

# **BILAN**

## **RAPPORT 2005/93 Eijsden (L), Crematorium**

**Archeologisch vooronderzoek**

**in opdracht van Walpot Begrafenisverzorging**



## Rapport-ID

<b>Titel</b>	Eijsden (L), Crematorium. Archeologisch vooronderzoek	
<b>ISSN</b>	1572-3194-2005/93	
<b>Rapportnummer</b>	2005/93	
<b>Aantal pagina's</b>	46	
<b>Opdrachtgever</b>	Walpot Uitvaartverzorging	
<b>Contactpersoon opdrachtgever</b>	dhr. Van den Eijnden (UP architects&advisors)	
<b>Onderzoekskader</b>	Nieuwbouw	
<b>Projectleider BILAN</b>	K. Gheysen	
<b>Auteur(s)</b>	E. de Boer	
<b>Kaarten en afbeeldingen</b>	W. van der Voort	
<b>Datum definitief</b>	September 2005	
<b>Digitale versie</b>	-	
<b>Verzending definitief aan</b>	Walpot Uitvaartverzorging ROB Provinciaal archeoloog KB-depot	
<b>Akkoord BILAN</b>	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](mailto:bilan@fontys.nl)  
W: [www.bilan.nl](http://www.bilan.nl)



© BILAN 2005

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



## Inhoudsopgave

Samenvatting .....	7
1 Inleiding .....	9
1.1 Administratieve gegevens project .....	9
1.2 Ligging van het plangebied .....	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 .....	21
5 Toetsing en beantwoording .....	22
6 Advies .....	23
7 Literatuur .....	25
Bijlage 1: Lijst van afkortingen en codes conform NEN 5104 .....	27
Bijlage 2: Boorstaten .....	29
Bijlage 3: Vondstenlijst .....	44
Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden .....	45
Bijlage 5: Overzicht geologische perioden .....	46

## 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
fig. 7: Aanbevelingen.....	23



## Samenvatting

In opdracht van Walpot Uitvaartverzorging, vertegenwoordigd door UP architects&advisors, voerde BILAN op 31 augustus 2005 een archeologisch vooronderzoek uit in het plangebied Crematorium in de gemeente Eijsden, provincie Limburg. De aanleiding van het onderzoek is de bouw van een crematorium. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het gebied.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het plangebied in een zone ligt met een middelhoge archeologische trefkans. De trefkans is te verklaren door de ligging op een radebrikgrond met *löss in situ*. In de omgeving zijn vondsten gedaan uit het laatpaleolithicum tot laatneolithicum, de Romeinse tijd en de late Middeleeuwen. Aan de hand van het bureau-onderzoek werd een Programma van Eisen opgesteld, dat door het bevoegd gezag (provincie Limburg) werd geaccordeerd.

Uit het veldonderzoek bleek dat de bodem van het plangebied onder de bouwvoor onverstoorde was. Door de ligging op de helling was de uitlogingshorizont (E-horizont) weggeërodeerd. In de onverstoorde, oorspronkelijke bodem werden in drie boringen archeologische artefacten aangetroffen, een fragment Andenne-keramiek uit de late Middeleeuwen en twee vuursteenafslagen uit de steentijd. De ligging en de oorspronkelijke bodem wijzen in de richting van archeologische vindplaatsen.

Bij een bodemverstoring die (uiteindelijk) dieper gaat dan 50 cm beneden maaiveld wordt een vervolgonderzoek aanbevolen ter plaatse van deze vondsten. Ter hoogte van de mogelijke steentijd- en middeleeuwse vindplaatsen kan dit onderzoek gebeuren volgens het door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen. Ook een groenontwikkeling kan een uiteindelijke bodemverstoring dieper dan 50 cm tot gevolg hebben.





## 1 Inleiding

Op 20 juli 2005 verleende Walpot Uitvaartverzorging, vertegenwoordigd door UP architects&advisors, aan BILAN opdracht voor een archeologisch vooronderzoek in het plangebied 'Crematorium' in de gemeente Eijsden (Limburg).

De aanleiding voor dit onderzoek was de voorgenomen nieuwbouw in het plangebied. Hierbij zullen bodemversturende activiteiten plaatsvinden waardoor een archeologisch onderzoek noodzakelijk is. Dit onderzoek bestond uit een bureauonderzoek, waarbij de archeologische verwachting van het plangebied werd vastgesteld. Op basis van het bureauonderzoek werd een aanbeveling geformuleerd en een Programma van Eisen opgesteld voor het vervolgonderzoek (inventariserend veldonderzoek). Nadat op 31 augustus 2005 het PvE geaccordeerd was door het bevoegd gezag, werd op dezelfde dag nog het booronderzoek uitgevoerd.

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

### 1.1 Administratieve gegevens project

Provincie	Limburg
Gemeente	Eijsden
Plaats	Eijsden
Straat	Pisartlaan, Ingenieur Rocourstraat, A2/E25
Centrumcoördinaten	178513/ 309024
Oppervlakte plangebied	4,5 ha
Kaartblad	61B
Opdrachtgever	Walpot Uitvaartverzorging
Uitvoerder	BILAN
CIS meldingnummer	13761
KLIC meldingnummer	05G097496
BILAN projectcode	B1066
Bevoegd gezag	Provincie Limburg

## 1.2 Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt ten oosten van de bebouwde kom van Eijsden in de gelijknamige gemeente (provincie Limburg) en heeft een oppervlakte van circa 4,5 hectaren. Het gebied wordt begrensd door de Ingenieur Rocourstraat in het zuiden en de A2/E25 in het oosten. Ten noorden van ligt de Pisartlaan.

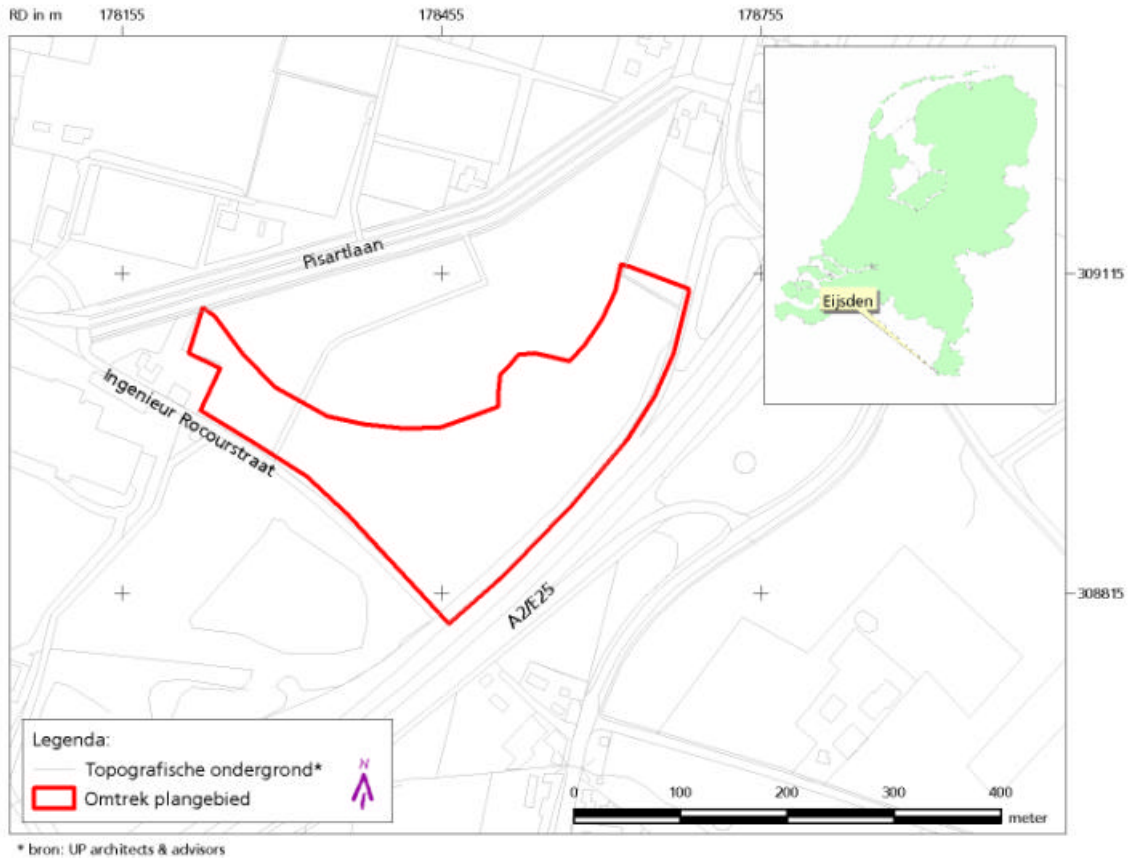


fig. 1: Ligging van het plangebied in de regio.

### 1.3 Huidig en toekomstig gebruik

Het plangebied heeft momenteel nog een agrarische functie doorsneden door enkele landwegen. In de toekomst zal op een groot deel van het terrein groenontwikkeling plaatsvinden. In het oostelijke deel zal een uitvaartcentrum met parkeerplaats verrijzen. Voor de oprit van dit centrum zal gebruik worden gemaakt van de bestaande landweg.



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, die werden vastgelegd in een Programma van Eisen<sup>1</sup>.

### 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 tussen circa 60 en 320 m + NAP.

In verschillende perioden van het bovenkrijt en het Tertiair kwam de zee tot in Zuid-Limburg en werden mariene sedimenten afgezet. 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. 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. In het plangebied komt de löss aan het oppervlak voor<sup>2</sup>. 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.

<sup>1</sup> Verbeek 2005.

<sup>2</sup> Geologische kaart van Zuid-Limburg en omgeving 1:50.000 .

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 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 hellingen<sup>3</sup>.

Volgens de geomorfologische kaart<sup>4</sup> maakt het plangebied deel uit van een *daluitspoelingswaaier al dan niet bedekt met dekzand of löss* (5G5). Deze is in het laat-pleistoceen ontstaan doordat sneeuwmeltwater aan het einde van de dalen hun sedimentlast afzetten.

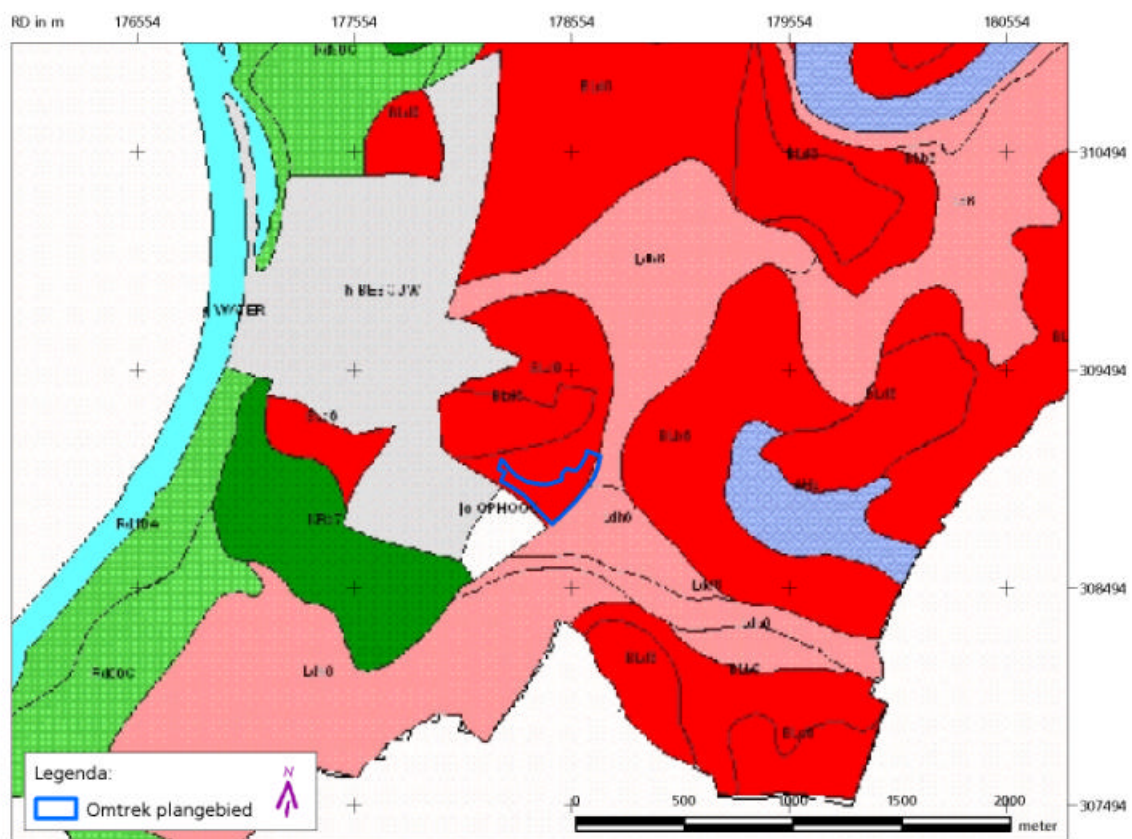


fig. 3: Het plangebied op de bodemkaart.  
(Bron: Archis II)

<sup>3</sup> Kuyl 1980, Vleeshouwer 1990, Van den Berg 1989.

<sup>4</sup> Geomorfologische kaart van Nederland 1:50.000.

Volgens de bodemkaart<sup>5</sup> ligt het plangebied op een vlakke tot bijna vlakke helling (< 2%) waarin *radebrikgronden; siltige leem* (Bld6) voorkomen. Direct ten oosten van het plangebied *ooivaaggronden; met roest beginnend dieper dan 80 cm in siltige leem; colluviaal in hellingvoet of uitspoelingswaaier* (Ldh6).

Radebrikgronden maken over het algemeen 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).

Op de steilere hellingen, zoals langs de randen van de lössplateaus, is de A-horizont en de gemakkelijk erodeerbare E-horizont (de uitspoelingslaag), samen de bovenste 40 á 50 cm, van de radebrikgronden weggespoeld en is in de dagzomende briklaag (Bt-horizont) een nieuwe bouwvoor gevormd. Door regelmatige bewerking is de bouwvoor veelal lossier dan de briklaag zelf. Deze zogenaamde bergbrikgronden 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-horizont<sup>6</sup>. Ooivaaggronden kunnen ook ontstaan als de bodem onvoldoende tijd heeft gehad zich te ontwikkelen, zoals in hellingvoeten, uitspoelingswaaiers of in 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.

<sup>5</sup> Bodemkaart van Nederland 1:50.000.

<sup>6</sup> 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 gebruik<sup>7</sup>.

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), -haag (Hilleslagen) en -broek. De namen op -berg, zoals Kleeberg, dateren waarschijnlijk uit de laatste fase van de ontginning (omstreeks 1300). Een probleem bij de ontginning van de hogere gebieden was de bodemgesteldheid en het reliëf. Löss is van nature relatief vruchtbaar, goed bewerkbaar en goed ontwaterd. Het probleem op de plateaus is echter dat het grondwater tientallen meters diep zit, zodat de drinkwatervoorziening voor mens en dier problematisch is. De gronden op de hellingen waren gevoelig voor erosie. Desondanks zijn ze toch ontgonnen. Om de erosie tegen te gaan werden 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.

Het plangebied maakte aan het begin van de negentiende eeuw<sup>8</sup> deel uit van een flauwe westwaarts gerichte helling die de overgang vormde tussen de steilere hellingen van het plateaulandschap en het rivierdal van de Maas. Het plangebied was onbebouwd en in gebruik als akker. Door het gebied liepen enkele wegen. In het zuiden werd het plangebied begrensd door de *Voerweg* (de huidige Ingenieur Rocourstraat). Ten oosten van het plangebied liep de weg *naar Veviers en Luik* (de huidige N295). Het gebied stond bekend als *De Hout Heuvel* en het zuidoostelijke deel als *Het Wit Huis*. Dit laatste deel was eigendom van de boerderij op de hoek van de *Voerweg* en de weg *naar Veviers en Luik*. Het dorp Eijsden bevond zich op circa 1 km ten westen van het plangebied in het dal van de Maas. Het gebied rond Eijsden was in gebruik als weide en boomgaard.

<sup>7</sup> Vleeshouwer 1990.

<sup>8</sup> Minuutplan, Grote Historische Atlas.



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

Aan het begin van de twintigste eeuw<sup>9</sup> had het gebied met boomgaarden zich in oostelijke richting uitgebreid tot in het plangebied. Een deel van het plangebied was nog steeds in gebruik als akker. Ook de bebouwing had zich rond het plangebied uitgebreid. Ten zuidwesten bevond zich een Zinkwitfabriek, terwijl ten noordoosten de *kolonie Zinkwitfabriek* was gebouwd. Tussen deze locaties was ten noordwesten van het plangebied de huidige Pisartlaan aangelegd.

In de loop van de twintigste eeuw is direct ten oosten van het plangebied de A2/E25 aangelegd. Het plangebied is altijd onbebouwd gebleven met een agrarische functie.

<sup>9</sup> Historische Atlas.



## 2.4 Bekende archeologische waarden

Volgens de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) heeft het plangebied een middelhoge archeologische waarde, die te relateren is aan de ligging van het plangebied op bergbrikgronden. Tot op heden zijn in het plangebied geen archeologische vondsten gedaan. In de omgeving van het plangebied zijn wel diverse waarnemingen gedaan en bevinden zich diverse monumenten (zie fig. 5).

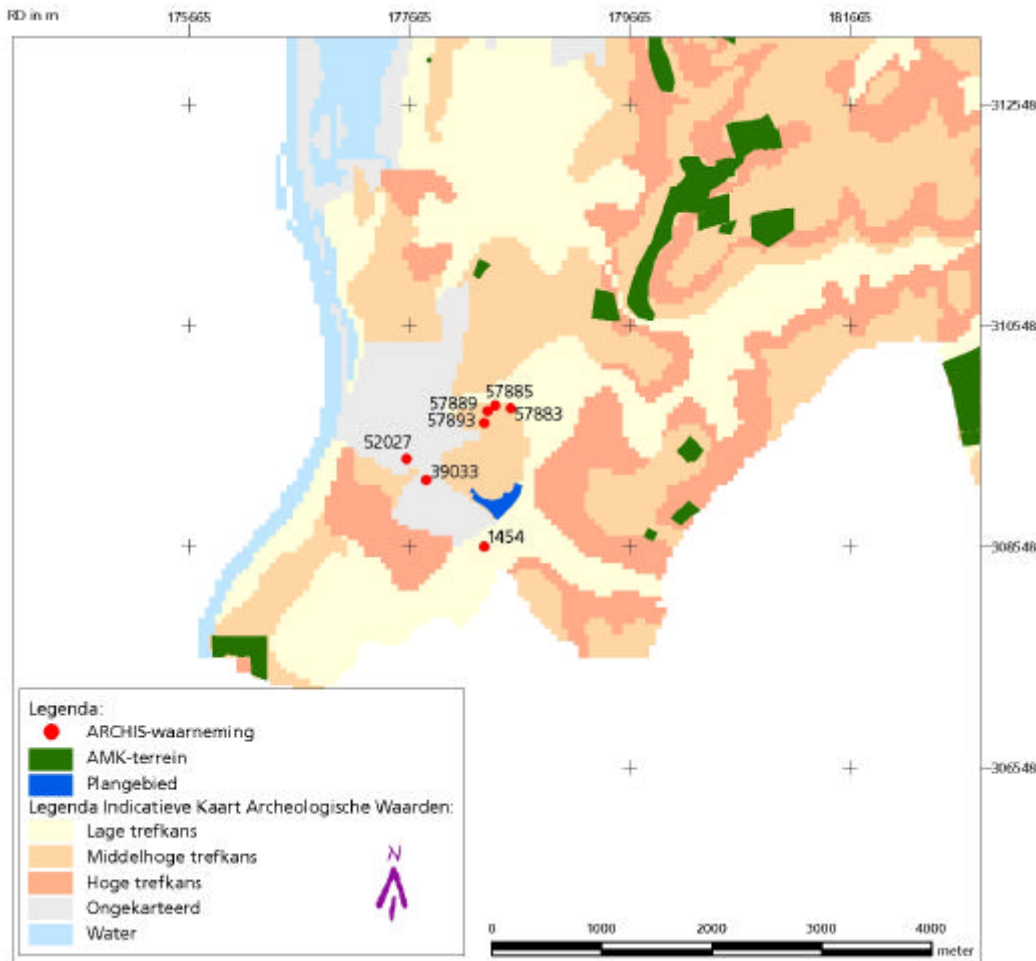


fig. 5: Het plangebied op de IKAW met ARCHIS-waarnemingen en AMK-terreinen.

Op circa 400 m ten zuiden van het plangebied is een inhumatiegraf uit de late Middeleeuwen gevonden (Archisnr. 1454). Op het terrein van Zinkwitfabriek op circa 400 m ten westen van het plangebied bevond zich een Romeinse begraafplaats waar diverse munten, fragmenten aardewerk en bouw materiaal zijn gevonden (Archisnr. 39033). In een akker op circa 600 m ten westen van het plangebied is bij een archeologisch booronderzoek een aantal botfragmenten uit de periode vanaf 1500 aangetroffen (Archisnr. 52027).

Ten noorden van het plangebied zijn op circa 700 en 800 m afstand van het plangebied diverse vuursteenartefacten uit het laatpaleolithicum tot laatneolithicum en fragmenten aardewerk uit de periode 1050-1500 n.C. aangetroffen (Archisnr. 57893 en 57889). Op circa 900 m ten noorden van het plangebied zijn diverse fragmenten aardewerk uit de Romeinse tijd en de periode 1050-1500 n.C. en een vuursteenafslag gevonden, die is gedateerd op laatpaleolithicum tot laatneolithicum (Archisnr. 57883 en 57885).

### 3 Verwachtingsmodel en vraagstelling

Op de IKAW heeft het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. In de omgeving van het plangebied zijn diverse archeologische waarnemingen bekend, die dateren uit het laatpaleolithicum tot laatneolithicum, Romeinse tijd en de periode vanaf 1050 n.C.

Het plangebied ligt op een helling waar radebrikgronden (löss *in situ*), maar waarschijnlijk in het uiterste oostelijke deel ook ooivaaggronden in secundaire löss voorkomen. Secundaire löss is voornamelijk ontstaan door erosie als gevolg van ontbossing in en na de Romeinse tijd. 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*. Bij radebrikgronden heeft geen (of nauwelijks) erosie plaatsgevonden. Vondsten die zich deze gronden bevinden, zijn *in situ* (met uitzondering van vondsten in de bouwvoor of in andere verstoorde delen van de bodem).

Het plangebied heeft tot op heden een agrarische functie gehad. In de directe omgeving van het plangebied is vanaf het begin van de twintigste eeuw bebouwing en industrie verrezen. De verwachting is dat de bodem in het plangebied grotendeels onverstoord is.

Een inventariserend veldonderzoek (booronderzoek) is noodzakelijk om antwoord te geven op de volgende, in het Programma van Eisen<sup>10</sup> vastgelegde vragen:

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

<sup>10</sup> Verbeek 2005.

## 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, zijn vastgelegd in een Programma van Eisen<sup>11</sup>. Het plangebied moest worden onderworpen aan een intensieve oppervlaktekartering. Daarnaast moesten in het plangebied 10 karterende boringen per hectare, d.w.z. 45 boringen worden gezet met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm in een grid van 40 bij 30 m. De boringen moesten in ieder geval tot 25 cm in de onverstoorde Horizont worden gezet. Indien door lokale omstandigheden het vereiste grid niet kon worden uitgevoerd, mocht dit niet leiden tot vermindering van het aantal boringen. De opgeboorde sedimenten moesten visueel worden geïnspecteerd op archeologische indicatoren en bijmengingen. Indien tijdens het verkennende onderzoek aanwijzingen gevonden werden voor steentijdconcentraties dienden deze gewaardeerd te worden door het boorgrid te verdichten tot 7,5 x 10 m. Het opgeboorde sediment moest dan droog worden gezeefd op 4 mm.

Uiteindelijk kon vanwege de slechte zichtbaarheid van het oppervlakte door begroeiing met gras, graanstoppels en -haksel geen oppervlaktekartering worden uitgevoerd. Bij gebruik van het voorgeschreven grid konden in het plangebied 44 boringen worden gezet. De boringen werden uitgevoerd met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm tot minimaal 50 cm -mv en maximaal 200 cm -mv. De boringen werden beschreven conform NEN 5104<sup>12</sup>.

Alle boorpunten werden relatief in het terrein ingemeten en gekoppeld aan de RD-coördinaten. De referentiebout voor de hoogtemeting was bevestigd aan het huis aan de Julianastraat 60<sup>13</sup>. De hoogte van de bout bedroeg 58,50 meter +NAP.

### 4.2 Resultaten van het veldonderzoek

Uit de hoogtemetingen blijkt dat het plangebied in westelijke richting afhelt naar het Maasdal. Een uitzondering hierop vormt het uiterste noordelijke deel van het plangebied dat circa 1 m lager ligt dan het aangrenzende zuidelijk gelegen deel. De hoogte varieert tussen 58,75 m en 61,0 m +NAP.

<sup>11</sup> Verbeek 2005.

<sup>12</sup> Nederlands Normalisatie Instituut, 1989. Geotechniek. Classificatiesysteem van onverharde grondmonsters.

<sup>13</sup> Peilnummer 061H0013.

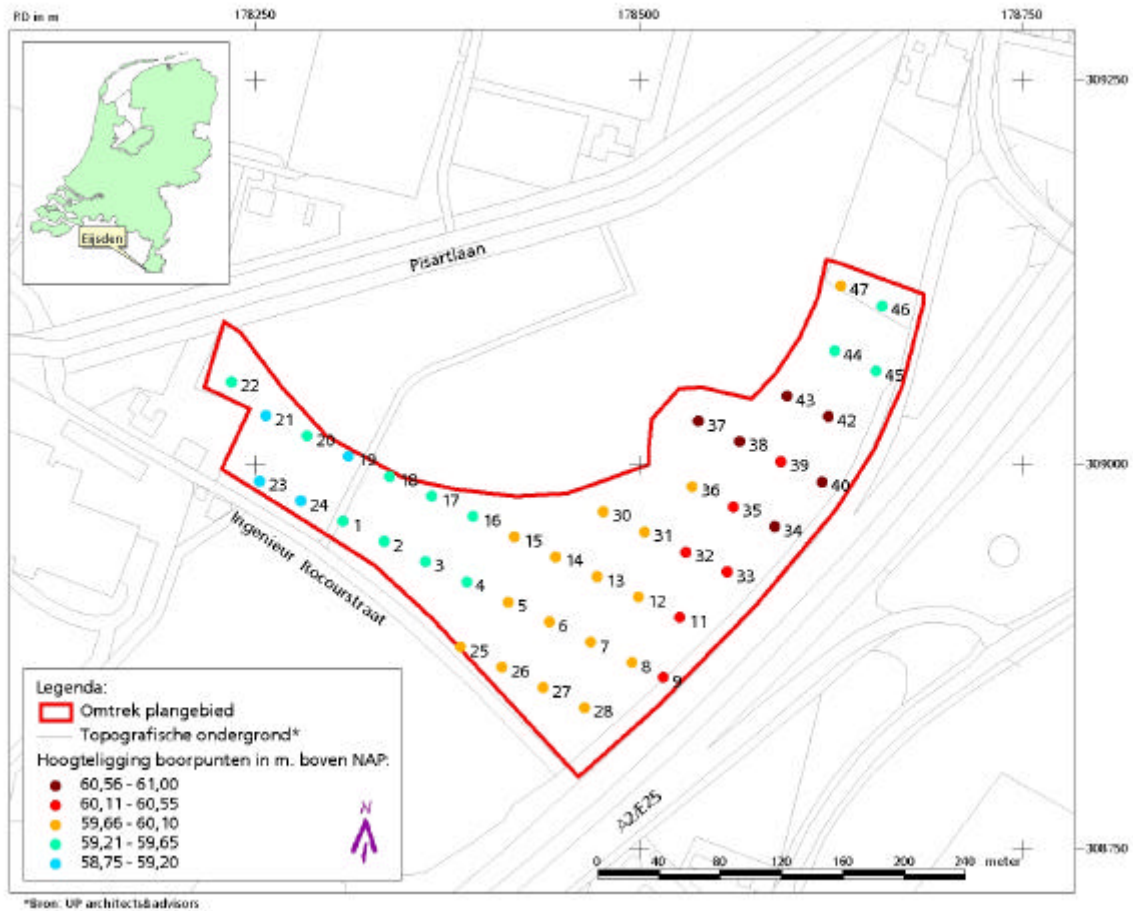


fig. 6: Ligging van het plangebied met boorpunten en NAP-hoogten.

De bodem wordt in het grootste deel van het plangebied gekenmerkt door een 20 tot 30 cm dikke zwak humeuze, bruingrijze A-horizont, die bestond uit sterk zandige leem. Hieronder bevond zich tot 60 á 90 cm –mv een lichtbruine, zwak zandige laag, de briklaag (Bt-horizont). Deze laag werd aan de onderzijde begrensd door een geelbruine tot lichtbruine, sterk zandige laag, de C-horizont. In het plangebied is geen E-horizont (uitspoelingslaag) aangetroffen. Deze laag is of (gedeeltelijk) door erosie verdwenen en/of in de bouwvoor opgenomen.

In de A-horizont (bouwvoor) bevond zich vaak bijmenging van grind, baksteen, koolas, puin, houtskool en steenkool. Het grind is waarschijnlijk van de hellingen afgespoeld en in de bouwvoor vermengd met de zandige leem. De overige materialen duiden overwegend op recente verstoring. Dieper in het profiel worden in een groot aantal boringen ook grind aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk afkomstig van het materiaal uit de daluitspoelingswaaier. Dit hoeft echter niet te duiden op verstoring.

In het zuidwestelijke en noordoostelijke deel van het plangebied bevonden zich oxidatie- (vanaf de A horizon) en reductieplekken (vanaf de briklaag) in het bodemprofiel. Deze verschijnselen komen uitsluitend voor door tijdelijke hoge grondwaterstanden, terwijl het plangebied ligt op een locatie waar over het algemeen (zelfs in natte perioden) diepe grondwaterstanden voorkomen. Het plangebied ligt echter onderaan een steile helling, waardoor het voorkomen van deze hydromorfe kenmerken verklaard kan worden door kwel vanuit de hoger gelegen gronden.

### 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 minstens even belangrijk als het object zelf.

Tijdens het boren werd veelvuldig vuursteen in de grindlagen aangetroffen. Tussen deze vuurstenen waren zogeheten 'pseudo-artefacten' aanwezig. Dit zijn objecten die eruitzien alsof ze door mensen bewerkt zijn maar ontstaan door bijvoorbeeld vorstwerking of bij het verrollen van een steen springen er stukjes af. Ook tijdens het boren werden dergelijke 'pseudo-artefacten' gecreëerd door het raken van een vuursteen met de boor.

In drie boringen werden artefacten aangetroffen. Deze boringen lagen aan de westrand van het plangebied (boringen 24 en 26) langs de Ingenieur Rocourstraat en aan de zuidrand van het plangebied (boring 33) langs de A2/E25.

In boorpunt 24 werd een vuursteenafslag aangetroffen op 70 cm beneden het maaiveld (58,26 m + NAP, vondstnummer 1). In dezelfde boring werd echter op 100 cm -mv een fragmentje steenkool aangetroffen. Dit kan mogelijk duiden op verstoring. Een andere verklaring is dat het fragment door bioturbatie dieper in het profiel terecht is gekomen, aangezien er ook steenkool in de bouwvoor werd aangetroffen. In boorpunt 33 werd een vuursteenafslag aangetroffen op een gelijke diepte beneden het maaiveld (59,23 m + NAP; vondstnummer 4) als boring 24. Beide afslagen werden aangetroffen in een lemige lichtbruine tot lichtgrijsbruine laag (Lz1), de briklaag.

In boorpunt 26 werd schervenmateriaal aangetroffen uit de late Middeleeuwen (LMEA, 1050 – 1250 n. Chr.). Het schervenmateriaal bevond zich op twee verschillende niveaus. Vondstnummer 2 is een fragment Andenne-keramiek. Deze scherf is teruggevonden in de bouwvoor op 25 cm diepte (59,60 m + NAP). Het fragment lag niet meer op zijn oorspronkelijke plaats (*in situ*) en kan mogelijk van op de zuidelijk gelegen helling afkomstig zijn. Vondstnummer 3 is een scherf ruwwandig grijsbakkend aardewerk, mogelijk van lokale productie. Deze scherf lag op 85 cm diepte (59,00 m + NAP) in een zandige leemlaag. Er zijn in deze boring geen aanwijzingen voor verstoringen of secundaire löss aangetroffen.

In boring 1 werd op 110 cm beneden het maaiveld (58,16 m + NAP) houtskool aangetroffen. Houtskool is een mogelijk-antropogeen object en kan zowel menselijk als natuurlijk veroorzaakt zijn. Het houtskool uit boring 1 en de vuursteenafslagen uit boring 24 en 33 werden gevonden op ongeveer dezelfde diepte (70 – 110 cm -mv). Bovendien lagen boring 1 en 24 naast elkaar, waaruit blijkt dat het houtskool waarschijnlijk antropogeen is. Verder onderzoek is nodig om hier een mogelijke site af te bakenen.

## 5 Toetsing en beantwoording

Het veldwerk diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen:

*Welk type bodem wordt aangetroffen in het plangebied?*

In het plangebied werd een bodemprofiel aangetroffen, dat bestond uit een A-horizont gevolgd door een Bt-horizont (briklaag) en een Ghorizont. Er werd geen uitspoelingslaag aangetroffen. In een groot aantal boringen werden hydromorfe verschijnselen aangetroffen die duiden op tijdelijk hoge grondwaterstanden, waarschijnlijk als gevolg van kwel. De gronden kunnen worden geïnterpreteerd als bergbrikgronden of daalbrikgronden (met hydromorfe kenmerken).

*Is deze bodem onverstoord sinds de vorming ervan?*

De uitspoelingslaag is in het plangebied (gedeeltelijk) geërodeerd en/of opgenomen in de bouwvoor. Er werden geen aanwijzingen gevonden voor diepere verstoringen.

*Zijn archeologische indicatoren aanwezig in het plangebied? Zo ja, wat is de aard en ouderdom van deze indicatoren?*

In het plangebied werden in drie boringen in het westelijke en oostelijke deel van het plangebied vuursteenartefacten en houtskool aangetroffen op circa 70 – 110 cm –mv. In het zuidelijke deel van het plangebied werd naast de Ingenieur Rocourstraat op 25 en 85 cm –mv een fragment aardewerk uit de periode 1050 – 1250 n. C. aangetroffen.

*Wijzen deze indicatoren op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats? Zo ja, is een begrenzing van de vindplaats mogelijk?*

Deze indicatoren wijzen mogelijk op een vindplaats. Met de gebruikte veldmethode is het echter onmogelijk om een uitspraak te doen over de aard en omvang van de vindplaats.

*In hoeverre wordt de vindplaats bedreigd door de planontwikkeling?*

Alle archeologische indicatoren zijn aangetroffen in delen van het plangebied waar uitsluitend groenontwikkeling zal plaatsvinden. Alleen boring 33 ligt in de omgeving van het crematorium en zou, afhankelijk van de verspreiding van de vindplaats, bedreigd kunnen worden.

## 6 Advies

Het veldonderzoek toonde een onverstoord bodem aan met aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen. Vervolgonderzoek is noodzakelijk rondom deze mogelijke vindplaatsen indien de bodem dieper verstoord wordt dan 50 cm -mv. Ook groenontwikkeling (planten van bomen of bomen die dieper wortelen dan 50 cm) wordt gezien als een bodemverstorende activiteit.

Dit vervolgonderzoek dient gericht te zijn op steentijdonderzoek tussen de boorpunten 1, 19 en 23 en de boorpunten 11, 32 en 35 conform het door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen<sup>14</sup>.

Indien bodemverstorende activiteiten dieper dan 50 cm -mv plaatsvinden tussen de boorpunten 6, 25 en 27 moet hier verder onderzoek worden verricht. Dit zal waarschijnlijk plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

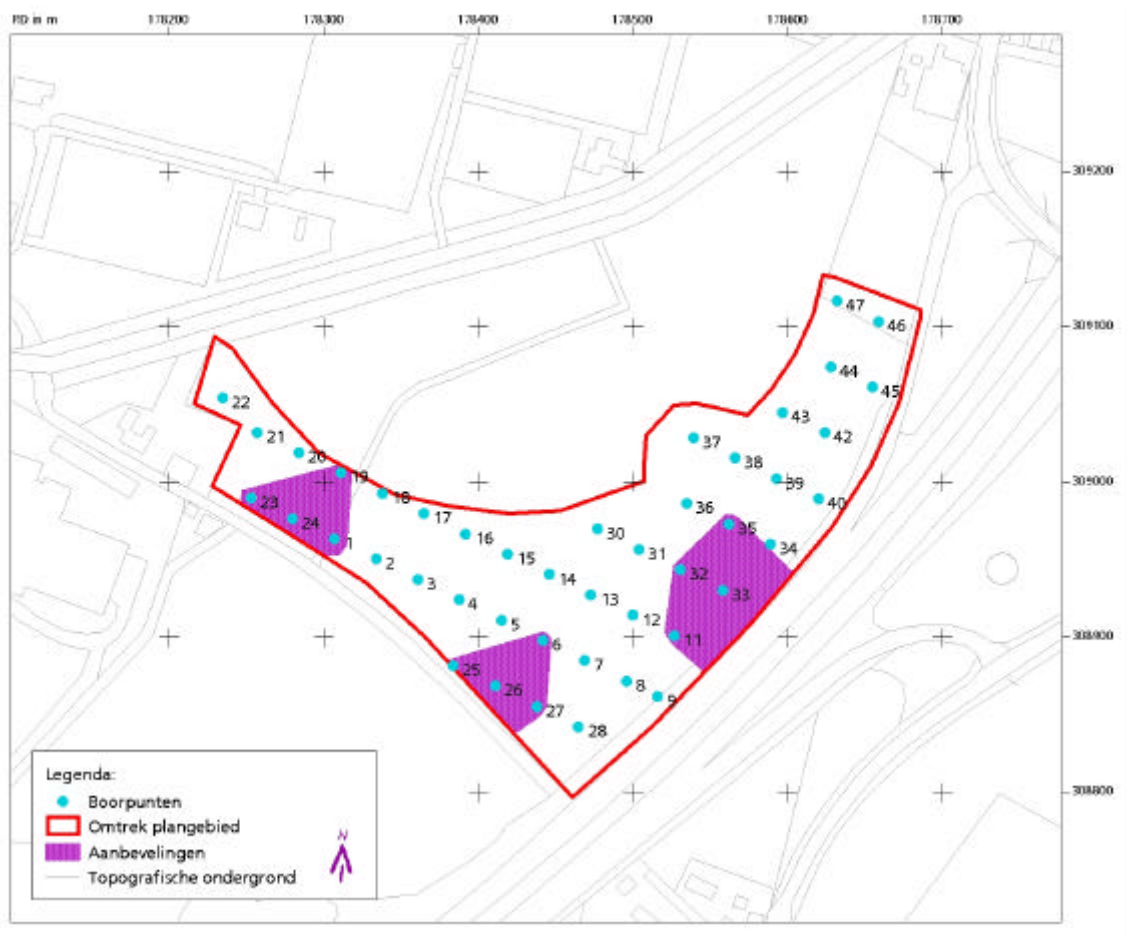


fig. 7: Aanbevelingen.

<sup>14</sup> Verbeek, 2005.





## 7 Literatuur

- De Bakker 1989 H. de Bakker en J. Schelling. *Systeem van bodemclassificatie voor Nederland. De Hogere niveaus*. Wageningen 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.
- Verbeek 2005 C. Verbeek. *Programma van Eisen Inventariserend Veldonderzoek; Eijsden (L), Crematorium*. BILAN 2005.
- 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 124*, Groningen 1990.
- Historische Atlas *Historische Atlas Limburg. Chromotopografische Kaart des Rijks 1:25.000*, Den IJp 1989. [Blad 769 Eijsden, verkend 1918, ged. herzien in 1924].
- Minuutplan [www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl)



**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
kleilig	KX	zand
zwak kleilig	K1	veen
sterk kleilig	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		

## Bijlage 2: Boorstaten

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor	
1	2	Lz1		g1	h1		BR	GR																								
1	3	Lz1		g1	h1		BR	GR																								
1	4	Lz3				LI	GR	BR						1						1		1										
1	5	Lz3				LI	GR	BR						1						1		1										
1	6	Lz3				LI	GR	BR						1						1		1										
1	7	Lz3				LI		BR						1																		
1	8	Lz3				LI		BR						1																		
1	9	Lz3				LI		BR						1																		
1	10	Lz3				LI		BR						1																		
1	11	Lz3				LI		BR						2			1															
1	12	Lz3				LI		BR				1		2																		
1	13	Lz3				LI		BR				1		2																		
1	14	Lz1				LI		BR						1																		
1	15	Lz1				LI		BR						1																		
1	16	Lz1				LI		BR						1																		
1	17	Lz3				LI		BR						1																		
1	18	Lz3				LI		BR						1																		
1	19	Lz3				LI		BR						1																		
1	20	Lz3				LI		BR						1																		
2	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker	
2	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																				1				
2	3	Lz3				LI		BR						1																		
2	4	Lz1				LI		BR						1														1				
2	5	Lz1				LI		BR						1								1										
2	6	Lz1				LI		BR						1																		
2	7	Lz1				LI		BR						1																		
2	8	Lz3				LI		BR						1																	reductievlekken	
2	9	Lz3				LI		BR						1																	reductievlekken	
2	10	Lz3				LI		BR						1														1			reductievlekken	

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen	
2	11	Lz3				LI		BR						1																	
2	12	Lz3				LI		BR						1																	
3	1	Lz3			h1		BR	GR																							akker
3	2	Lz3			h1		BR	GR																							
3	3	Lz3			h1		BR	GR															1								
3	4	Lz3				LI		BR						1																	
3	5	Lz1				LI		BR						1		1															
3	6	Lz1				LI		BR						1																	
3	7	Lz1				LI		BR						1																	
3	8	Lz1				LI		BR						1		1															
3	9	Lz1				LI		BR						1															1		
3	10	Lz3				LI		BR						1																	
3	11	Lz3				LI		BR						1																	
4	1	Lz3			h1		BR	GR																							akker
4	2	Lz3			h1		BR	GR																							
4	3	Lz1				LI		BR						1									1								
4	4	Lz1				LI		BR						1									1								
4	5	Lz1				LI		BR						1																	
4	6	Lz1				LI		BR						1															1		
4	7	Lz3				LI	GE	BR						1																	reductievlakken
4	8	Lz3				LI	GE	BR						1																	reductievlakken
4	9	Lz3				LI	GE	BR						1																	reductievlakken
4	10	Lz3				LI	GE	BR						1																	reductievlakken
5	1	Lz1			h1		BR	GR																							akker
5	2	Lz1			h1		BR	GR																							
5	3	Lz1			h1		BR	GR																							
5	4	Lz1				LI		BR						1																	
5	5	Lz1				LI		BR						1																	
5	6	Lz1				LI		BR						1																	
5	7	Lz1				LI		BR						1																	
5	8	Lz3				LI	GE	BR																							reductievlakken
5	9	Lz3				LI	GE	BR																							reductievlakken

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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	10	Lz3				LI	GE	BR																							reductievlekken, boor stuikt	
6	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker	
6	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
6	3	Lz1				LI		BR						1																		
6	4	Lz1				LI		BR						1																		
6	5	Lz1				LI		BR						1																		
6	6	Lz1				LI		BR						1																		
6	7	Lz1				LI		BR						1																		
6	8	Lz3				LI		BR						1																	reductievlekken	
6	9	Lz3				LI		BR						1																	reductievlekken	
6	10	Lz3		g1		LI		BR						1														1		reductievlekken, boor stuikt		
7	1	Lz3		g1	h1		BR	GR								1							1								akker	
7	2	Lz3		g1	h1		BR	GR								1							1									
7	3	Lz3		g1	h1		BR	GR								1							1									
7	4	Lz1				LI		BR						1									1									
7	5	Lz1				LI		BR						1																		
7	6	Lz1				LI		BR						1																		
7	7	Lz1				LI		BR						1																		
7	8	Lz3		g1		LI		BR						1																		reductievlekken
7	9	Lz3		g1		LI		BR						1														1		reductievlekken, boor stuikt		
8	1	Lz3		g1	h1		BR	GR								1															akker	
8	2	Lz3		g1	h1		BR	GR								1							1									
8	3	Lz3		g1	h1		BR	GR								1							1									
8	4	Lz1		g1		LI		BR						1	1								1									
8	5	Lz1		g1		LI		BR						1																		
8	6	Lz1		g1				BR						1																		hoog lutumgehalte
8	7	Lz1		g1				BR						1																		hoog lutumgehalte, boor stuikt
9	1	Lz3		g1	h1		BR	GR															1								rand bos, erg droog	
9	2	Lz3		g1	h1		BR	GR															1									
9	3	Lz3		g1	h1		BR	GR															1									
9	4	Lz1				LI		BR						1																		
9	5	Lz1				LI		BR						1														1				

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen						
9	6	Lz1				LI		BR							1																					
9	7	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken					
9	8	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken					
9	9	Lz1						BR																							hoog lutumgehalte, grond te hard					
9	10	Lz1						BR																							en droog, dus boor stuikt					
11	1	Lz3	g1	h1			BR	GR																							akker					
11	2	Lz3	g1	h1			BR	GR																												
11	3	Lz3	g1	h1			BR	GR																												
11	4	Lz1				LI		BR																												
11	5	Lz1				LI		BR																												
11	6	Lz1				LI		BR																												
11	7	Lz1				LI		BR																												
11	8	Lz1				LI		BR																									boor stuikt op 75cm			
12	1	Lz3	g1	h1			BR	GR																								akker				
12	2	Lz3	g1	h1			BR	GR								1				1																
12	3	Lz3	g1	h1			BR	GR														1														
12	4	Lz3	g1	h1			BR	GR																												
12	5	Lz1	g1			LI		BR																												
12	6	Lz1	g1			LI		BR																												
12	7	Lz1	g1			LI		BR																												
12	8	Lz1				LI		BR																										boor stuikt op 80cm		
13	1	Lz3	g1				BR	GR																									akker			
13	2	Lz3	g1				BR	GR																												
13	3	Lz3	g1				BR	GR																												
13	4	Lz3	g1				BR	GR																										abrupte overgang op 35cm		
13	5	Lz1	g1			LI		BR																										licht vs brgr		
13	6	Lz1	g1			LI		BR																										licht vs brgr		
13	7	Lz1				LI		BR																										licht vs brgr		
13	8	Lz1				LI		BR																												
13	9	Lz1				LI		BR																												
13	10	Lz1					BR	GR																												
13	11	Lz1					BR	GR																												



boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen					
13	12	Lz1					BR	GR																											
14	1	Lz3		g1			BR	GR																								akker			
14	2	Lz3		g1			BR	GR														1													
14	3	Lz3		g1			BR	GR															1												
14	4	Lz3		g1			BR	GR															1												
14	5	Lz1		g1		LI		BR																											
14	6	Lz1		g1		LI		BR																											
14	7	Lz1		g1		LI		BR																											
14	8	Lz3				LI		BR																											
14	9	Lz3				LI		BR																											
14	10	Lz3				LI		BR																											
14	11	Lz3				LI		BR																									boor stuikt op 110cm		
15	1	Lz3			h1		BR	GR															1										akker		
15	2	Lz3			h1		BR	GR																1											
15	3	Lz3			h1		BR	GR																											
15	4	Lz3			h1		BR	GR											1																
15	5	Lz1				LI		BR											1																
15	6	Lz1				LI		BR																											
15	7	Lz1				LI		BR																											
15	8	Lz3		g1		LI		BR																											
15	9	Lz3		g1		LI		BR																											
15	10	Lz3		g1		LI		BR																											
15	11	Lz3				LI		BR																											
16	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																										akker	
16	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																											
16	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																											
16	4	Lz1		g1	h1	LI		BR																											
16	5	Lz1				LI		BR																											
16	6	Lz1				LI		BR																											
16	7	Lz1				LI		BR																											
16	8	Lz1				LI		BR																											
16	9	Lz1				LI		BR																											

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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	
16	10	Lz1				LI		BR																							
16	11	Lz1				LI		BR																							
16	12	Lz1				LI		BR																							
17	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker
17	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
17	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
17	4	Lz3		g1	h1		BR	GR																							abrupte overgang op 35cm
17	5	Lz1		g1		LI		BR												1											
17	6	Lz1		g1		LI		BR												1											
17	7	Lz1		g1		LI		BR																							
17	8	Lz1		g1		LI		BR																							
17	9	Lz1		g1		LI		BR																							boor stuikt op 90cm
18	1	Lz3			h1		BR	GR								1		1													akker, 7cm boor
18	2	Lz3			h1		BR	GR								1		1													
18	3	Lz3			h1		BR	GR																							
18	4	Lz3		g1				BR				1										1									
18	5	Lz3		g1				BR																							
19	1	Lz3		g1	h1		BR	GR															1								akker, 7cm boor
19	2	Lz3		g1	h1		BR	GR								1															
19	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
19	4	Lz1				LI		BR							1								1								hoog lutumgehalte
19	5	Lz1				LI		BR							1																
19	6	Lz1				LI		BR							1																
19	7	Lz1				LI		BR							1																
19	8	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
19	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
19	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
20	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor
20	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
20	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
20	4	Lz1				LI		BR							1									1							
20	5	Lz1				LI		BR							1									1							

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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	
20	6	Lz1				LI		BR							1																
20	7	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
20	8	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
20	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
20	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
21	1	Lz3		g1	h1		BR	GR								1							1								akker, 7cm boor
21	2	Lz3		g1	h1		BR	GR												1			1								
21	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
21	4	Lz1				LI		BR							1																
21	5	Lz1				LI		BR							1																
21	6	Lz1				LI		BR							1																
21	7	Lz1				LI		BR							1																
21	8	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
21	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
21	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
22	1	Lz3		g1	h1		BR	GR								1															akker, 7cm boor
22	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
22	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
22	4	Lz1				LI		BR							1								1								
22	5	Lz1				LI		BR							1																
22	6	Lz1				LI		BR							1																
22	7	Lz1				LI		BR							1																
22	8	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
22	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
22	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken
23	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor
23	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																							
23	3	Lz1		g1		LI		BR								1							1								
23	4	Lz1				LI		BR							1																
23	5	Lz1				LI		BR							1																
23	6	Lz1				LI		BR							1																
23	7	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen		
23	8	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
23	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
23	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
24	1	Lz3		g1	h1		BR	GR															1					1		akker, 7cm boor		
24	2	Lz3		g1	h1		BR	GR								1																
24	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
24	4	Lz3				LI		BR							1	1																
24	5	Lz3				LI		BR							1																	
24	6	Lz1				LI	GR	BR							1																	
24	7	Lz1				LI	GR	BR							1														1			
24	8	Lz1				LI	GR	BR							1																	
24	9	Lz3				LI		BR				1		2																		
24	10	Lz3				LI		BR															1								reductievlekken	
24	11	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
25	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor	
25	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
25	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
25	4	Lz3		g1	h1		BR	BR													1											
25	5	Lz1				LI		BR							1																	
25	6	Lz1				LI		BR							1					1												
25	7	Lz1				LI		BR							1																	
25	8	Lz1				LI		BR							1																	
25	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
25	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
26	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor	
26	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																					1			
26	3	Lz3		g1	h1		BR	GR															1									
26	4	Lz3		g1	h1		BR	BR																								
26	5	Lz1				LI		BR							1																	
26	6	Lz1				LI		BR							1																	
26	7	Lz1				LI		BR							1																	
26	8	Lz3				LI		BR							1																	

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen					
26	9	Lz3				LI		BR							1																				
26	10	Lz1				LI	GR	BR							1																	reductievlekken			
26	11	Lz1				LI	GR	BR							1																	reductievlekken			
26	12	Lz1				LI	GR	BR							1																	reductievlekken			
27	1	Lz3	g1	h1			BR	GR								1																akker, 7cm boor			
27	2	Lz3	g1	h1			BR	GR																											
27	3	Lz3	g1	h1			BR	GR																											
27	4	Lz1				LI		BR						1																					
27	5	Lz1				LI		BR						1																					
27	6	Lz1				LI		BR						1	1																				
27	7	Lz1				LI		BR						1																					
27	8	Lz1				LI		BR						1																					
27	9	Lz3				LI		BR						1																			reductievlekken		
27	10	Lz3				LI		BR						1																			reductievlekken		
28	1	Lz3	g1	h1			BR	GR												1		1						1				akker, 7cm boor			
28	2	Lz3	g1	h1			BR	GR												1		1													
28	3	Lz3	g1	h1			BR	GR																											
28	4	Lz1				LI		BR						1						1									1						
28	5	Lz1				LI		BR						1								1													
28	6	Lz1				LI		BR						1																					
28	7	Lz1	g1					BR						1																			reductievlekken		
28	8	Lz1	g1					BR						1																			reductievlekken		
28	9	Lz1	g1					BR						1																			reductievlekken		
28	10	Lz1	g2					BR						1																			reductievlekken, boor stuikt		
30	1	Lz3	g1	h1			BR	GR																									akker, 7cm boor		
30	2	Lz3	g1	h1			BR	GR																											
30	3	Lz3	g1	h1			BR	GR												1															
30	4	Lz1	g1			LI		BR														1													
30	5	Lz1	g1			LI		BR																											
30	6	Lz1	g1			LI		BR																											
30	7	Lz1	g1			LI		BR																											
30	8	Lz1	g1			LI		BR																											

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen	
30	9	Lz1		g1		LI		BR																							
30	10	Lz1		g1		LI		BR																							
30	11	Lz1				LI		BR																							
31	1	Lz3		g1	h1		BR	GR									1			1	1										akker, 7cm boor
31	2	Lz3		g1	h1		BR	GR								1				1											
31	3	Lz3		g1	h1		BR	GR												1											
31	4	Lz1		g1		LI		BR																							
31	5	Lz1		g1		LI		BR																							
31	6	Lz1		g1		LI		BR																							
31	7	Lz1		g1		LI		BR																							
31	8	Lz3		g1		LI		BR																							
31	9	Lz3		g1		LI		BR																							
31	10	Lz3		g1		LI		BR																							
31	11	Lz3		g1		LI		BR																							
32	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor
32	2	Lz3		g1	h1		BR	GR								1															
32	3	Lz3			h1		BR	GR																							
32	4	Lz1		g2		LI		BR																							
32	5	Lz1		g2		LI		BR																							
32	6	Lz1		g2		LI		BR																							
32	7	Lz1		g2		LI		BR																							
32	8	Lz1					BR	GR																							
32	9	Lz1					BR	GR																							
32	10	Lz1					BR	GR																							
32	11	Lz1					BR	GR																							
32	12	Lz1					BR	GR																							
33	1	Lz3			h1		BR	GR																							akker, 7cm boor
33	2	Lz3			h1		BR	GR																							vs libr + gr
33	3	Lz3			h1		BR	GR																							vs libr + gr
33	4	Lz3			h1		BR	GR																							overgang op 35 cm
33	5	Lz1				LI		BR																							
33	6	Lz1				LI		BR																							

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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		
33	7	Lz1				LI		BR																								
33	8	Lz1				LI		BR																								
33	9	Lz1				LI		BR																								
33	10	Lz1				LI		BR																								
33	11	Lz1				LI		BR																								
34	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor	
34	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
34	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
34	4	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
34	5	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
34	6	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
34	7	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
34	8	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
34	9	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
34	10	Lz1				LI		BR							1																reductievlekken	
35	1	Lz3		g1	h1		BR	GR																							akker, 7cm boor	
35	2	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
35	3	Lz3		g1	h1		BR	GR																								
35	4	Lz1		g1		LI		BR																							reductievlekken	
35	5	Lz1		g1		LI		BR																							reductievlekken	
35	6	Lz1		g1		LI		BR							1																reductievlekken	
35	7	Lz1		g1		LI		BR							1																reductievlekken	
35	8	Lz1		g1		LI		BR							1																reductievlekken	
35	9	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
35	10	Lz3				LI		BR							1																reductievlekken	
36	1	Lz3			h1		BR	GR																							akker, 7cm boor	
36	2	Lz3			h1		BR	GR																								
36	3	Lz3			h1		BR	GR																							abrupte overgang	
36	4	Lz3		g1			GE	GR							1																reductievlekken	
36	5	Lz3		g1			GE	BR							1																reductievlekken	
36	6	Lz3		g1			GE	BR																								
36	7	Lz3		g1			GE	BR																								

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	bijmenging grind	humusbijmcode	intensiteitcode	kleur2code	kleur1code	grondwater	horizont	ca	ht	con	oef	oxi	pl	bs	gs	hok	ks	ps	pn	sk	vl	bot	ar	vu	lei	vondst	opmerkingen		
36	8	Lz1				LI		BR																							donkerder dan vorige laag	
36	9	Lz1				LI		BR																								
36	10	Lz1				LI		BR																								
36	11	Lz1				LI		BR																								
36	12	Lz1				LI		BR																								
37	1	Lz3	g1	h1		GR	BR																								akker, 7cm boor	
37	2	Lz3	g1	h1		GR	BR																									
37	3	Lz3	g1	h1		GR	BR																									
37	4	Lz3	g1	h1		GR	BR																								abrupte overgang op 35cm	
37	5	Lz3				GE	BR																									
37	6	Lz3				GE	BR																									
37	7	Lz3				GE	BR																									
37	8	Lz3				GE	BR																									
37	9	Lz3				GE	BR																								stuikt op 85cm	
38	1	Lz3	g1	h1		BR	GR																								akker, 7cm boor	
38	2	Lz3	g1	h1		BR	GR									1															s gr + ge	
38	3	Lz3	g1	h1		BR	GR									1																
38	4	Lz3				LI	BR																									
38	5	Lz3				LI	BR																								overgang op 45cm	
38	6	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlakken	
38	7	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlakken	
38	8	Lz3				LI	GE	BR																							reductievlakken	
38	9	Lz3				LI	GE	BR																								
38	10	Lz3				LI	GE	BR																								
38	11	Lz3				LI	GE	BR																								
39	1	Lz3			h1	BR	GR														1										akker, 7cm boor	
39	2	Lz3			h1	BR	GR									1					1	1									licht vs gebr	
39	3	Lz3			h1	BR	GR														1											
39	4	Lz1				LI	BR																									
39	5	Lz1				LI	BR																									
39	6	Lz1				LI	BR																									
39	7	Lz1				LI	BR																									



boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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	
39	8	Lz1				LI		BR																							
39	9	Lz1				LI		BR																							
39	10	Lz1				LI		BR																							
40	1	Lz3			h1		BR	GR																							akker, 7cm boor
40	2	Lz3			h1		BR	GR																							
40	3	Lz3			h1		BR	GR																							
40	4	Lz3			h1		BR	GR																							overgang op 55cm
40	5	Lz1	g1			LI		BR																							
40	6	Lz1	g1			LI		BR																							
40	7	Lz1	g1			LI		BR																							
40	8	Lz3	g1				GE	BR																							
40	9	Lz3	g1				GE	BR																							boor stuikt op 85cm
42	1	Lz3			h1		BR	GR																							akker, 7cm boor
42	2	Lz3			h1		BR	GR																							
42	3	Lz3			h1		BR	GR																							
42	4	Lz3				LI	GE	BR																							
42	5	Lz3				LI	GE	BR																							
42	6	Lz3				LI	GE	BR																							
42	7	Lz3				LI	GE	BR																							
42	8	Lz3				LI	GE	BR																							
42	9	Lz3				LI	GE	BR																							
42	10	Lz3				LI	GE	BR																							
43	1	Lz3	g1	h1			GR	BR																							akker, 7cm boor
43	2	Lz3	g1	h1			GR	BR												1											
43	3	Lz3	g1	h1			GR	BR																							
43	4	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken
43	5	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken
43	6	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken
43	7	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken
43	8	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken
43	9	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken
43	10	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken

boring	onderdiepte laag	code	zandmedafl	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				
43	11	Lz3				LI	GE	BR							1																reductievlekken			
44	1	Lz1					BR	GR								1															akker, 7cm boor			
44	2	Lz1					BR	GR								1																		
44	3	Lz1					BR	GR																										
44	4	Lz1					BR	GR																										
44	5	Lz1					BR	GR																										
44	6	Lz1					BR	GR																										
44	7	Lz1					BR	GR																										
44	8	Lz3				LI		BR							1																			
44	9	Lz3				LI		BR							1																	reductievlekken		
44	10	Lz3				LI		BR							1																			
45	1	Lz3			h1		GR	BR																								akker, 7cm boor		
45	2	Lz3			h1		GR	BR																										
45	3	Lz3			h1		GR	BR																										
45	4	Lz3			h1		GR	BR																										
45	5	Lz3			h1		GR	BR																										
45	6	Lz3			h1		GR	BR																										
45	7	Lz3				LI	BR	GR							1																	reductievlekken		
45	8	Lz3				LI	BR	GR							1																			
45	9	Lz3				LI	BR	GR							1																			
46	1	Lz3			h1		GR	BR																								akker, 7cm boor		
46	2	Lz3			h1		GR	BR																										
46	3	Lz3			h1		GR	BR																										
46	4	Lz3				LI		GR																										
46	5	Lz3				LI		GR																										
46	6	Lz3				LI		GR																										
46	7	Lz3				LI		GR							1																			
46	8	Lz3				LI		GR							1																			
46	9	Lz3				LI		GR							1																			
47	1	Lz3					BR	GR																								akker, 7cm boor		
47	2	Lz3					BR	GR								1																		
47	3	Lz3					BR	GR								1																		

boring	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			
47	4	Lz1				LI	GR	BR																									
47	5	Lz1				LI	GR	BR																									
47	6	Lz1				LI	GR	BR														1											
47	7	Lz1				LI	GR	BR						1																			
47	8	Lz1				LI	GR	BR						1																			
47	9	Lz1				LI	GR	BR						1																			
47	10	Lz1				LI		BR																									
47	11	Lz1				LI		BR																									

**Bijlage 3: Vondstenlijst**

vondstnummer	boorpunt	diepte mv	omschrijving	materiaal	categorie	type	aantal	periode	status	opmerkingen	vondstomstandigheden
1	24	70 cm	SVA	steen	zwarte vuursteen	afslag	1	PALEOL-NEO			laag 3
2	26	25 cm		keramiek: aardewerk	Andenne	indet	1	LMEA	wandfragment		samen met grind, laag 1
3	26	85 cm		keramiek: aardewerk	grijsbakkend	ruwwandig, lokaal?	1	LMEA	wandfragment	grove (basalt)verschraling, bijna gesinterd	laag 3
4	33	70 - 110 cm	SVA	steen	geel-geelbruine vuursteen	afslag	1	PALEOL-NEO			in combinatie met grind, laag 2

**Bijlage 4: Overzicht archeologische perioden**

Periode		Code
<b>Paleolithicum</b>	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
<b>Mesolithicum</b>	8800 – 5300 vC	MESO
Mesolithicum Vroeg	8800 – 7100 vC	MESOV
Mesolithicum Midden	7100 – 6450 vC	MESOM
Mesolithicum Laet	6450 – 5300 vC	MESOL
<b>Neolithicum</b>	5300 – 2000 vC	NEO
Neolithicum Vroeg	5300 – 4200 vC	NEOV
Neolithicum midden	4200 – 2850 vC	NEOM
Neolithicum Laet	2850 – 2000 vC	NEOL
<b>Bronstijd</b>	2000 – 800 vC	BRONS
Bronstijd Vroeg	2000 – 1800 vC	BRONSV
Bronstijd Midden	1800 – 1100 vC	BRONSM
Bronstijd Laet	1100 – 800 vC	BRONSL
<b>IJzertijd</b>	800 – 12 vC	IJZ
IJzertijd Vroeg	800 – 500 vC	IJZV
IJzertijd Midden	500 – 250 vC	IJZM
IJzertijd Laet	250 – 12 vC	IJZL
<b>Romeinse Tijd</b>	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
<b>Middeleeuwen</b>	450 – 1500 AD	XME
Middeleeuwen Vroeg	450 – 1050 AD	VME
Middeleeuwen Laet	1050 – 1500 AD	LME
<b>Nieuwe Tijd</b>	1500 – heden	NT
Nieuwe Tijd A	1500 – 1650 AD	NTA
Nieuwe Tijd B	1650 – 1850 AD	NTB
Nieuwe Tijd C	1850 – heden	NTC
<b>Onbekend</b>		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 milj – 10.000
			75.000 – 10.000
		Late Dryas	11.000 – 10.000
	Allerød	12.000 – 11.000	
	Bolling	13.000 – 12.000	
	Eemien	100.000 – 75.000	
Saalien	250.000 – 100.000		