz1				li		gr		Cg						2														droog, mn concr, zw vlekjes
8	35	lz1					br	ge																			9034		klaverland, 7cm boor	
	100	lz1					br	ge										2												blgr brokken,
	135	lz1					br	ge										1				1								
	170	lz1		g1				gr		Ca						1						1								zw vlekken, puin, brge vlekjes, stuikt op cementbaksteen laag
9	35	lz1					br	ge																			9051		klaverland, 7cm boor	
	60	lz1					br	ge																						gngr brokken, kalkbrokjes
	101	lz1		g1			ge	br								1														gr brokjes
	115	lz1		g1				gr		Ca								2				1								brge brokken, boor stuikt op puin

Bijlage 4: Vondstenlijst

Vondstnr.	boring	horizont	diepte (cm -mv)	materiaal	ABR-code	soort	aantal	fragment	periode	datering ²⁵	opmerkingen
1	6	Ca	80	keramiek	KER, KGP	Kogelpot	1	wandfragment	VMEC-LMEA	800-1250 n.C.	

²⁵ Determinatie dhr. R. van der Mark (BAAC).

Bijlage 5: Overzicht archeologische perioden

Periode		Code
Paleolithicum	Tot 8800 vC	PALEO
Paleolithicum Vroeg	Tot 300.000 C14	PALEOV
Paleolithicum Midden	300.000 - 35.000 C14	PALEOM
Paleolithicum Laet	35.000 C14 – 8800 vC	PALEOL
Mesolithicum	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
Neolithicum	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
Bronstijd	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
IJzertijd	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
Romeinse Tijd	12 vC – 450 AD	ROM
Romeinse Tijd Vroeg	12 vC – 70 AD	ROMV
Romeinse Tijd Midden	70 – 270 AD	ROMM
Romeinse Tijd Laet	270 – 450 AD	ROML
Middeleeuwen	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Vroeg A	450 – 525 AD	VMEA
Middeleeuwen Vroeg B	525 – 725 AD	VMEB
Middeleeuwen Vroeg C	725 – 900 AD	VMEC
Middeleeuwen Vroeg D	900 – 1050 AD	VMED
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
Middeleeuwen Laet A	1050 – 1250 AD	LMEA
Middeleeuwen Laet B	1250 – 1500 AD	LMEB
Nieuwe Tijd	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
Onbekend		XXX

Bijlage 6: Overzicht geologische perioden

Perioden				Ouderdom*		
Kwartair	Holoceen	Laat-Holoceen		Subatlanticum	0	
					2.900	
		Midden-Holoceen			Subboreaal	5.000
					Atlanticum	8.000
		Vroeg-Holoceen			Boreaal	9.000
					Preboreaal	10.150
	Pleistoceen	Laat-Pleistoceen	Weichselien	Laat-Weichselien (Laat-Glaciaal)	Jonge Dryas	10.950
					Allerød	11.900
					Oude Dryas	12.100
					Bølling	12.450
					Midden-Weichselien (Pleniglaciaal)	73.000
					Vroeg-Weichselien (Vroeg-Glaciaal)	115.000
			Eemien	130.000		
		Midden-Pleistoceen	Saalien			370.000
						410.000
						475.000
						850.000
			Vroeg-Pleistoceen	Bavelien		1.100.000
				Menapien		1.200.000
				Waalien		1.500.000
Eburonien				1.800.000		
Tiglien				2.450.000		
Pretiglien				2.600.000		
Tertiair	Pliocene			5.300.000		
	Mioceen			23.000.000		
	Oligoceen			34.000.000		
	Eocene			56.000.000		
	Paleocene			65.000.000		

* in o.a. C14-jaren. Bron: Berendsen 2004.