

BILAN

RAPPORT 2006/17

Margraten (L) – Bemelen, De Steeg

Archeologisch vooronderzoek

in opdracht van Aelmans ECO B.V.

Rapport-ID

Titel	Margraten (L) – Bemelen, De Steeg. Archeologisch vooronderzoek	
ISSN	1572-3194-2006/17	
Rapportnummer	2006/17	
Aantal pagina's	34	
Opdrachtgever	Aelmans ECO B.V.	
Contactpersoon opdrachtgever	C. Pinckaers	
Onderzoekskader	Bouwontwikkeling	
Projectleider BILAN	K. Gheysen	
Auteur(s)	K. Gheysen, E. de Boer	
Kaarten en afbeeldingen	W. van der Voort	
Datum definitief	30 januari 2006	
Digitale versie	-	
Verzending definitief aan	Aelmans ECO B.V. 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 2006

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.....	16
3 Verwachtingsmodel en vraagstelling	17
4 Inventariserend veldonderzoek	18
4.1 Onderzoeksmethode.....	18
4.2 Resultaten van het veldonderzoek.....	19
4.3 Archeologische indicatoren	20
5 Toetsing en beantwoording	20
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.....	15
Fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.....	16
Fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.....	19

Samenvatting

Op 11 november 2005 kreeg BILAN van Aelmans ECO B.V. opdracht voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied De Steeg te Bemelen, gemeente Margraten (Limburg). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouwontwikkeling in het gebied. Door de ligging van het plangebied in een middelhoge archeologische verwachtingszone eist het bevoegd gezag, in deze de provincie Limburg, een archeologisch vooronderzoek.

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 zich sinds de afzetting van het moedermateriaal ontwikkeld en zijn niet aangetast door 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 weinig beïnvloed zijn door recente antropogene processen weinig beïnvloedt zijn. Het is echter mogelijk dat het oorspronkelijke bodemprofiel door verploeging gedeeltelijk is opgenomen in de A-horizont of is bedekt met een laag secundaire löss. Secundaire löss is ontstaan door erosie als gevolg van ontbossing in en na de Romeinse tijd.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich een groot aantal waarnemingen dat dateert uit de periode van het Paleolithicum tot de ijzertijd, maar voornamelijk uit de Romeinse tijd.

Uit het veldonderzoek blijkt dat de bodem in het plangebied geclassificeerd kan worden als een radebrikgrond, waarvan de uitspoelingslaag door verploeging grotendeels in de A-horizont is opgenomen. De A-horizont is door deze verploeging en bemesting met stalmest veel dikker (ca. 60 cm) dan een natuurlijke A-horizont. In het plangebied werden geen relevante archeologische indicatoren aangetroffen. Verder ingewonnen informatie bij een lokale amateurarcheoloog, dhr. Weerts, leverde geen nieuwe informatie op.

De middelhoge archeologische verwachting van het plangebied kan niet bevestigd worden. Gezien dat zowel tijdens het veldonderzoek als door terreinprospecties van dhr. Weerts geen relevante archeologische indicatoren werden aangetroffen wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet¹ van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

¹ Monumentenwet 1988, artikel 47: meldingsplicht binnen de drie dagen aan de burgemeester.

1 Inleiding

Op 11 november 2005 kreeg BILAN van Aelmans ECO B.V. opdracht voor het uitvoeren van een archeologisch vooronderzoek in het plangebied De Steeg te Bemelen, gemeente Margraten (Limburg). De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouwontwikkeling in het gebied. Door de ligging van het plangebied in een middelhoge archeologische verwachtingszone eist het bevoegd gezag, in deze de provincie Limburg, een archeologisch vooronderzoek.

De projectleider van BILAN was K. Gheysen. Het veldwerk werd uitgevoerd op 6 december 2005.

1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Limburg
Gemeente	Margraten
Plaats	Bemelen
Toponiem	De Steeg
Straat	Bemelerweg – De Steeg
Centrumcoördinaten	x: 181.211 y: 317.397
Oppervlakte plangebied	1,26 ha
Kaartblad	62A
Opdrachtgever	Aelmans ECO B.V.
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	14790
KLIC meldingnummer	05G144075
BILAN projectcode	B1116
Bevoegd gezag	Provincie Limburg

1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied De Steeg ligt aan de westzijde van de plaats Bemelen in de gemeente Margraten (provincie Limburg). Het plangebied ligt ten zuiden en zuidwesten van de Bemelerweg en De Steeg. De zuidgrens en de westgrens worden gevormd door lokale perceelsgrenzen. Het plangebied heeft een oppervlakte van 1,3 ha.

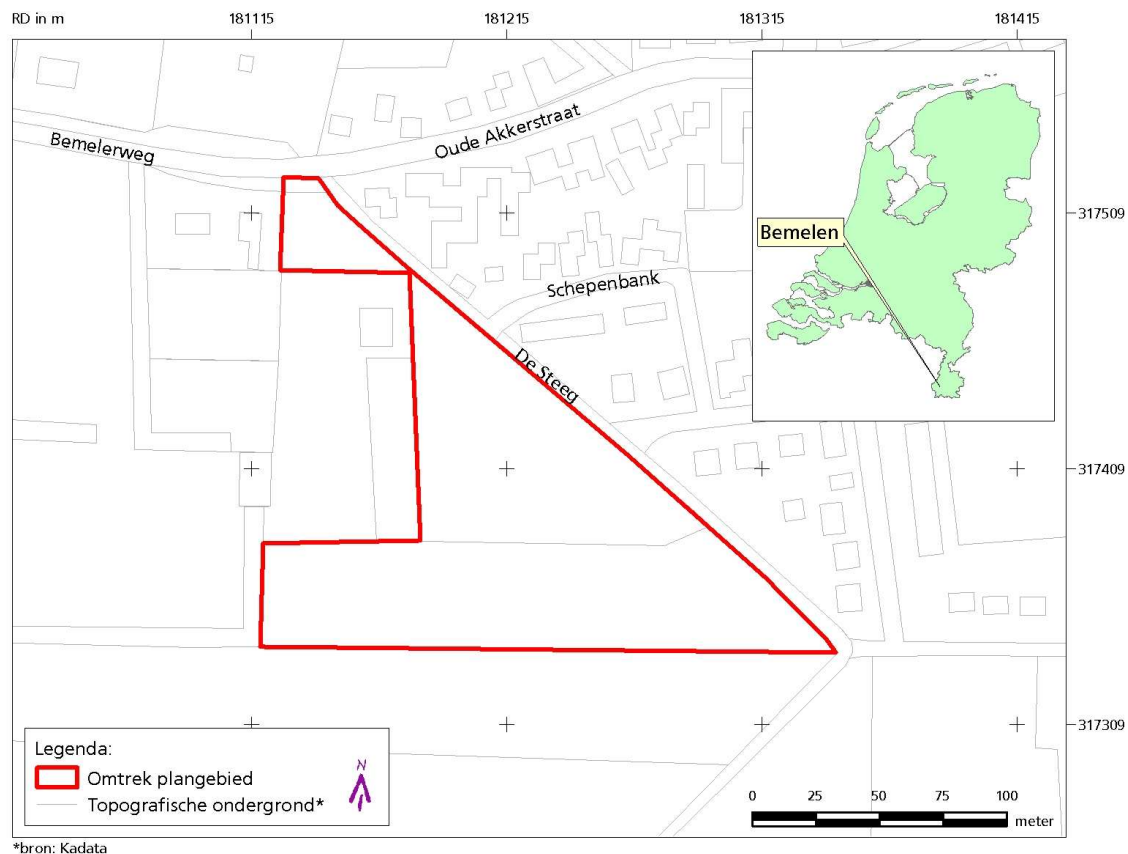


Fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied is momenteel in gebruik als boomgaard en akker. In de toekomst zal het plangebied in het kader van een uitbreidingsplan worden bebouwd.

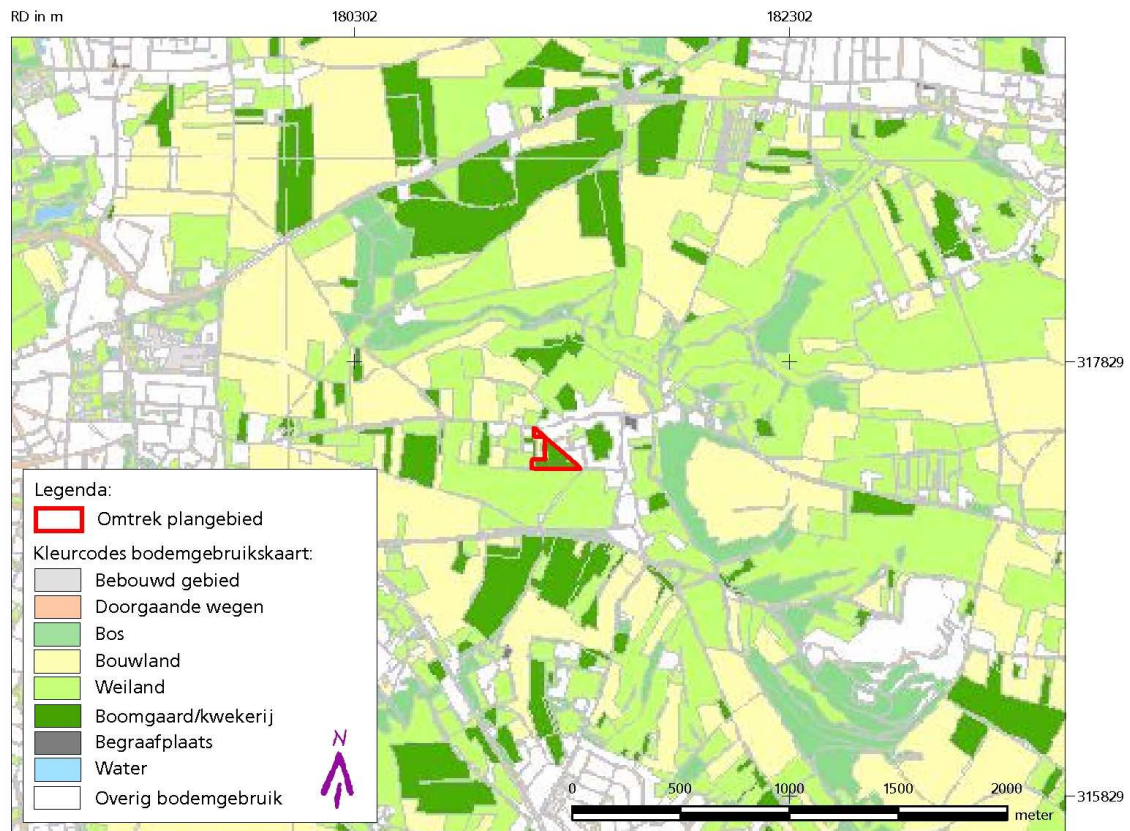


Fig. 2: Huidig grondgebruik in plangebied en omgeving.
(Bron: Archis II)

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, vast gelegd in een Plan van Aanpak (PvA) (zie bijlage 6).

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. Het gebied wordt gekenmerkt door een sterk reliëf, dat varieert van circa 60 tot circa 320 m + NAP.

In verschillende perioden van het bovenkrijt en het Tertiair kwam de zee tot in Zuid-Limburg en werden daar 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 het restant voor van een Tertiaire podzolbodem in de vorm van rode klei. Vanaf het bovenmioceen stroomde een voorloper van de huidige Maas door het gebied. Door de opheffing van het Ardennenmassief en het zuidoostelijke deel van Limburg sneed de rivier zich diverse malen in de schiervlakte in en ontstond een terrassenlandschap.

In de koudste perioden van het Pleistoceen, de Saale- en Weichsel-ijstijden, heerste in Zuid-Limburg een toendraklimaat met weinig tot geen vegetatie. Over het landschap werd door de wind een 'deken' van löss afgezet (Formatie van Eindhoven en Formatie van Twente). 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.

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 hellingen².

Volgens de geomorfologische kaart³ ligt het plangebied op een *dalwandterras, bedekt met löss* (kaartcode 7E8). Het betreft met andere woorden een terras in de wand van het dal van de Maas. Rondom dit terras, op de hellingen van het terras, ligt een *lösswand* (kaartcode 11/10A4).

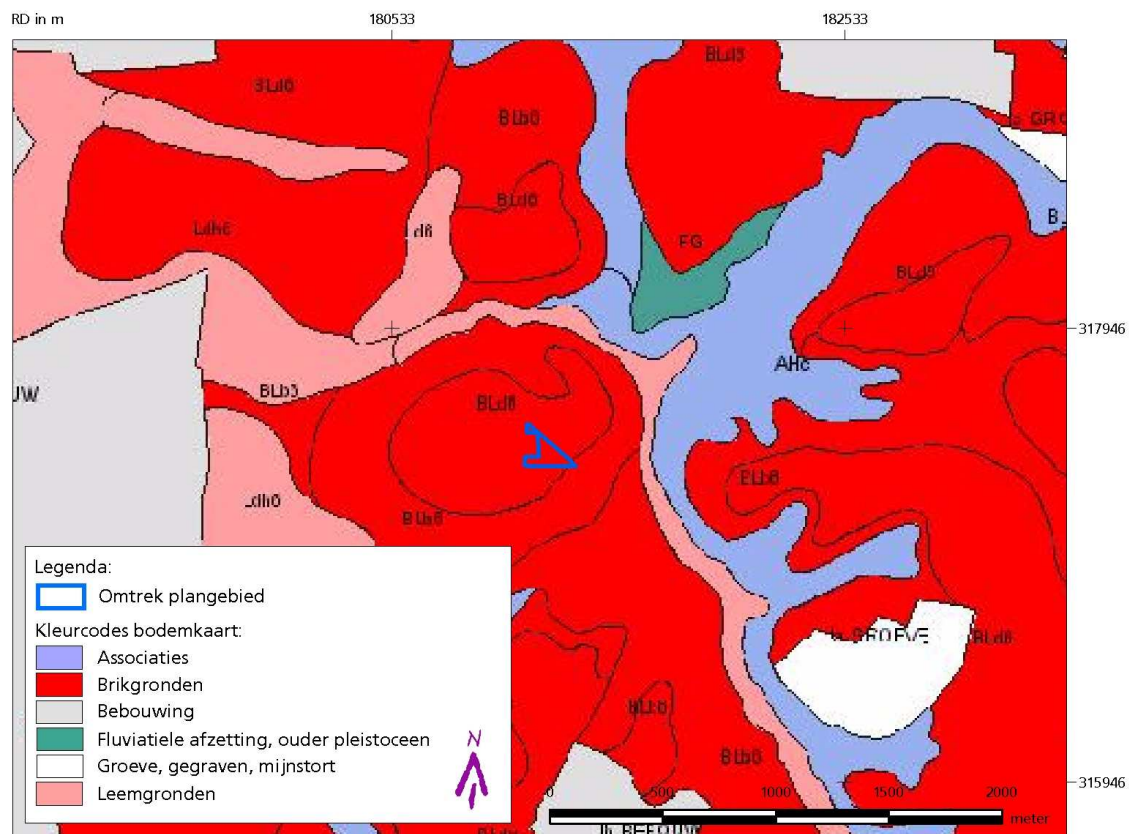


Fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.
(Bron: Archis II)

² Kuyl 1980, Vleeshouwer 1990, Van den Berg 1989.

³ Geomorfologische kaart van Nederland, kaartblad 59 – 60 – 61 – 62.

De bodem van het plangebied⁴ bestaat uit een *radebrikgrond* (BLd6) van *siltige leem*. De hellingklasse wordt beschreven als vlak tot bijna vlak (<2%, hellingklasse A). Deze gronden maken deel uit van de relatief vlakke gebieden. 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 plaatsgewijs zeer kleine lichtgrijze vlekjes. Deze komen soms ook in de top van de C-horizont voor. De leemstructuur in de briklaag is onregelmatig blokkig met scherpe ribben. De Bt-horizont gaat geleidelijk (BC-overgangszone) over in een (licht)geelbruine C-horizont (het moeder materiaal). Van oudsher werden de akkers en hoogstamboomgaarden rondom de dorpen vaak meer bemest met stalmest dan de verder van de boerderijen gelegen percelen. Hierdoor hebben deze gebieden een A-horizont tot maximaal 60 cm –mv met een hoger humusgehalte.

In de uiterste oostelijke hoek van het plangebied komen bergbrikgronden; siltige leem (Blb6) voor op een matig hellend terrein (5 – 8%). Deze gronden komen vrijwel uitsluitend voor op hellingen met een hellingsgraad van 4 tot 8%. Ze ontstaan als de A-horizont en de gemakkelijk erodeerbare E-horizont (de uitspoelingslaag) (samen de bovenste 40 á 50 cm) van de radebrikgronden wegspoelt 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 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-horizont. Ooivaaggronden kunnen ook ontstaan als de bodem onvoldoende tijd heeft gehad zich te ontwikkelen, zoals in hellingvoeten, uitspoelingswaaiers of in dalen (secundaire löss)⁵.

2.3 Historische situatie

Volgens Renes wordt Bemelen voor de eerste keer vermeld in 1125⁶. Volgens de gemeentelijke website staat in een vijftiende-eeuwse kopie van een document uit 1096 Bemelen vermeld als *Bieëmele*. Verschillende toponymische verklaringen geven een verbastering van Bemelo, waarbij –lo staat voor een bosje op een hoge rug. Een onwaarschijnlijke verklaring is *B(i)le Male*, een plaats boven op de berg. Ook *Bie Maele*, bij de Molen, is een verklaring. Bemelen ligt langs de oude weg van Aken naar Maastricht aan de voet van de Mettenberg en was tot 1794 een heerlijkheid. Het dorp is bekend van de mergelgroeven.

In de eerste helft van de negentiende eeuw lag het plangebied ten zuidwesten van de kern van Bemelen. Het plangebied was onbebouwd en werd in het noorden begrensd door de *Aker Straat* (de huidige Bemelerweg) en in het oosten door *De Steeg*. Uit de historische atlas uit 1842⁷ blijkt dat het plangebied in deze periode in gebruik was als bouwland. Volgens Renes was het plangebied al voor 1500 in gebruik als bouwland. In 1830 werd gemengd verkaveld. Aan de overkant van de weg *De Steeg* lag een boomgaard. Tot op heden is het plangebied onbebouwd gebleven.

⁴ Bodemkaart van Nederland, kaartblad 62.

⁵ Vleeshouwer 1990, De Bakker 1989.

⁶ Renes, 1988, p. 245.

⁷ Grote Historische Atlas, Kaartblad 121, 1990.

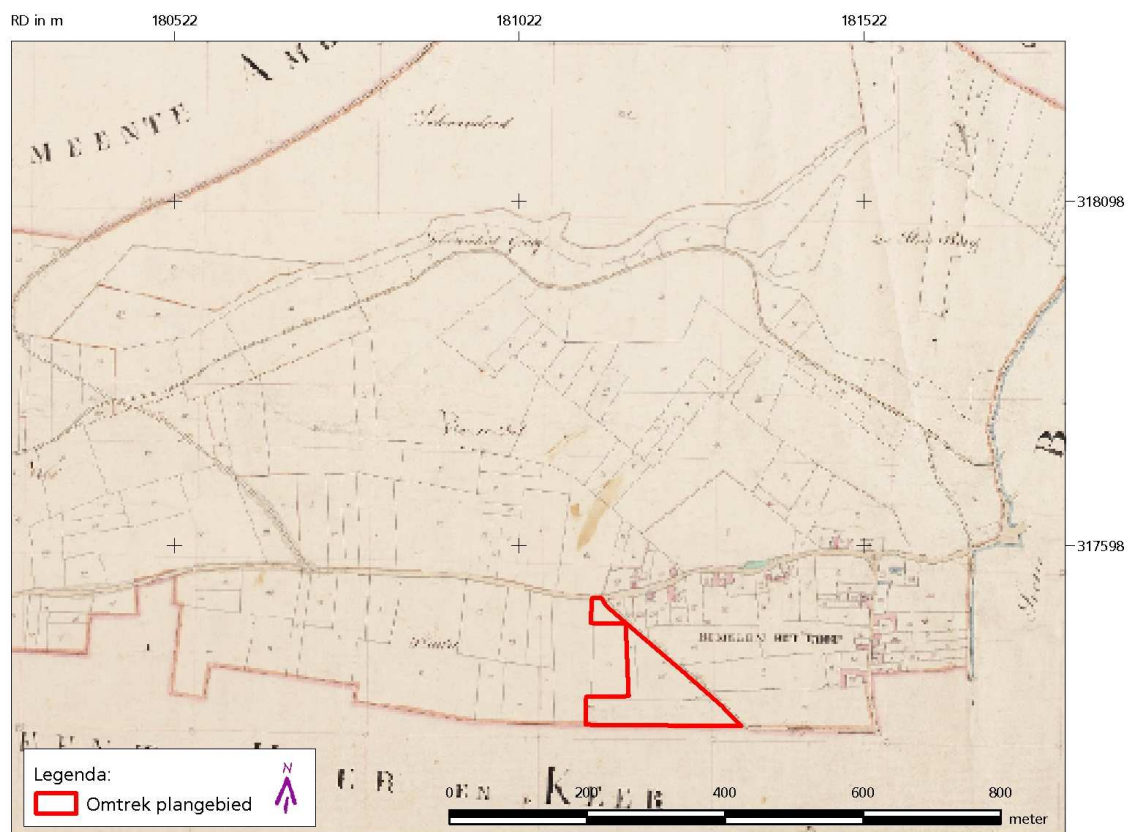


Fig. 4: Het plangebied op het minuutplan van circa 1830.
 (Bron: www.dewoonomgeving.nl)

2.4 Bekende archeologische waarden

Op de IKAW (Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden) ligt het plangebied in een zone met een middelhoge archeologische verwachtingswaarde. Dit wordt verklaard door de geomorfologie: bewoning vond eerder plaats op de hellingen dan op plateaus. De plateaus bleven eerder in gebruik voor akkerbouw.

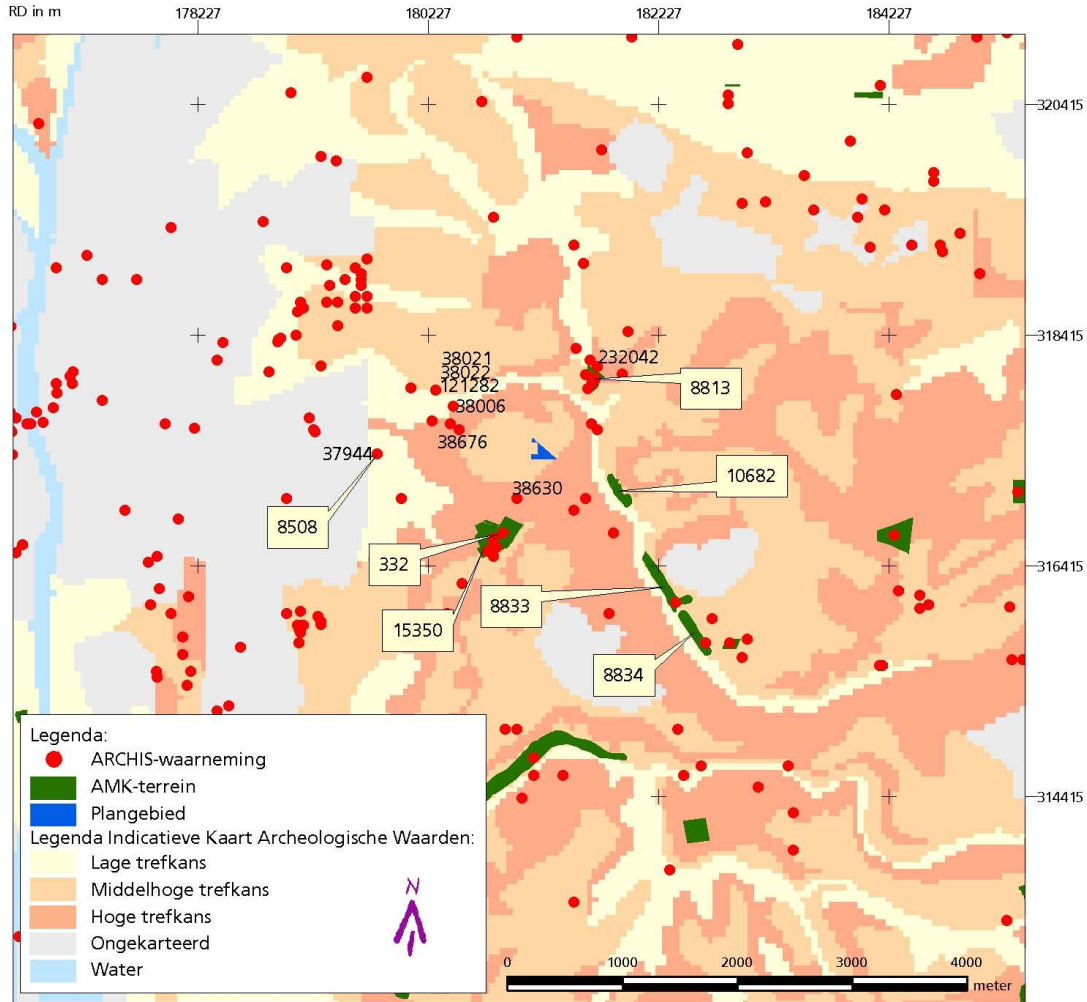


Fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

In het plangebied zelf zijn geen archeologische waarnemingen bekend in Archis, het database-systeem van de R.O.B.. Algemeen kan gesteld worden dat naar noorden en noordoosten vondsten uit de steentijden voorkomen (met o.m. vondsten van de Michelsbergcultuur, Archisnr. 232042). Naar het zuiden en westen zijn hoofdzakelijk vondsten uit de Romeinse tijd waargenomen. Het betreft vondsten behorend tot een Romeins villa-complex (zie verder), een Romeins grafveld (Archisnrs. 38006, 38021, 38022, 38676 en 121282). Ook een Romeinse tumulus of grafheuvel zou aangetroffen zijn (Archisnr. 37944, AMK-nr. 8508).

De Archeologische Monumentenkaart toont in een straal van anderhalve kilometer zes monumenten. Op 500 m naar het zuidwesten liggen twee terrein van zeer hoge archeologische waarde (AMK-nrs. 15350 en 332) waarvan één beschermd is (AMK-nr. 332). Beide terreinen liggen op de helling van de Backerbosch te Cadier en Keer. Op de terreinen is een Romeins *villa*-complex aangetroffen. Een dergelijk complex omvat ondermeer een woongebouw, stallen en opslagruimten.

Door de autarkische economie van de *villae* is het woord complex op zijn plaats. De *villa* zou zich uitstrekken tot Archisnr. 38630 (Het Kerkje) op vierhonderd meter zuidwaarts van het plangebied.

Op de steile hellingen van de Mettenberg, de Bundersberg en de Schiepersberg liggen 3 terreinen van archeologische waarde (AMK-nr. 10682 op vijfhonderd meter naar het zuidoosten, AMK-nr. 8833 en 8834 op anderhalve kilometer naar het zuidoosten). Op deze plaatsen vond tijdens het Neolithicum vuursteenwinning in dagbouw plaats.

Sporen van bewoning uit het laatpaleolithicum tot de ijzertijd zijn gevonden langs de Bemelerweg op zeventienhonderdvijftig meter naar het noordoosten. Hier werd, naast aardewerk, halffabrikaten uit van bijlen uit vuursteen aangetroffen. De vindplaats ligt op de kop van een naar het zuiden georiënteerde landtong (AMK-nr. 8813). Michelsbergcultuur wordt hier vermoed (Archisnr. 232042).

Bijkomende informatie werd ingewonnen bij een lokale amateurarcheoloog dhr. Weerts⁸. Dhr. Weerts heeft het plangebied zowel visueel als met een metaaldetector geprospecteerd. Behalve een musketkogel heeft hij geen verdere indicatoren aangetroffen.

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. Radebrikgronden hebben zich sinds de afzetting van het moedermateriaal ontwikkeld en zijn niet verstoord geraakt door 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 door verploeging gedeeltelijk is opgenomen in de A-horizont of is bedekt met een laag secundaire löss. Secundaire löss is ontstaan door erosie als gevolg van ontbossing in en na de Romeinse tijd.

In de omgeving van het plangebied bevindt zich een groot aantal waarnemingen dat dateert uit de periode van het Paleolithicum tot de ijzertijd, maar voornamelijk uit de Romeinse tijd.

Een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) is noodzakelijk om antwoord te geven op de volgende vragen:

- Welk type bodem wordt aangetroffen in de deellocales?
- 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?

Het onderzoek dient plaats te vinden volgens het bijgevoegde Plan van Aanpak (zie bijlage 6).

⁸ Adresgegevens aangeleverd door provincie Limburg.

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 veldwerk diende te voldoen waren vastgelegd in een Plan van Aanpak (zie bijlage 6). Uiteindelijk werden in totaal 9 boringen gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 110 cm –mv en maximaal 150 cm –mv. Tijdens het veldonderzoek werd zoveel mogelijk een raster van 40 x 50 m aangehouden. De opgeboorde sedimenten werden beschreven conform NEN 5104⁹.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout¹⁰ voor de hoogtemeting was bevestigd aan het huis aan de Bemelerweg 320. De hoogte van de bout bedroeg 76,28 m +NAP.

⁹ Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.

¹⁰ Peilmerknr. 062A0204.

4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Uit de hoogtemetingen blijkt dat het plangebied in noordwestelijke richting afhelt. De hoogte varieert van 78,35 m tot 82,67 m +NAP.



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

De bodem in het plangebied wordt gekenmerkt door een 40 tot 70 cm dikke A-horizont die over het algemeen bestaat uit een matig humeuze donkergrijsbruine bouwvoor met daaronder een minder humeuze grijsbruine laag. De onderliggende E-horizont (uitspoelingslaag) is door het ploegen in de meeste boringen in de A-horizont opgenomen, waardoor een laag met een lager humusgehalte is ontstaan. De toplaag van de A-horizont heeft een relatief hoog humusgehalte. Dit is het gevolg van bemesting met stalmest. In de gehele A-horizont bevindt zich bijmenging van grind, baksteen-, koolas- en puinfragmenten.

Hieronder bevindt zich een licht (geel)bruine Bt-horizont (briklaag), die compacter is dan de bovenliggende A-horizont en onderliggende licht(grijs)bruine C-horizont. In zowel de Bt-horizont als in de top van de C-horizont komen wit(grijze) vlekjes voor. Tevens werden in enkele boringen van circa 90 tot circa 110 cm – mv in de briklaag en/of in de C-horizont oxidatievlekken aangetroffen.

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. Bij het aantreffen van mogelijk-antropogene objecten is de spreiding en de context minstens even belangrijk als het object zelf. Het object kan ook natuurlijk ontstaan zijn.

In het plangebied werd in de A-horizont recent antropogeen materiaal, zoals puin, baksteen- en koolasfragmentjes, aangetroffen.

Er werden twee vondsten uit het plangebied meegenomen voor nadere determinatie. Vondstnr. 2 bestond uit een vuursteenfragment afkomstig uit de A-horizont van boring 2 (20 cm –mv) en bleek natuurlijk gevormd te zijn. In boring 4 bevond zich op 40 cm –mv in de A-horizont een zeer klein (kleiner dan 1 cm²) steengoedfragment, dat vermoedelijk dateert uit de periode vanaf 1500 n.C.. Deze vondst is waarschijnlijk met het materiaal uit de stal op de akker gebracht en wijst niet op een vindplaats.

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 geclassificeerd worden als een radebrikgrond, waarvan de uitspoelingslaag door verploeging grotendeels in de A-horizont is opgenomen. De A-horizont heeft door deze verploeging en bemesting met stalmest een veel grotere dikte (ca. 60 cm) dan een natuurlijke A-horizont.

Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied?

In het plangebied 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

Het plangebied heeft een middelhoge verwachting op de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden. Deze middelhoge verwachting kon niet bevestigd worden door het archeologisch vooronderzoek. Gezien dat zowel tijdens het veldonderzoek als door terreinprospecties van dhr. Weerts geen relevante archeologische indicatoren werden aangetroffen wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen.

Wel blijft bij bodemingrepen de Monumentenwet¹¹ van kracht, die stelt dat archeologische vondsten of structuren binnen drie dagen aan de bevoegde instanties moeten worden gemeld.

¹¹ Monumentenwet 1988, artikel 47: meldingsplicht binnen de 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.
- Renes 1988 J. Renes, *De geschiedenis van het zuidlimbrugse cultuurlandschap*, Maastricht, 1988
- 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.
- 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; 1842*, Groningen 1990.
- Grote Provincie Atlas Limburg *Grote Provincie Atlas Limburg 1:25.000*. Topografische Dienst Emmen, Wolers-Noordhoff Atlasproducties Groningen, 1995.
- Minuutplan *Kadastrale kaarten (doorgaans circa 1830-1835, soms later) te raadplegen op (<http://www.dewoonomgeving.nl>)*. Kaartblad Cadier en Keer, Sectie A, blad 1 en Heer, Sectie B, blad 2.
- 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		g1	h2	DO	GR	BR								1				1										akker
1	2	Lz1		g1		DO	GR	BR												1										
1	3	Lz1		g1		DO	GR	BR		Ap						1				1										
1	4	Lz1					GR	BR								1				1										
1	5	Lz1					GR	BR												1										
1	6	Lz1		g1			GR	BR		A										1										
1	7	Lz1				LI		BR																						witte spikkels, compacter
1	8	Lz1				LI		BR																						witte spikkels, compacter
1	9	Lz1				LI		BR																						witte spikkels, compacter
1	10	Lz1				LI		BR		Bt1																				witte spikkels, compacter
1	11	Lz1				LI	GE	BR		Bt2																				miniem verschil, witte spikkels
1	12	Lz1				LI		BR																						gelaagd
1	13	Lz1				LI		BR																						gelaagd
1	14	Lz1				LI		BR		C																				gelaagd
2	1	Lz1			h2	DO	GR	BR																						akker, losse structuur
2	2	Lz1			h2	DO	GR	BR												1										losse structuur
2	3	Lz1			h1	DO	GR	BR		Ap																				losse structuur
2	4	Lz1			h1		GR	BR																						losse structuur
2	5	Lz1			h1		GR	BR												1	1									losse structuur, puin = mortel
2	6	Lz1			h1		GR	BR												1										losse structuur, wortelgangen
2	7	Lz1					GR	BR		A																				losse structuur
2	8	Lz1					GE	BR																						compactere structuur
2	9	Lz1					GE	BR																						
2	10	Lz1					GE	BR		Bt1		1		1																
2	11	Lz1				LI	RO	BR		Bt2				1																
2	12	Lz1				LI		BR				1																		witte spikkels
2	13	Lz1				LI		BR		BC																				witte spikkels
2	14	Lz1				LI		BR																						
2	15	Lz1				LI		BR		C																				
3	1	Lz1			h2		GR	BR								1				1										akker

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	
3	2	Lz1					GR	BR									1														
3	3	Lz1					GR	BR																							
3	4	Lz1					GR	BR		A																					
3	5	Lz1					GE	BR																							
3	6	Lz1					GE	BR		E																					
3	7	Lz1				LI		BR																							wigr vlekjes, compacter
3	8	Lz1				LI		BR																							wigr vlekjes, compacter
3	9	Lz1				LI		BR																							wigr gevlekt, compactheid neemt af
3	10	Lz1				LI		BR																							wigr gevlekt, compactheid neemt af
3	11	Lz1				LI		BR		Bt																					witte vlekjes, compactheid neemt af
3	12	Lz1				LI		BR																							minder siltig (droger gevoel)
3	13	Lz1				LI		BR																							witte vlekjes, minder siltig
3	14	Lz1				LI		BR																							
3	15	Lz1				LI		BR		C																					cohesie neemt toe
4	1	Lz1			h2		GR	BR		A						1															akker
4	2	Lz1						BR								1					1										
4	3	Lz1						BR								1															
4	4	Lz1						BR		A																		1			op overgang
4	5	Lz1					GE	BR																							
4	6	Lz1					GE	BR		E																					
4	7	Lz1				LI		BR								1															bs spikkel, witte vlekjes,wordt compacter/lemiger
4	8	Lz1				LI		BR																							wigr vlekjes, wordt compacter/lemiger
4	9	Lz1				LI		BR		Bt																					wigr vlekjes, wordt compacter/lemiger
4	10	Lz1				LI		BR																							minder silt
4	11	Lz1				LI		BR																							gevekt
4	12	Lz1				LI		BR		C																					
5	1	Lz1			h2	DO	GR	BR													1										akker
5	2	Lz1			h2	DO	GR	BR								1					1										
5	3	Lz1			h2	DO	GR	BR		Ap											1										
5	4	Lz1					GR	BR													1										
5	5	Lz1					GR	BR													1										
5	6	Lz1					GR	BR		A																					wordt geler

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	7	Lz1				LI	GR	BR																						compacter, witte vlekjes		
5	8	Lz1				LI	GR	BR																						wigr vlekjes		
5	9	Lz1				LI	GR	BR																						wigr vlekjes		
5	10	Lz1				LI	GR	BR																						wigr vlekjes, compacter		
5	11	Lz1				LI	GR	BR		C																				wigr vlekjes, compacter		
6	1	Lz1			h2	DO	GR	BR		Ap																				akker		
6	2	Lz1			h2		GR	BR								1				1		1										
6	3	Lz1			h2		GR	BR								1				1		1										
6	4	Lz1			h2		GR	BR								1				1		1										
6	5	Lz1			h2		GR	BR												1		1										
6	6	Lz1			h2		GR	BR		A										2												
6	7	Lz1		g1		LI		BR		A/Bt																						
6	8	Lz1				LI		BR		Bt																					compacter	
6	9	Lz1				LI		BR																							witte spikkeltjes	
6	10	Lz1				LI		BR																							witte spikkeltjes	
6	11	Lz1				LI		BR																							witte spikkeltjes	
6	12	Lz1				LI		BR		C																					witte spikkeltjes	
7	1	Lz1			h2	DO	GR	BR													1										akker	
7	2	Lz1		g1	h2	DO	GR	BR								1				2												
7	3	Lz1				DO	GR	BR		Ap						1				1												
7	4	Lz1					GR	BR													1											
7	5	Lz1					GR	BR		A2						1				1												
7	6	Lz1					GE	BR								1																
7	7	Lz1					GE	BR																								
7	8	Lz1					GE	BR																								compacter
7	9	Lz1					GE	BR		Bt																					compacter	
7	10	Lz1				LI		BR							2																	
7	11	Lz1				LI		BR							1																	
7	12	Lz1				LI		BR		C																						
8	1	Lz1			h2	DO	GR	BR													1										akker	
8	2	Lz1			h2	DO	GR	BR													1											
8	3	Lz1			h2	DO	GR	BR		Ap											1											

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
8	4	Lz1				GR	BR													1										
8	5	Lz1				GR	BR																							
8	6	Lz1				GR	BR	A												1										
8	7	Lz1				LI	BR																							wordt compacter
8	8	Lz1				LI	BR																							
8	9	Lz1				LI	BR	Bt1																						
8	10	Lz1				LI	GE	BR						1																witte vlekjes
8	11	Lz1				LI	GE	BR						2																grijze vlekjes
8	12	Lz1				LI	GE	BR						3																grijze vlekjes
8	13	Lz1				LI	GE	BR	Bt2					2																
8	14	Lz1				LI	GR	BR						2																
8	15	Lz1				LI	GR	BR	C					2																
9	1	Lz1			h2	DO	GR	BR																						akker
9	2	Lz1			h2	DO	GR	BR												1	1									
9	3	Lz1			h2	DO	GR	BR	Ap						1				2											
9	4	Lz1					GR	BR							1															
9	5	Lz1					GR	BR																						
9	6	Lz1					GR	BR	A																					
9	7	Lz1					GE	BR																						compacter
9	8	Lz1					GE	BR	Bt																					
9	9	Lz1				LI	GR	BR						2																witte spikkeltjes
9	10	Lz1				LI	GR	BR																						witte spikkeltjes
9	11	Lz1				LI	GR	BR																						witte spikkeltjes
9	12	Lz1				LI	GR	BR	C																					witte spikkeltjes

Bijlage 3: Vondstenlijst

vondstnummer	boring	diepte -mv	horizont	materiaal	ABR-code	soort	type	aantal	fragment	opmerkingen	herkomst	dateringen
1	4	40		keramiek	STG	steengoed	loodglazuur	1	wand	kleiner dan 1 cm3		NTA-NTC
2	2	20		vuursteen	SVU-XXX	onbekend	nvt	1		recent		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	Subatlanticum	10.000 – heden
		Subboreaal	10.000 – heden
		Atlanticum	3.000 – heden
		Boreaal	5.000 – 3.000
		Preboreaal	5.000 – 7.500
Pleistoceen	Weichselien	Late Dryas	9.000 – 7.500
		Allerød	9.000 – 10.000
		Bolling	2,3 milj – 10.000
			75.000 – 10.000
	Eemien		11.000 – 10.000
Saalien		12.000 – 11.000	
			13.000 – 12.000
			100.000 – 75.000
			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 (L) - Bemelen, De Steeg

LOCATIE	Margraten (L) – Bemelen, De Steeg.
PROJECT	Margraten (L) – Bemelen, De Steeg.

PLAATS BINNEN ARCHEOLOGISCH PROCES

Archeologisch vooronderzoek (IVO): booronderzoek

OPSTELLER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
Auteurs	BILAN Drs. K. Gheysen Postbus 90903/ 5000 GD Tilburg Tel. 0877 874478 / k.gheysen@bilan.nl	05/12/2005	
Projectleider (senior archeoloog)	BILAN Drs. C.Verbeek Postbus 90903 / 5000 GD Tilburg Tel. 0877-874115 / c.verbeek@fontys.nl	05/12/2005	
Mede-opstellers			

OPDRACHTGEVER	Naam, adres, telefoon, e-mail	datum	paraaf
	Aelmans ECO B.V. contactpersoon: mw. C. Pinckaers Kerkstraat 4 / 6367 JE Voerendaal tel. 045-5753255		

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	Drs. K. Gheysen
Telefoon / e-mail	Tel. 0877 874478 / k.gheysen@bilan.nl

DATUM ONDERZOEK

Start	6 december 2005
Duur	Maximaal 1 werkdag

BASISGEGEVENS	
Projectnaam	Margraten (L) – Bemelen, De Steeg. Archeologisch vooronderzoek.
Provincie	Limburg
Gemeente	Margraten
Plaats	Bemelen
Toponiem	De Steeg
Gemeente code	
Kaartblad	62A
X-coördinaat	181.211
Y-coördinaat	317.397
Kadaster-nr.	
CMA/AMK-status	Nvt.
CAA-nr.	Nvt.
CMA-nr.	Nvt.
ARCHIS-monument-nr.	Nvt.
ARCHIS-waarnemings-nr.	Nvt.
CIS-code (onderzoeksmeldingsnummer)	14790
Oppervlakte plan- of onderzoeksgebied	1,26 ha
Huidig grondgebruik	boomgaard/grasland/akker

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 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	Toekomstige nieuwbouw
Selectiebesluit (alleen na IVO)	

2. Resultaten van het tot dusver uitgevoerde onderzoek

Administratieve gegevens

Bureauonderzoek	
Uitvoerder	BILAN
Uitvoeringsperiode	December 2005
Publicatie	K. Gheysen & E. de Boer. Margraten (L) - Bemelen, De Steeg. Archeologisch vooronderzoek. Intern concept. BILAN december 2005.
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 in gebruik als boomgaard/grasland en akkerland.		
NAP-hoogte maaiveld	Ca. 80 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 2.4.
Aard en ouderdom van de vindplaats	Onbekend; op basis van waarnemingen, geomorfologie en het bodemtype kunnen archeologische waarden die dateren uit het Paleolithicum tot ijertijd, maar voornamelijk uit de Romeinse tijd worden aangetroffen.
Gaafheid en conservering (structuren, sporen, vondsten, paleo-ecologische resten)	Onbekend
Begrenzingsen en oppervlakte van de totale vindplaats (dus ook buiten het plangebied)	Nvt.
Begrenzing en oppervlakte van (het deel van) de vindplaats binnen 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	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	Booronderzoek om inzicht in de bodemopbouw, eventuele verstoringen en aan- of afwezigheid van archeologische indicatoren binnen het plangebied vast te stellen.
Methoden en technieken	Booronderzoek conform NEN 5104. Door de middelhoge verwachtingskans wordt 6 boringen (Edelman diameter 7 cm) per ha, in een grid van 40 bij 50 m, zijnde 9 boringen, aanbevolen. Minimaal tot 25 cm in de C-horizont. Indien het grid niet aangehouden kan worden mag dit niet leiden tot minder boringen.
Bemonstering	Nvt.
Artefacten: anorganisch	Nvt.
Artefacten: organisch	Nvt.
Paleo-ecologische resten	Nvt.
Beperkingen	

05. 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.)	Conform KNA 2.2
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 voorwaarden van het Provinciaal Depot van Limburg Centre Céramique Postbus 1992 6201 BZ Maastricht contactpersoon: Béatrice de Fraiture
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 maximaal 3 werkdagen uitgevoerd te zijn.
Uitvoeringscondities veldwerk	De toegankelijkheid, betredingstoestemming en het milieुरapport 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 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	K. Gheysen & E. de Boer. Margraten (L) – Bemelen, De Steeg. Archeologisch vooronderzoek. Intern concept. BILAN december 2005.