

BILAN

RAPPORT 2005/132

Margraten – Herkenrade (L), locatie
Huntjens

Archeologisch vooronderzoek

in opdracht van dhr. E. Huntjens

Rapport-ID

Titel	Margraten – Herkenrade (L), locatie Huntjens. Archeologisch vooronderzoek.	
ISSN	1572-3194-2005/132	
Rapportnummer	2005/132	
Aantal pagina's	34	
Opdrachtgever	dhr. Huntjens	
Contactpersoon opdrachtgever	dhr. Steins (Aelmans agrarische advisering)	
Onderzoekskader	Nieuwbouw	
Projectleider BILAN	E. de Boer	
Auteur(s)	E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	W. van der Voort	
Datum definitief	8 december 2005	
Digitale versie	-	
Verzending definitief aan	dhr. Huntjens dhr. Steins (Aelmans agrarische advisering) ROB Provinciaal archeoloog KB-depot	
Akkoord BILAN	C. Witteveen Directeur	C. Verbeek Senior-archeoloog

BILAN

B: Fontys Hogescholen, Mollergebouw
Prof. Goossenslaan 1-01, ruimte A 1.16, Tilburg
P: Postbus 90903, 5000 GD TILBURG
T: 0877 874278
F: 013 5360051
E: bilan@fontys.nl
W: www.bilan.nl



© BILAN 2005

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, 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.....	10
1.3 Huidig en toekomstig gebruik	11
2 Bureauonderzoek	12
2.1 Onderzoeksmethode.....	12
2.2 Geologie en landschap.....	12
2.3 Historische situatie	14
2.4 Bekende archeologische waarden.....	17
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling	18
4 Inventariserend veldonderzoek	19
4.1 Onderzoeksmethode.....	19
4.2 Resultaten van het veldonderzoek.....	19
4.3 Archeologische indicatoren	20
5 Toetsing en beantwoording	21
6 Advies.....	21
7 Literatuur	23
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104	25
Bijlage 2: Boorstaten.....	27
Bijlage 3: Vondstenlijst.....	30
Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden	31
Bijlage 5: Overzicht geologische perioden	32
Bijlage 6: Plan van aanpak.....	33

Figuren

fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.....	10
fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.....	11
fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.....	13
fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830.....	16
fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.....	17
fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.....	20

Samenvatting

Op 28 oktober 2005 verleende dhr. Huntjens, vertegenwoordigd door Aelmans Agrarische Advisering, aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Huntjens, locatie Herkenrade ongenummerd' in Herkenrade (provincie Limburg). De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase werden de eisen waaraan het booronderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een Plan van Aanpak. Het veldonderzoek werd op 23 november 2005 uitgevoerd.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied een middelhoge archeologische verwachting heeft, die te relateren is aan de ligging van het plangebied op een plateau met radebrikgronden. Deze bodems hebben sinds de afzetting van het moedermateriaal de tijd gehad zich te ontwikkelen en zijn niet verstoord geraakt door natuurlijke processen (erosie). Doordat het plangebied altijd een agrarische functie heeft gehad en niet recentelijk (negentiende eeuw en later) bewoond is geweest, zal de bodem naar verwachting ook door (recente) antropogene processen weinig beïnvloed zijn.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich een aantal clusters van voornamelijk vondsten uit het Neolithicum en dan met name het vroeg- en middenneolithicum. Er zijn echter ook vondsten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Middeleeuwen bekend.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied kan worden geclassificeerd als een bergbrikgrond, waarbij de briklaag gedeeltelijk is verstoord en opgenomen in de bouwvoor. Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

1 Inleiding

Op 28 oktober 2005 verleende dhr. Huntjens, vertegenwoordigd door Aelmans Agrarische Advisering, aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Huntjens, locatie Herkenrade ongenummerd' in Herkenrade (provincie Limburg).

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw op de locatie. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Doel van het onderzoek was het vaststellen van de archeologische verwachting van het plangebied. Dit onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek aangevuld met een karterend booronderzoek. Voorafgaand aan de veldfase werden de eisen waaraan het booronderzoek moet voldoen (vraagstelling, methode en werkwijze), vastgelegd in een Plan van Aanpak. Het veldonderzoek werd op 23 november 2005 uitgevoerd.

De projectleiding was in handen van E. de Boer. Het bevoegd gezag werd gevormd door de provincie Limburg.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Limburg
Gemeente	Margraten
Plaats	Herkenrade
Straat	Herkenrade (ongenummerd)
Centrumcoördinaten	183.101/ 312.419
Oppervlakte plangebied	0,5 ha
Kaartblad	62C
Opdrachtgever	dhr. E. Huntjens
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	14698
KLIC meldingnummer	0G
BILAN projectcode	B1109
Bevoegd gezag	Provincie Limburg

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt in het buitengebied van Herkenrade in de gemeente Margraten (provincie Limburg) en heeft een oppervlakte van circa 0,5 hectare. Het gebied wordt in het zuiden begrensd door de weg Herkenrade. Direct ten zuidwesten van het plangebied ligt aan de overzijde van de weg het adres Herkenrade 1.

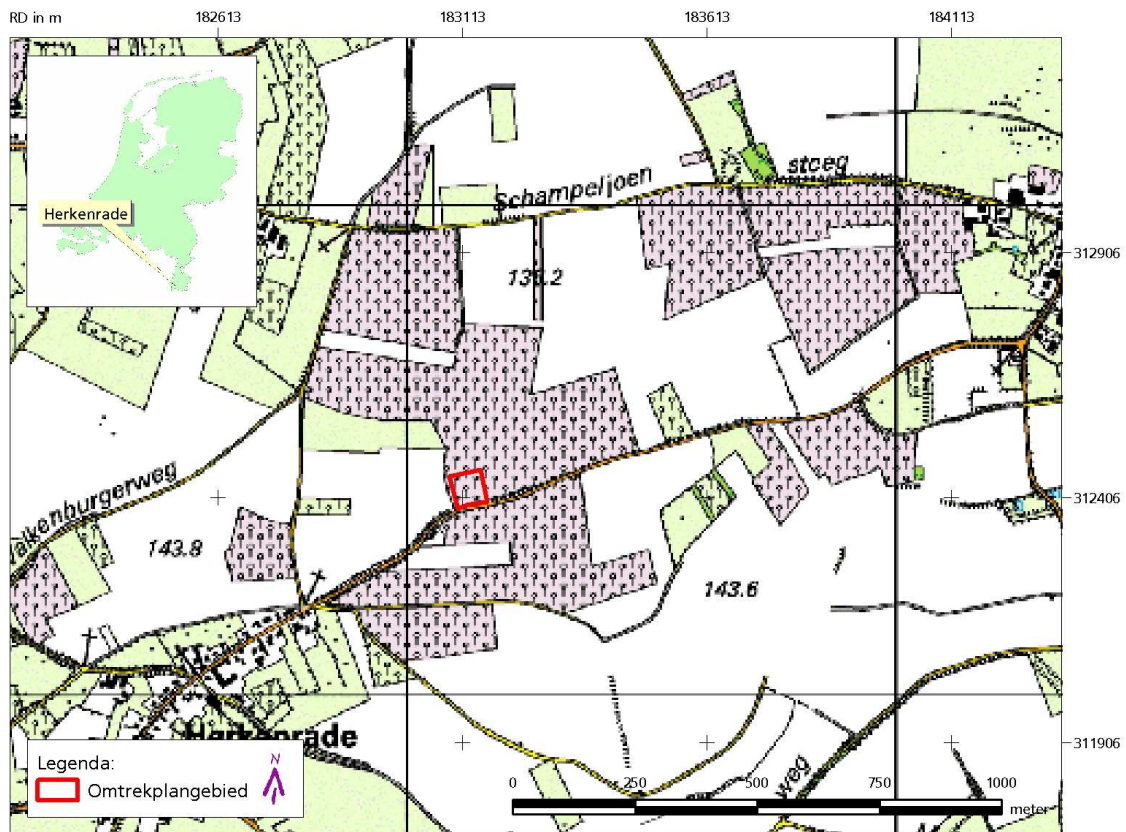


fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.
(Bron: kadata)

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond (fruitbomen). In de toekomst zal in het plangebied een volledig nieuw fruitteeltbedrijf worden gebouwd. De verstoring van het bodemprofiel als gevolg van deze bouwwerkzaamheden zal tot maximaal 2 à 2,5 m –mv reiken¹.



fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.
(Bron: Archis II)

¹ Telefonisch contact dhr. Steins (Aelmans Agrarische Advisering).

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), topografische, historische, geologische, geomorfologische en bodemkundige kaarten, relevante literatuur en bronnen en internetsites. 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 bevindt zich in het Zuid-Limburgse lössgebied, dat ligt tussen de schiervlakte van de Ardennen en de Centrale Slenk en maakt deel uit van het Plateau van Margraten. Het gebied wordt gekenmerkt door een sterk reliëf, dat varieert van circa 60 m tot 320 m + NAP.

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 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 een 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 (Boxtel Formatie²). 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.

In 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.

² Voorheen Formatie van Eindhoven en Formatie van Twente, Berendsen 2004.

In het Holoceen 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 Middeleeuwen) 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, grindsteentjes of kleine stukjes houtskool of baksteen (colluviaal materiaal). Door het warmere klimaat kon ook op grote schaal bodemvorming plaatsvinden. Ook dit proces is vaak door de mens beïnvloed door kappen, branden en ontginnen. 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 hellingen³.

Volgens de geomorfologische kaart⁴ behoort het plangebied tot een plateauterras bedekt met löss of zandige löss (8E6). Dit is één van de oudste rivierterrassen van de Maas en maakt deel uit van een zeer wijde grootschalige dalinsnijding die aan de bovenzijde wordt begrensd door de schiervlakte. Op het rivierterras, zodra deze niet meer overstroomd werd, blijvend löss afgezet⁵.

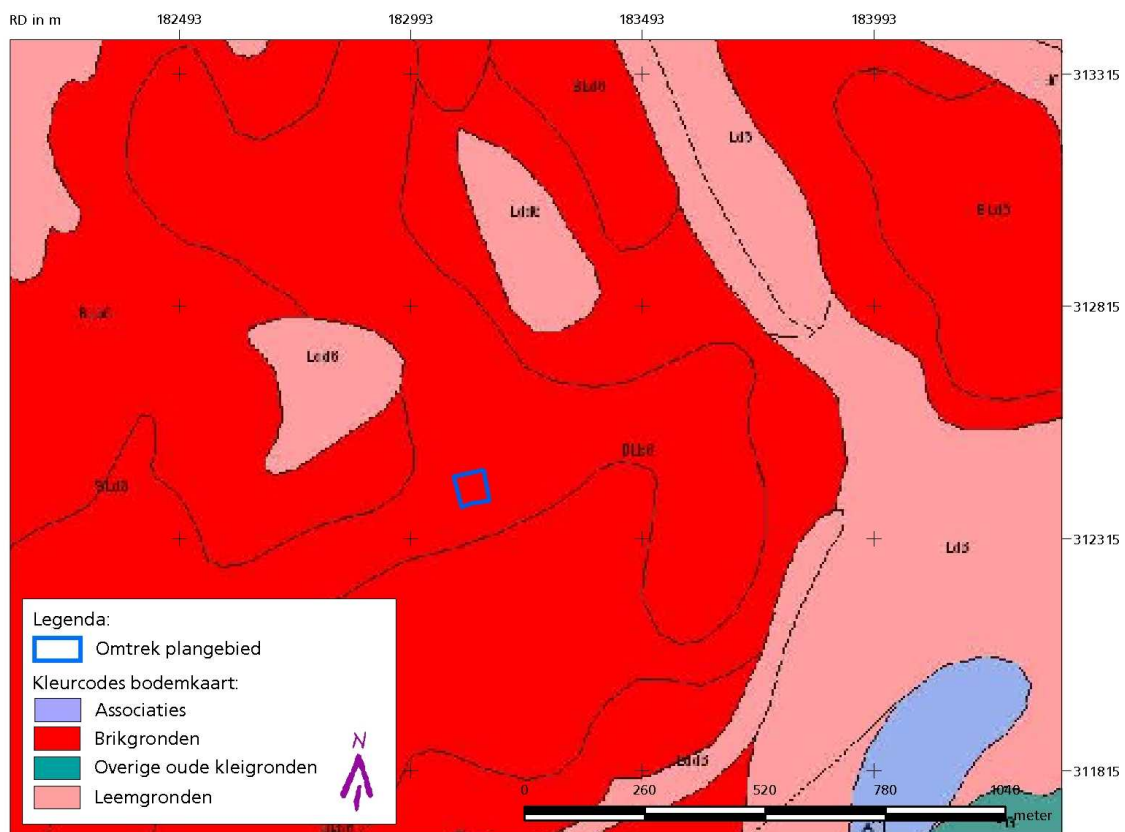


fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.
(Bron: Archis II)

³ Kuyl 1980, Vleeshouwer 1990, Van den Berg 1989.

⁴ Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000, Geologische kaart van Zuid-Limburg 1:50.000.

⁵ Van den Berg 1989.

Op de bodemkaart⁶ is het plangebied gekarteerd als *radebrikgronden; siltige leem* (Bld6) met hellingklasse A (< 2%). Deze gronden maken deel uit van de hoger gelegen plateaus. Ze worden gekenmerkt door een donkergrijsbruine Ap-horizont met hieronder een bruine E-horizont (de uitspoelingslaag) en op 40 tot 50 cm diepte een donker(geel)bruine Bt-horizont, de zogenaamde briklaag, met pleksgewijs zeer kleine lichtgrijze vlekjes. Deze horizont gaat geleidelijk (BC-overgangszone) over in een (licht)geelbruine C-horizont (het moedermateriaal).

Indien de A-horizont en de makkelijk erodeerbare E-horizont is weggespoeld (met name door ontbossing in en na de Romeinse tijd) en in de dagzomende briklaag (Bt-horizont) een nieuwe bouwvoor wordt gevormd, spreekt men van bergbrikgronden. Deze bodems worden gekenmerkt door een donker(geel)bruine, matig humusarme Ap-horizont met hieronder een donkerbruine Bt-horizont die naar onder lichter wordt en overgaat in een geelbruine BC-horizont. Als ook de gehele briklaag is geërodeerd, dan spreekt men van ooivaaggronden; siltige leem *in situ*. Deze gronden komen meestal voor op hellingen van 5 tot 16% en worden gekenmerkt door een donkerbruine, matig humusarme Ap-horizont met direct hieronder een geelbruine C-horizont⁷. Ooivaaggronden kunnen ook ontstaan als de bodem onvoldoende tijd heeft gehad zich te ontwikkelen, zoals in hellingvoeten, uitspoelingswaaiers of in (droge) dalen (secundaire löss).

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 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.

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.

⁶ Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

⁷ Vleeshouwer 1990, De Bakker 1989.

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 gebruik⁸.

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 (Rott, Herkenrade), -haag (Hilleslagen) en -broek. De namen op -berg, zoals Kleeberg, dateren waarschijnlijk uit de laatste fase van de ontginning (omstreeks 1300). Herkenrade werd in eerste instantie aangeduid als Eijsden op de Berg en is dus vanuit het laatstgenoemde dorp gesticht.

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 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 gebruikt degenereerden sommige van de overgebleven bossen tot heide. Gehuchten met namen op -heide, zoals Eyserheide, behoren tot de weinige woonplaatsen die na 1300 zijn gesticht. De bevolkingsgroei tussen 1300 en 1800 werd voornamelijk opgevangen door uitbreiding van bestaande kernen.

⁸ Vleeshouwer 1990.

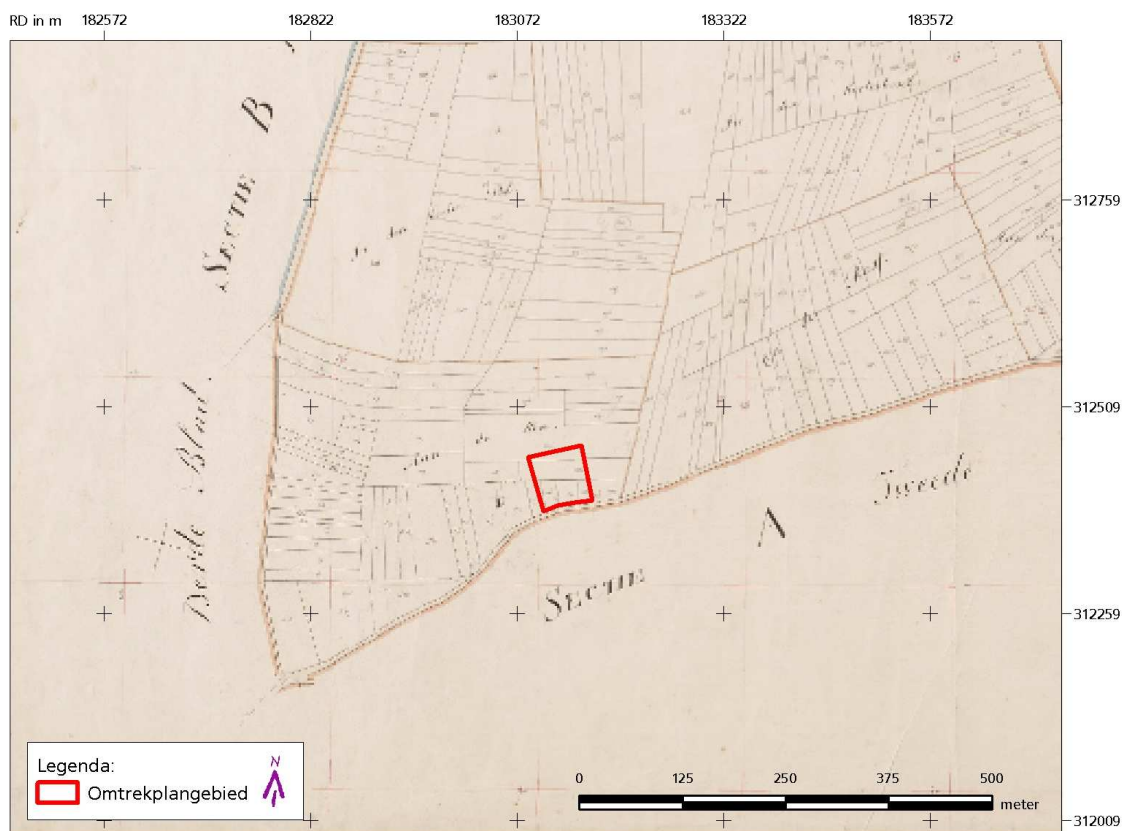


fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830.
(Bron: www.dewoonomgeving.nl)

Het plangebied lag in het begin van de negentiende eeuw⁹ tussen de dorpen *Eckelraede*, *Herkenrade* en *Breusterbosch* op een plateau dat grotendeels in gebruik was als akkergebied. De directe omgeving van de dorpen was in gebruik als boomgaard. De steile randen van het plateau waren bebost. Het plangebied zelf was onbebouwd en maakte deel uit van een akker die bekend stond als *Aan de Hem*. Direct ten zuiden van het gebied was al de huidige weg Herkenrade aanwezig.

Het plangebied is tot op heden onbebouwd gebleven¹⁰ en heeft een agrarische functie behouden.

⁹ Minuutplan, Grote Historische Atlas.

¹⁰ Geologische kaart 1941, Grote Provincie Atlas Limburg, Topografische Atlas Nederland.

2.4 Bekende archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, die te relateren is aan de ligging op een plateau met bergbrikgronden. Uit het plangebied zelf zijn tot op heden geen archeologische vondsten of waarnemingen bekend. In de omgeving van het plangebied bevinden zich echter wel diverse waarnemingen, die voornamelijk beperkt blijven tot directe omgeving van de dorpen Sint Geertruid en Banholt (zie fig. 5).

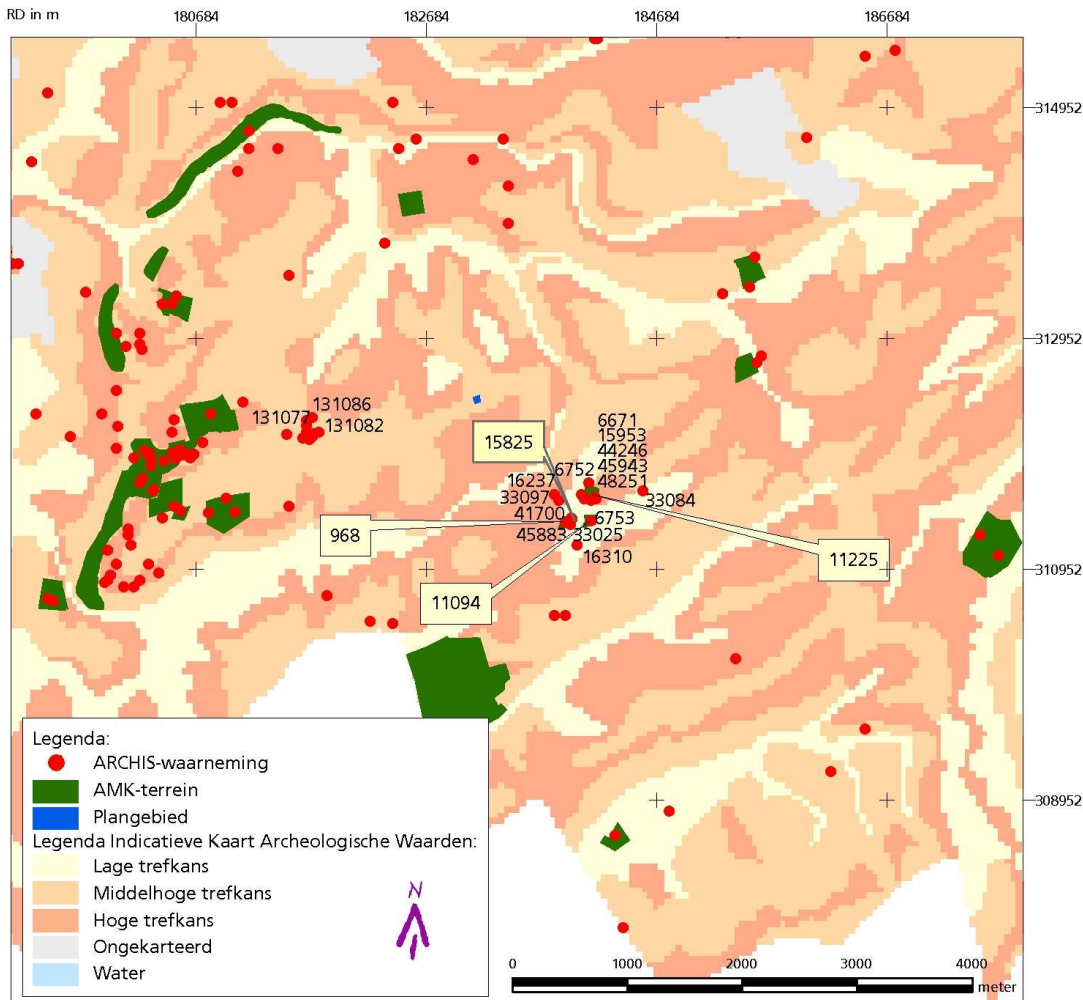


fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Ten noorden van de kern van Sint Geertruid bevindt zich een cluster waarnemingen, waar tijdens een veldkartering een groot aantal vondsten zijn gedaan. De vondsten bestaan uit een groot aantal vuursteen artefacten uit het laatpaleolithicum tot laatneolithicum (Archisnr. 131077 t/m 131086). Tevens werd hier een aantal aardewerkfragmenten uit de periode vanaf 1050 n.C. aangetroffen (Archisnr. 131082).

Ook ten noordwesten van de kern van Banholt bevindt zich een aantal clusters waarnemingen. Op deze locaties is o.a. een groot aantal vuursteen artefacten uit het Mesolithicum, midden- tot laatneolithicum (Archisnr. 33097 en 16237) aangetroffen. Op een zuidelijker gelegen terrein bevindt zich een vuursteenwinplaats uit het vroegneolithicum-A, waar ook productie van klingens heeft plaatsgevonden (Archisnr. 41700, 33025 en 45883). Het terrein is daarmee Nederlands oudst bekende vuursteenwinning en is aangewezen als een *beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde* (monumentnr. 968).

Ook op aangrenzende terreinen zijn diverse vondsten uit het Neolithicum (Archisnr. 48251, 6753, monumentnr. 11094 en 15825) gedaan. Tevens zijn vuurstenen artefacten uit het midden- en laatpaleolithicum gevonden (Archisnr. 16310 en 15953).

Ten noorden hiervan ligt een *terrein van hoge archeologische waarde* (monumentnr. 11225) waar sporen van bewoning en grondstofbewerking (vuursteenartefacten) uit het Neolithicum zijn aangetroffen. De vondsten dateren voornamelijk uit het vroeg- en middenneolithicum, maar lopen waarschijnlijk door tot het laatneolithicum (Archisnr. 44246, 6752, 45943 en 6671). Tevens werd een zandstenen bijl uit het vroegneolithicum tot bronstijd (Archisnr. 6752) aangetroffen. Ten oosten hiervan is een Fels-Ovalbeil uit de periode middenneolithicum-A tot bronstijd gevonden (Archisnr. 33084).

3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Volgens de IKAW heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, die te relateren is aan de ligging van het plangebied op een plateau met radebrikgronden. Deze bodems hebben sinds de afzetting van het moedermateriaal de tijd gehad zich te ontwikkelen en zijn niet verstoord geraakt door natuurlijke processen (erosie). Doordat het plangebied altijd een agrarische functie heeft gehad en niet recentelijk (negentiende eeuw en later) bewoond is geweest, zal de bodem naar verwachting ook door (recente) antropogene processen weinig beïnvloed zijn.

Het is echter mogelijk dat in (een deel van) het plangebied het oorspronkelijke bodemprofiel geheel of gedeeltelijk is geërodeerd of is bedekt met een laag secundaire löss (bergbrikgronden of ooivaaggronden in secundaire löss of *in situ*). Zowel secundaire löss als de bergbrikgronden en ooivaaggronden in löss *in situ* zijn ontstaan door erosie als gevolg van ontbossing in en na de Romeinse tijd. In bergbrikgronden is de bovenste 40 á 50 cm (de uitspoelingslaag) van de oorspronkelijke bodem geërodeerd, waardoor uit de periode van vóór de Romeinse tijd alleen de diepere grondsporen bewaard kunnen zijn gebleven. Dit geldt ook voor de ooivaaggronden, die zijn ontstaan in löss *in situ*. Hier is de geërodeerde laag echter dikker, namelijk de uitspoelingslaag, de briklaag en een deel van de C-horizont. In de ooivaaggronden in secundaire löss kunnen vondsten uit de periode vóór de Romeinse tijd uitsluitend *in situ* in de laag onder de secundaire löss worden aangetroffen. Bevinden deze zich in de secundaire löss, dan zijn ze van de helling afgespoeld en dus niet *in situ*. Vondsten uit de Romeinse tijd of later die zich in de secundaire löss bevinden, zijn mogelijk *in situ*.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich een aantal clusters van voornamelijk vondsten uit het Neolithicum en dan met name het vroeg- en middenneolithicum. Er zijn echter ook vondsten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Middeleeuwen bekend.

Een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) is noodzakelijk om antwoord te geven op de volgende, het Plan van Aanpak (zie bijlage 6) vastgelegde vragen:

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

4 Inventariserend veldonderzoek

4.1 Onderzoeksmethode

Het veldonderzoek bestond uit een 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 veldonderzoek moest voldoen, waren vastgelegd in een Plan van Aanpak (zie bijlage 6). In totaal moesten in het plangebied 10 boringen per hectare, d.w.z. 5 boringen totaal, worden gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm in een verspringend grid van 30 bij 40 m. De boringen moesten in ieder geval tot 25 cm in de onverstoorde C-horizont worden gezet. Indien door lokale omstandigheden het vereiste grid niet kon worden uitgevoerd, mocht dit niet leiden tot vermindering van het aantal boringen.

Uiteindelijk werden in totaal 5 boringen gezet. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 150 cm en maximaal 160 cm –mv in een verspringend grid van 30 x 40 m. De boringen werden beschreven conform NEN 5104¹¹.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout voor de hoogtemeting was bevestigd aan het huis¹² aan de Herkenrade 1. De hoogte van de bout bedroeg 142,55 m +NAP.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Bij de veldinspectie bleek dat het plangebied bestaat uit een fruitboomgaard, met gras tussen de boomrijen, die in het zuiden en westen wordt begrensd door een heg. De weg Herkenrade die ten zuiden van het plangebied loopt, ligt enigszins ingesneden in het landschap.

Uit de hoogtemetingen blijkt dat het plangebied in westelijke richting afhelt. De hoogte van de boorpunten varieert van 143,48 tot 144,23 m +NAP.

¹¹ Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.

¹² Peilnummer 062C0023.

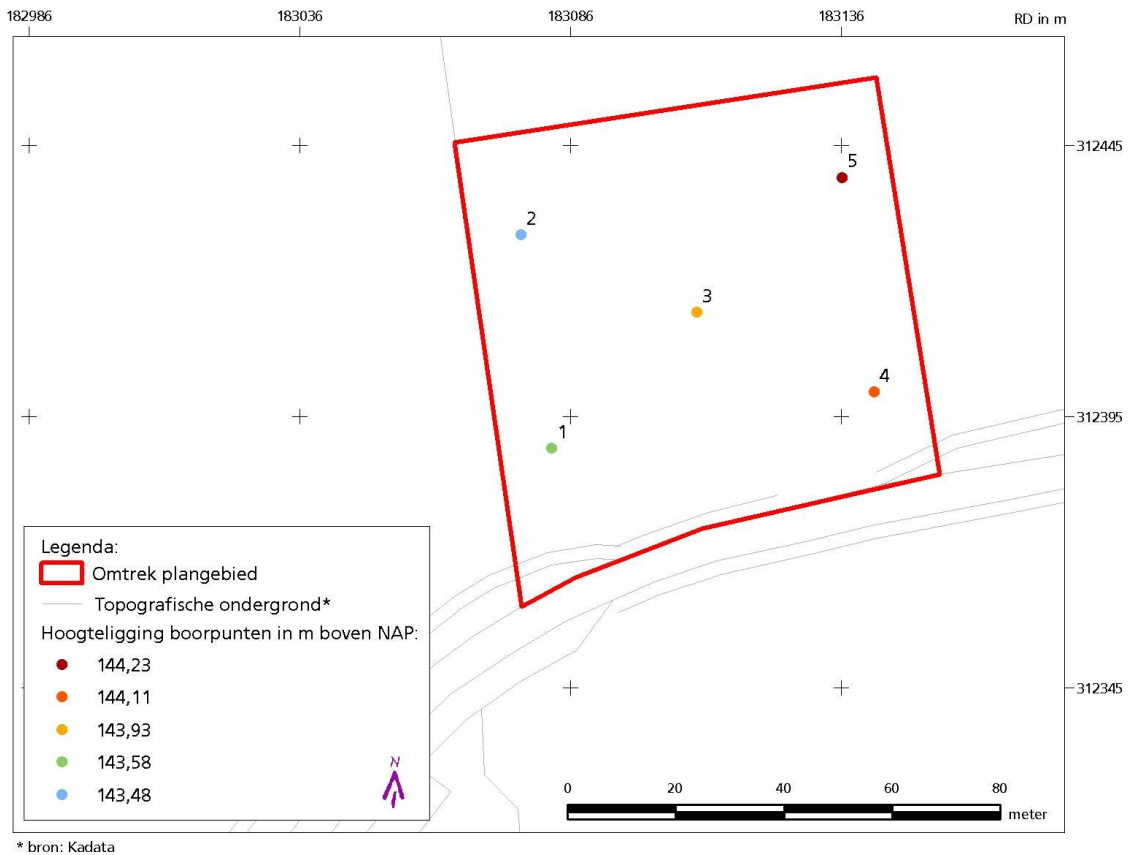


fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.

De bodem in het plangebied wordt gekenmerkt door een 30 cm dikke grijsbruine tot bruingrijze A-horizont met daaronder een 20 tot 40 cm dikke (oranje)bruine B-horizont. De top van de B-horizont is door verploeging verstoord met materiaal uit de bovenliggende A-horizont. De C-horizont bestaat uit over het algemeen uit bruingele, zwak zandige löss.

Vanaf circa 50 cm –mv tot 100 à 150 cm –mv komen er in het bodemprofiel lichtere, grijze vlekjes ('reductie'vlekjes) en donkerbruine vlekjes (oxidatie-/mangaanvlekken) voor.

In de A-horizont en in boring 1 ook dieper komt bijmenging van koolas-, houtskool- en baksteen-fragmentjes voor (zie paragraaf 4.3).

De bodem in het plangebied kan geclassificeerd worden als een bergbrikgrond. De uitspoelingshorizont die oorspronkelijk in het gebied aanwezig was (zie radebrikgronden) is geheel in de bouwvoor opgenomen en/of door erosie verdwenen. De briklaag is (gedeeltelijk) door verploeging verstoord.

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.

In het plangebied werden in de A-horizont en in de top van de B-horizont (briklaag) baksteen-, houtskool- en/of koolasfragmenten aangetroffen. Deze materialen zijn waarschijnlijk vrij recent (in het geval van baksteen en koolas) of mogelijk door natuurlijke processen (houtskool) ontstaan en wijzen niet op een mogelijk aanwezige vindplaats.

Ook de vondsten die uit het plangebied zijn meegenomen, duiden niet op een archeologische vindplaats. Het betrof een fragment houtskool¹³ en twee natuurlijk gevormde fragmenten vuursteen¹⁴, die zich alle in de A-horizont bevonden.

5 Toetsing en beantwoording

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

Welk type bodem wordt aangetroffen in de deellocaties? Is deze bodem verstoord sinds de vorming ervan?

De bodem in het plangebied kan worden geclassificeerd als een bergbrikgrond, waarbij de briklaag gedeeltelijk is verstoord en opgenomen in de bouwvoor.

Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?

Er werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen.

Zo ja, wat is de aard en ouderdom van de archeologische 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 planontwikkeling?

Niet van toepassing.

6 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen. Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet¹⁵ van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

¹³ Vondstnr. 3.

¹⁴ Vondstnr. 1 en 2.

¹⁵ Monumentenwet 1988, artikel 47: meldingsplicht binnen drie dagen aan de burgemeester.

7 Literatuur

- De Bakker 1989 H. de Bakker en J. Schelling. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De Hogere niveaus*. Wageningen 1989.
- Berendsen 2004 H.J.A. Berendsen. *De vorming van het land. Inleiding in de geologie en de geomorfologie. Fysische Geografie van Nederland*. Koninklijk Van Gorcum 2004.
- Van den Berg 1989 M.W. van den Berg. *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000. Toelichting op kaartblad 59 Genk, 60 Sittard, 61 Maastricht, 62 Heerlen*. Staring Centrum Wageningen, Rijks Geologische Dienst Haarlem, 1989.
- Vleeshouwer 1990 J.J. Vleeshouwer & J.H. Damoiseaux. *Bodemkaart van Nederland 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 61 – 62 West en Oost Maastricht – Heerlen*. Wageningen 1990.
- Afbeeldingen**
- Archis II *Archis II, registratie- en informatiesysteem van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek*. Te raadplegen via <http://archis2.archis.nl>.
- Bodemkaart *Bodemkaart van Nederland 1:50.00, Blad 61 Maastricht – 62 West en Oost Heerlen*, Staring centrum, Wageningen 1990.
- Geologische kaart *Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving. Schaal 1:50.000*. Rijks Geologische Dienst, Haarlem 1988.
- Geologische kaart 1941 *Geologische kaart van Nederland. Schaal 1:50.000. 62 Heerlen, kwartblad 1*. Rijks Geologische Dienst, 1941.
- Geomorfologische kaart *Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.0000. Kaartblad 59 Genk – 60 Sittard – 61 Maastricht – 62 Heerlen*. Staring Centrum, Wageningen; RGD, Haarlem 1989.
- Grote Historische Atlas *Grote Historische Atlas van Nederland, deel 4. Zuid-Nederland 1838-1857. 1:50.000, kaartblad 121 en 125*, Groningen 1990.
- Grote Provincie Atlas Limburg *Grote Provincie Atlas Limburg 1:25.000*. Topografische Dienst Emmen, Wolers-Noordhoff Atlasproducties Groningen, 1995.
- Topografische Atlas Nederland *Topografische Atlas Nederland 1:50.000*. Topografische Dienst Nederland Emmen, ANWB Den Haag 2002.

Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104

korrelgrootte	naam van fractie
< 2 µm	lutumfractie
≥ 2 µm - < 63 µm	siltfractie
≥ 63 µm - < 2 mm	zandfractie
≥ 2 mm - < 63 mm	grindfractie (schelpenfractie)
≥ 63 mm - < 200 mm	stenenfractie
≥ 200 mm - < 630 mm	keienfractie
≥ 630 mm	blokkenfractie

Bijmengsel klei

Omschrijving	code	bij grondsoort
kleiig	KX	zand
zwak kleiig	K1	veen
sterk kleiig	K2	veen
mineraalarm	KM	veen

Bijmengsel silt

omschrijving	code	bij grondsoort
siltig	SX	grind
zwak siltig	S1	klei, zand
matig siltig	S2	klei, zand
sterk siltig	S3	klei, zand
uiterst siltig	S4	klei, zand

Bijmengsel zand

omschrijving	code	bij grondsoort
zwak zandig	Z1	grind, klei, leem, veen
matig zandig	Z2	grind, klei
sterk zandig	Z3	grind, klei, leem, veen
uiterst zandig	Z4	grind, klei

Bijmengsel grind

omschrijving	code
zwak grindig	G1
matig grindig	G2
sterk grindig	G3

Bijmengsel humus

omschrijving	code
zwak humeus	H1
matig humeus	H2
sterk humeus	H3

Zandmediaanklasse

omschrijving	code	bij korrelgrootte
uiterst fijn	uf	≥ 63 - < 105 µm
zeer fijn	zf	≥ 105 - < 150 µm
matig fijn	mf	≥ 150 - < 210 µm
matig grof	mg	≥ 210 - < 300 µm
zeer grof	zg	≥ 300 - < 420 µm
uiterst grof	ug	≥ 420 - < 2000 µm (= 2 mm)

Grindverdeling

omschrijving	code	bij korrelgrootte
fijn grind	FG	2 – 5.6 mm
matig grof grind	MGG	5.6 – 16 mm
zeer grof grind	ZGG	16 – 63 mm

Overige bodemkenmerken

ar	aardewerk
bs	baksteen
ca	kalkgehalte
con	(ijzer)concretie
gs	glas
hok	houtschool
ht	hout
ks	koolas
mo	mortel
mn	mangaan
n.v.t.	niet van toepassing
oer	ijzeroer
oxi	oxidatie
pn	puin
pl	plantenresten
ps	plastic
sk	steenkool
vl	verbrande leem
vs	verstoord
vu	vuursteen
indet	indetermineerbaar

hoeveelheid algemeen	omschrijving	code
<1 %	spoor	1
≥1 - 10 %	weinig	2
≥10 - 30 %	veel	3
≥30 - 50 %	zeer veel	4

hoeveelheid grind	percentage	code
spoor	< 1 %	1
weinig	≥ 1 - < 25 %	2
veel	≥ 25 - < 50 %	3
zeer veel	≥ 50 - < 75 %	4
uiterst veel	≥ 75 %	5

hoeveelheid plantenresten	percentage	code
geen plantenresten	= 0 %	PL0
spoor plantenresten	> 0 - < 1 %	PL1
weinig plantenresten	≥ 1 - < 10 %	PL2
veel plantenresten	≥ 10 %	PL3
hoeveelheid plantenresten		PLX
onbekend		

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 2: Boorstaten

booring	onderdiepte laag	code	zandmedaflk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen	
1	1	Lz1			h1		GR	BR												1										boomgaard met gras, 7cm boor	
1	2	Lz1			h1		GR	BR												1										iets lichter	
1	3	Lz1			h1		GR	BR								1				1										kalksteenbrokje	
1	4	Lz1					OR	BR						1																VS met grbr	
1	5	Lz1					OR	BR										1	1								1		VS met grbr + gegr vlekjes		
1	6	Lz1					OR	BR																						gegr vlekjes	
1	7	Lz1				LI	OR	BR																						gegr + dobr vlekjes	
1	8	Lz1					BR	GE										1												gegr + dobr vlekjes	
1	9	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekjes	
1	10	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekjes	
1	11	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekjes	
1	12	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekjes -> neemt toe	
1	13	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekjes	
1	14	Lz1					BR	GE							1															gegr + dobr vlekjes	
1	15	Lz1					BR	GE							1															gegr + dobr vlekjes	
1	16	Lz1					GR	GE																							
2	1	Lz1			h1		GR	BR												1										boomgaard met gras, 7cm boor	
2	2	Lz1			h1		GR	BR												1											
2	3	Lz1			h1		BR	GR																							
2	4	Lz1				LI	GE	BR																							vs met brgr + or gloed
2	5	Lz1				LI	GE	BR																							vs met brgr + or gloed
2	6	Lz1				LI	GE	BR																							gegr vlekjes
2	7	Lz1				LI	GE	BR																							gegr vlekjes
2	8	Lz1				LI	GE	BR						1																	gegr vlekjes
2	9	Lz1				LI	GE	BR						1																	gegr vlekjes
2	10	Lz1				LI	GE	BR						1																	gegr vlekjes
2	11	Lz1					OR	GE																							homogeen
2	12	Lz1					OR	GE																							smeuiger
2	13	Lz1					OR	GE																							kleine dobr vlekjes
2	14	Lz1					BR	GE																							

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen			
2	15	Lz1					BR	GE																									
3	1	Lz1			h1		BR	GR										1	1										3	boomgaard met gras			
3	2	Lz1			h1		BR	GR										1															
3	3	Lz1			h1		BR	GR											1										4				
3	4	Lz1						BR																							or gloed + smeuiiger		
3	5	Lz1						BR																							or gloed + smeuiiger		
3	6	Lz1					BR	GE																							gegr + dobr vlekjes		
3	7	Lz1					BR	GE																							gegr + dobr vlekjes		
3	8	Lz1					BR	GE																							gegr vlekjes		
3	9	Lz1					BR	GE																							gegr vlekjes		
3	10	Lz1					BR	GE																									
3	11	Lz1					BR	GE																									
3	12	Lz1					BR	GE																									
3	13	Lz1					BR	GE																									
3	14	Lz1					BR	GE																									
3	15	Lz1					BR	GE																									
4	1	Lz1			h1		BR	GR										1														boomgaard met gras, 7cm boor, vs met wit	
4	2	Lz1			h1		BR	GR																									
4	3	Lz1			h1		BR	GR																									
4	4	Lz1						BR																								vs met brgr	
4	5	Lz1						BR																									
4	6	Lz1					BR	GE																									
4	7	Lz1					BR	GE																									
4	8	Lz1					BR	GE																									
4	9	Lz1					BR	GE																								gegr + dobr vlekken + brgr wortelgangen	
4	10	Lz1					BR	GE																								lichtere vlekken + brgr wortelgangen	
4	11	Lz1					BR	GE																								lichtere vlekken + brgr wortelgangen	
4	12	Lz1					BR	GE																								lichtere vlekken + brgr wortelgangen	
4	13	Lz1					BR	GE																								lichtere vlekken + brgr wortelgangen	
4	14	Lz1					BR	GE																									
4	15	Lz1					BR	GE																									
5	1	Lz1			h1		BR	GR										1														boomgaard met gras, 7cm boor, gegr vlekken	

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafk	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oer	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen
5	2	Lz1			h1		BR	GR												1										gegr vlekken
5	3	Lz1			h1		BR	GR																						gegr vlekken
5	4	Lz1					GE	BR																						gegr vlekken + vs brgr
5	5	Lz1					GE	BR																						gegr + dobr vlekken
5	6	Lz1					GE	BR																						gegr + dobr vlekken
5	7	Lz1					GE	BR																						gegr vlekken
5	8	Lz1					BR	GE																						gegr vlekken
5	9	Lz1					BR	GE																						gegr vlekken
5	10	Lz1					BR	GE																						gegr vlekken
5	11	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekken
5	12	Lz1					BR	GE																						gegr + dobr vlekken
5	13	Lz1					BR	GE																						gegr vlekken
5	14	Lz1					BR	GE																						
5	15	Lz1					BR	GE																						grote ge brokken droog lz1

Bijlage 3: Vondstenlijst

vondstnummer	boring	diepte -mv	horizont	materiaal	ABR-code	soort	type	aantal	fragment	opmerkingen	herkomst	dateringen
1	2	15		vuursteen	SVU	-	natuurlijk	1	nvt	-	-	-
2	3	10		vuursteen	SVU	afslag	natuurlijk	1	nvt	-	-	-
3	3	30		organisch	OPH	houtskool	-	1	nvt	-	-	-

Bijlage 4: 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 Laet	1050 – 1500 AD	LME
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 5: Overzicht geologische perioden

Periode			C-14 jaren voor heden
Holoceen	Postglaciaal		10.000 – heden
			10.000 – heden
		Subatlanticum	3.000 – heden
		Subboreaal	5.000 – 3.000
		Atlanticum	5.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Boreaal	9.000 – 7.500
		Preboreaal	9.000 – 10.000
			2,3 mlj – 10.000
			75.000 – 10.000
	Eemien	Late Dryas	11.000 – 10.000
		Allerød	12.000 – 11.000
		Bolling	13.000 – 12.000
			100.000 – 75.000
Saalien		250.000 – 100.000	

Bijlage 6: Plan van aanpak

BILAN

Postbus 90903
5000 GD Tilburg
t: 0877 874278
f: 013 5360051
e: bilan@fontys.nl
l: www.bilan.nl

Plan van Aanpak
Inventariserend veldonderzoek

**Margraten – Herkenrade (L), locatie
Huntjens**

LOCATIE	Limburg, Margraten, Herkenrade ongenummerd
PROJECT	Margraten – Herkenrade (L), locatie Huntjens

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES

Inventariserend Veldonderzoek (IVO): booronderzoek

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	BILAN Drs. E.A.M. de Boer Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874295 / e.deboer@fontys.nl		
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Drs. C.Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874295 / c.verbeek@fontys.nl		
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	dhr. E. Huntjens contactpersoon: dhr. Steins Aelmans Agrarische Advisering Abenhofweg 2 / 6095 NE Baexem tel. 0475-459260		

BEVOEGD GEZAG	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Gemeente			
Provincie	Provincie Limburg Contactpersoon: Anneleen van de Water aem.van.de.water@prv.limburg.nl Postbus 5700 6202 MA Maastricht		
Overig / onbekend (toelichten)			
ROB (beschermd monument / projectvergunning / grote projecten)			

UITVOEREND BEDRIJF / INSTELLING

Naam	BILAN
Contactpersoon	Enith de Boer
Telefoon / e-mail	0877-875440 / e.deboer@bilan.nl

DATUM ONDERZOEK	
Start	Na opstellen PvA
Duur	1 werkdag

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Margraten – Herkenrade (L), locatie Huntjens
Provincie	Limburg
Gemeente	Margraten
Plaats	Herkenrade
Toponiem	Herkenrade
Gemeente code	
Kaartblad	62C
X-coördinaat	183.101
Y-coördinaat	312.419
Kadaster-nr.	
CMA/AMK-status	Nvt
CAA-nr.	Nvt
CMA-nr.	Nvt
ARCHIS-monument-nr.	Nvt
ARCHIS-waarnemings-nr.	Nvt
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	14698
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebieden	0,5 ha
Huidig grondgebruik	Boomgaard

PERIODE(N)	COMPLEXTYPE(N)
Vroege prehistorie (paleo/meso/neo)	Nvt
Late prehistorie (brons/ijzer)	Nvt
Romeinse tijd	Nvt
Middeleeuwen (vroeg/laat/NT)	Nvt

1. Doel en reden van het onderzoek	
Doel	Het vaststellen van de aan- of afwezigheid, de aard, het karakter, de omvang, de datering, de gaafheid, de conservering en de relatieve kwaliteit van de archeologische waarden binnen het plangebied.
Reden	In de toekomst zal in het plangebied een volledig nieuw bedrijf worden gebouwd.
Selectiebesluit (alleen na IVO)	

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek

Administratieve gegevens

Bureauonderzoek	
Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	november 2005
Publicatie	De Boer, E., 2005, Margraten – Herkenrade (L), locatie Huntjens. Archeologisch vooronderzoek. Interne conceptversie.
Overig onderzoek	
Uitvoerder	Nvt
Uitvoeringsperiode	Nvt
Uitvoeringsmethode	Nvt
Publicatie	Nvt

Bewaarplaats van vondsten en documentatie

Nvt

Resultaten: landschappelijke en aardwetenschappelijke context

Huidig grondgebruik; (sub) recente ingrepen en verstoringen	Het plangebied is momenteel onbebouwd en in gebruik als landbouwgrond (fruitbomen).		
NAP-hoogte maaiveld	ca. 142 m +NAP	Grondwatertrap	-
Fysiek-landschappelijke, geologische, geomorfologische en bodemkundige kenmerken	Zie bureauonderzoek paragraaf 2.2.		
Cultuurlandschappelijke en historisch-geografische kenmerken	Zie bureauonderzoek paragraaf 2.3.		

Resultaten: perioden en sites

Regionale archeologische context	Zie bureauonderzoek paragraaf 2.3.
Aard en ouderdom van de vindplaats	Onbekend Volgens de IKAW heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting, die te relateren is aan de ligging van het plangebied op een plateau met radebrikgronden. In de omgeving van het plangebied bevinden zich een aantal clusters waar voornamelijk vondsten zijn gedaan uit Neolithicum en dan met name het vroeg- en middenneolithicum. Er zijn echter ook vondsten uit het Paleolithicum, Mesolithicum en Middeleeuwen bekend.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	Onbekend
Begrenzingsen en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook <u>buiten</u> het plangebied)	Onbekend
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats <u>binnen</u> het plangebied	Onbekend
Archeologische stratigrafie en diepte van vondstlagen	Onbekend

Archeologische verwachting op basis van het vooronderzoek

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

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

4. Veldwerk	
Strategie	Boringen tot minimaal 25 cm in C-horizont tot maximaal 1,5 -mv.
Methoden en technieken	Intensieve oppervlaktekartering indien mogelijk. Booronderzoek conform NEN 5104 Edelmanboor diameter 7 cm 10 boringen per ha in een grid van 30 bij 40 m tot 25 cm in de C-horizont. Indien het grid door omstandigheden niet aangehouden kan worden mag dit niet leiden tot vermindering van het aantal boringen. Opgeboord sediment visueel inspecteren op archeologische indicatoren en bijmengingen.
Bemonstering	Nvt
Artefacten: anorganisch	Nvt
Artefacten: organisch	Nvt
Paleo-ecologische resten	Nvt
Beperkingen	

5. Uitwerking en conservering	
Analyse fysische geografie	De stratigrafie in de boorstaten dient gekoppeld te worden aan de fysische geografie.
Structuren en grondsporen	Nvt
Artefacten: anorganisch	Artefacten dienen verwerkt te worden door een medior archeoloog
Artefacten: organisch	Nvt
Paleo-ecologische resten	Nvt
Beeldrapportage (objecttekeningen, foto's, kaarten, e.d.)	
Conservering geselecteerd materiaal (zie CvAK-leidraad nr. 1)	Nvt
Beperkingen	Nvt

6. Eindproduct: rapportage en deponering	
Te leveren product	Eindrapport conform VS06 (KNA 2.2) Bij het eindproduct hoort een bewijs (af te geven door de ontvangende instantie) van overdracht van vondsten en documentatie .
Inhoud eindrapport	Eindrapport conform VS06 (KNA 2.2)
Versijning en oplaag eindrapport	Het rapport dient binnen 6 weken na de afronding van het veldwerk in conceptvorm gereed te zijn. Het eindrapport dient in 5 exemplaren aangeleverd te worden aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag en één exemplaar aan de ROB.
Deponering	Vondsten en documentatie conform KNA 2.2 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 2.2. Het onderzoek moet uitgevoerd worden door een veldteam bestaande uit een medior-archeoloog en een veldtechnicus.
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn veldwerk	en Het veldwerk dient binnen één werkweek uitgevoerd te worden.
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. Minderwerk: Nvt Meerwerk: Nvt
Kwaliteitsbewaking, toezicht, overleg, en evaluatie	
Selectieprocedure tijdens het veldwerk (i.h.b. bij archeologische begeleiding)	Nvt
Uitvoeringsperiode opleveringstermijn eindrapport	uitwerking; (concept) 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 (DS02), KNA 2.2 (1 april 2005)
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	De Boer, E., 2005, Margraten – Herkenrade (L), locatie Huntjens. Archeologisch vooronderzoek. Interne conceptversie.