

Archeologisch rapport

Bureauonderzoek en karterend veldonderzoek
Overbroek, gemeente Heerlen

projectnr. 7967-149802
revisie 00
29 november 2004

Auteur(s)

H. Koopmanschap

Opdrachtgever

Stienstra Nouville
t.a.v. de heer B. Mertens
Postbus 70
6400 AB Heerlen

datum vrijgave

29 november 2004

beschrijving revisie 00

Definitief

goedkeuring

H. Koopmanschap

vrijgave

M. Marinelli



	Inhoud	Blz.
1	Inleiding	2
2	Onderzoeksopzet	3
2.1	Uitvoering inventarisatie	3
2.2	Uitvoering karterend booronderzoek	3
3	Onderzoeksresultaten	5
3.1	Bureauonderzoek	5
3.1.1	<i>Onderzoekslocatie</i>	5
3.1.2	<i>Geologie en bodemopbouw</i>	5
3.1.3	<i>Archeologie</i>	7
3.1.4	<i>Verstoring</i>	8
3.2	Veldonderzoek	9
3.2.1	<i>Oppervlaktekartering</i>	9
3.2.2	<i>Booronderzoek</i>	10
3.2.3	<i>Bodemopbouw</i>	11
3.2.4	<i>Zintuiglijke waarnemingen</i>	11
3.2.5	<i>Landschap</i>	11
4	Conclusie	12

Bijlagen

- 1 Literatuurlijst
- 2 Profielbeschrijvingen met zintuiglijke waarnemingen en boorpuntgegevens
- 3 Periodisering
- 4 Gegevens monumenten (Centraal Monumenten Archief (CMA)) en waarnemingen (Centraal Archeologisch Archief (CAA))
- 5 Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Tekeningen

- 149802-S1 Situatietekening met ligging boringen
149802-ROB Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) met Archeologische Monumenten Kaart (AMK)

1 Inleiding

In opdracht van Stienstra Nouville is in november 2004 door Ingenieursbureau Oranjewoud BV een inventariserend archeologisch onderzoek uitgevoerd, bestaande uit een bureauonderzoek en een karterend booronderzoek.

Aanleiding voor het uitvoeren van een onderzoek is de herinrichting van het gebied Overbroek. De sportvelden worden binnen het onderzoeksgebied verplaatst naar het terreindeel dat voorheen een agrarische functie heeft gehad. Op de plaats waar nu de sportvelden nog liggen wordt woningbouw gerealiseerd. Het onderzoeksgebied ligt ten zuiden van de kern Hoensbroek.

Doel van het uitvoeren van een archeologisch onderzoek is de archeologische waarden in een gebied te inventariseren. Het onderzoek is hiermee een eerste stap in het inventarisatieproces en heeft tot doel de initiatiefnemer te adviseren over de vraag hoe om te gaan met het archeologische aspect.

Doel van het karterend booronderzoek is het vaststellen van de bodemgesteldheid in het onderzoeksgebied en daarmee het toetsen van de archeologische verwachting op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek. Daarnaast wordt vastgesteld in hoeverre archeologische resten aan- of afwezig zijn.

Dit onderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Uitvoering inventarisatie

Een inventariserend archeologisch onderzoek bestaat uit twee onderdelen:

- a. bureauonderzoek;
- b. veldonderzoek.

Tijdens het bureauonderzoek worden de bodemkundige gegevens geïnventariseerd met behulp van o.a. de bodemkaart van Nederland, de geologische kaarten van het gebied en overige bronnen. Archeologische gegevens worden verzameld aan de hand van de direct toegankelijk informatie uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA), het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek en het Centraal Monumenten Archief (CMA), waarbij een overzicht verstrekt wordt van de op het moment bekende waardevolle terreinen en vindplaatsen.

Behalve voor bekende terreinen wordt er voor het gebied een indicatie gegeven van de verwachte archeologische waarden in de klassen lage, middelhoge en hoge indicatie. Deze waarden zijn gebaseerd op vakinhoudelijke expertise en meerdere kaarten, o.a. de Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW).

2.2 Uitvoering karterend booronderzoek

Teneinde te kunnen bepalen of er daadwerkelijk archeologische resten in het gebied aanwezig zijn, is het belangrijk de mate van bodemverstoring vast te stellen. Indien er geen verstoringen hebben plaatsgevonden en de bodemopbouw nog ongestoord is, kunnen hierop archeologische resten daterend vanaf de Steentijd voorkomen. Om de in het bureauonderzoek opgestelde verwachting te toetsen wordt hiervoor karterend veldwerk uitgevoerd. Dat kan door middel van oppervlaktekartering, grondboringen of een combinatie hiervan. Booronderzoek is hiervoor een betrouwbare methode om de mate van antropogene verstoring en/of bodemerosie van het te onderzoeken gebied te kunnen bepalen. In beide gevallen kunnen archeologische sporen geheel of gedeeltelijk zijn verdwenen.

Tijdens de veldwerkzaamheden voor het archeologisch karterend booronderzoek wordt gelet op in het veld zichtbare terreinkenmerken als verhogingen en verkleuringen. Verder wordt gelet op vondsten en sporen die zich aan het oppervlak bevinden en ten tijde van het onderzoek zichtbaar zijn. In de profielbeschrijvingen wordt gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk- en vuursteenfragmenten, houtskool, verkleuringen en veraarde lagen.

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd op basis van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (VS03). Voor de Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën wordt verwezen naar bijlage 5.

klimaat nu definitief warmer. Door de stijging van de gemiddelde jaartemperatuur begon de ijskap te smelten en steeg het waterniveau. Grote veranderingen in het lösslandschap traden alleen daar op waar waterstromen delen van het landschap konden eroderen of nieuwe afzettingen vormen. Voor het onderzoeksgebied moet worden verondersteld dat er alleen door de wind loss over kleine afstanden is verplaatst.

Aangezien het onderzoeksterrein uit een heuveltop en het eerste gedeelte van de bijbehorende flank bestaat, moet de invloed van regenwater niet worden uitgevlakt. Het is zeer goed denkbaar dat er een erosie heeft plaatsgevonden vanaf de top, over de flank het dal in. Wanneer grond afspoelt en op een lager punt weer wordt afgezet is dit herkenbaar als de zogenaamde uitspoelingswaaier en/of hellingsvoetafzetting. Deze kenmerkt zich door een pakket van relatief dunne, wisselende laagjes onder de lösslaag.

Lokale bodemopbouw

Voor radebrikgronden (codering Bld6, Stiboka 1990) is een bodemopbouw gesteld die zich als volgt laat typeren:

0-30 donkerbruine zwak humeus siltig leem.

30-60 beigebruine licht zandige leem.

60-500 grijsbruine leem met roestvlekken

Voor het gebied is op de bodemkaart geen grondwatertrap aangegeven.

3.1.3 Archeologie

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de geregistreerde terreinen in en rond Overbroek.

Voor een overzicht van de ligging van de gebieden ten opzichte van het onderzoeksterrein wordt verwezen naar tekening 149802-IKAW.

In bijlage 4 zijn de gegevens uit het Centraal Monumenten Archief (CMA) en de waarnemingen uit het Centraal Archeologisch Archief (CAA) opgenomen.

Tabel 3.1: Overzicht geregistreerde terreinen met archeologische waarde.

Monument-nummer	Object	Begin periode	Eind periode	Archeologische status
1321	Romeinse villa	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd.
1536	Kasteelheuvel	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen	Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd.
5464	Nederzetting, onbepaald	Neolithicum	Late IJzertijd	Terrein van archeologische betekenis
15755	Versterking, onbepaald	Late Middeleeuwen	Nieuwe Tijd	Terrein van hoge archeologische waarde.

Uit de tabel blijkt dat ter hoogte van het onderzoeksgebied diverse terreinen aanwezig zijn die in het CMA zijn geregistreerd. De datering van deze terreinen loopt uiteen van het Neolithicum (8800-2800 voor Chr.), IJzertijd (800-12 voor Chr.), de Romeinse Tijd (12 voor Chr. – 450 na Chr.) tot in de Nieuwe Tijd (1500-heden).

In de directe omgeving van het gebied bij de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek zijn enkele archeologische waarnemingen en vondsten bekend (zie 149802-IKAW en bijlage 4). Voor het gebied zelf zijn geen waarnemingen gemeld. De relevante meldingen uit de directe omgeving zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht CAA-waarnemingen.

CAA Nummer	Object / complextype	Begin periode	Eind periode
7906	Romeinse villa	Romeinse Tijd	Romeinse Tijd
28200	Keramiek	Late Middeleeuwen	Late Middeleeuwen
35726	Kasteel Hoensbroek	Nieuwe Tijd	Nieuwe Tijd

Uit de tabel blijkt dat er veel materiaal uit de Romeinse tijd tot en met de Nieuwe Tijd is waargenomen. In het gebied lijken meerdere Romeinse villa's aanwezig te zijn. Deze lijken zich met name ten zuiden van het onderzoeksgebied te bevinden. De aanwezigheid van het kasteelterrein Hoensbroek beneden in het dal maakt een bewoning van de omgeving in de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd waarschijnlijk.

Op basis van de bodemkundige (en archeologische) gegevens is door de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek (ROB) een Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) opgesteld. Deze geeft een geschatte verwachting op het aantreffen van archeologische waarden binnen een gebied. Daar het hier een indicatie betreft gemaakt op basis van interpolaties met kaartmateriaal (schaal 1:50.000) dient de verwachting voor specifieke gebieden altijd te worden getoetst. Voor een overzicht van de ligging van het gebied binnen deze kaart wordt verwezen naar tekening 149802-IKAW.

Voor het gebied zelf geldt een middelhoge en hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden. Een deel van het terrein is niet gekarteerd. De zone met een hoge verwachtingswaarde ligt in het lager gelegen noordelijke deel.

3.1.4 Verstoring

Historische verstoringen

Het gebied is lange tijd in gebruik geweest als akkerland. Er zijn geen geregistreerde verstoringen uit het verleden bekend. Voor het deel terrein waar de sportvelden aanwezig zijn geldt dat door het aanbrengen van een cultuurtechnische sportondergrond ter plaatse van de beide speelvelden een verstoring is opgetreden. Omdat ter plaatse van het sportveld geen toestemming werd verkregen om boringen te plaatsen is onbekend hoe diep de verstoring is aangebracht.

Toekomstige verstoringen

In toekomst worden de sportvelden verlegd en naast de spoorlijn gesitueerd. De verstoring zal hier bestaan uit de aanleg van een cultuurtechnische sportlaag en sleuven ten behoeve van kabels en leidingen. De plaats waar nu de sportvelden zijn gelegen wordt benut voor de realisatie van woningbouw. Ook het noordelijk deel van het onderzoeksgebied zal worden bebouwd. Ten behoeve van funderingen en kabels en leidingen zullen sleuven moeten worden gegraven.

3.2 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd in de eerste twee weken van november 2004. Hierbij is het plangebied onderzocht door middel van een karterend booronderzoek en daar waar mogelijk een oppervlaktekartering. Het doel van het booronderzoek is het vaststellen van de mate van eventuele bodemverstoring en de eventuele aanwezigheid van archeologische vindplaatsen op te sporen. Bij de uitvoering van het veldwerk bleek dat er geen toestemming werd gekregen vanuit de beheerder van het sportcomplex om op het veld zelf boringen te zetten. Dit is ter plaatse opgelost door langs de randen van de velden enkele boringen te zetten. Voor het sportveldcomplex geldt dat hier niet kon worden geboord met vijf boringen per hectare maar dat er hier in totaal vier boringen zijn geplaatst.



Afbeelding 2: Het onderzoeksgebied ten tijde van de uitvoering van het karterend booronderzoek (november 2004).

3.2.1 *Oppervlaktekartering*

Tijdens de veldwerkzaamheden voor het archeologisch karterend booronderzoek is gelet op in het veld zichtbare terreinkenmerken als verhogingen en verkleuringen. Verder is gelet op vondsten en sporen die zich aan het oppervlak bevinden en ten tijde van het onderzoek zichtbaar waren.

Het onderzoeksgebied bestond uit ongemaaid grasland zonder molshopen. De vondstzichtbaarheid was hierdoor slecht en er zijn geen oppervlaktevondsten waargenomen. Het oostelijk en zuidelijk deel heeft de hoogste ligging, terwijl het terrein in noordelijke en westelijke richting naar beneden afloopt. De daling in noordelijke en westelijke richting verloopt niet gelijk, in noordelijke richting lijkt de daling sterker te verlopen.

3.2.2 *Booronderzoek*

In totaal zijn 59 boringen verricht waarvan 57 tot 1,3 m –mv, 1 tot 2,5 m –mv en 1 boring tot 4,0 m –mv. De boringen zijn verspreid over het terrein in een grid van 20m (raaien) x 25 (boringen) gezet waarbij de boringen tussen de raaien onderling 12,5 m verspringen. Dit om een zo groot mogelijke dekking van het onderzoeksgebied te bereiken met zo min mogelijk aantal boringen. De boringen zijn verricht met een edelmanboor (diameter 15 cm) en doorgezet tot in de brikgrond. Daar waar dit zinvol werd geacht is de opgeboorde grond gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm.

De (X,Y)positie van de boringen is ingemeten m.b.v. DGPS (nauwkeurigheid =/ - 1 m). Plaats en nummer van de boring is weergegeven op tekening 149802-S-1.

Uit de boringen werden met name in het noordoostelijk deel van het onderzoeksgebied vondsten gedaan. Deze bestonden uit enkele fragmenten roodbakkend aardewerk en kiezelstenen. Het roodbakkende aardewerk moet worden geplaatst in de neder-Rijnse traditie, op basis van oppervlaktebehandeling en gebruikt motief, en heeft een datering in de zeventiende of achttiende eeuw. De kiezelstenen zullen natuurlijk van oorsprong zijn en hebben geen bewerkingssporen.

3.2.3 Bodemopbouw

Uit de profielbeschrijvingen kan de globale bodemopbouw ter plaatse als volgt worden omschreven:

0-30	bruingrijze loss, zwak zandig
30-110	beigebruine loss, zwakzandig
110-400	lichtgrijze-bruin of gele loss zwak roesthoudend.

Voor boornummers 1 en 2 geldt dat onder de beigebruine lösslaag een zwakke hellingsvoetsafzetting aanwezig was. Deze bestond uit dunne laagjes die zonder vondsten waren. Direct buiten het onderzoeksgebied aan de kant van boornummers 1 en 2 liep de helling verder naar beneden.

3.2.4 Zintuiglijke waarnemingen

In de profielbeschrijving is gelet op het voorkomen van archeologische indicatoren als aardewerk- en vuursteenfragmenten, houtskool, verkleuringen en humeuze, veraarde en geroerde lagen. In de boringen aan de oostelijke kant werden in boornummer 50 en 51 enkele kiezels waargenomen. Dit betekende een concentratie van kiezels die nergens anders in het terrein aanwezig was. Er is voor gekozen om hier ter plaatse het boorgrid te verdichten tot 25 meter. Deze verdichting vond plaats middels boornummers 49, 50, 52, 53 en 54. In deze boringen werden de kiezels echter niet aangetroffen en werden geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.2.5 Landschap

Het onderzoeksgebied bestaat uit een heuvel die haar top bereikt in het zuiden van het onderzoeksgebied. In noordelijke en westelijke richting helt de top af. Net in het noorden ter hoogte van boornummers 1 en 2 is een eerste depressie waargenomen waarin enkele afspoelingslaagjes herkenbaar zijn. Het vermoeden bestaat dat deze echter al vrij snel is opgevuld, waarna de afgespoelde grond haar weg verder richting dal heeft vervolgd. De plaats waar nu het kasteel Hoensbroek is gelegen vormt waarschijnlijk de bodem van het dal. Door het kasteel juist hier te situeren was men verzekerd van voldoende water voor de grachten. Eventuele archeologische sporen zullen in de loop van de tijd mee zijn gevoerd van de helling af. Zwaardere elementen zoals bakstenen en daktegels van Romeinse villa's blijven meestal gespaard bij een dergelijke afspoeling. Er zijn geen resten van dergelijke voorwerpen aangetroffen waardoor mag worden aangenomen dat de heuveltop geen stenen bebouwing heeft gekend.

4 Conclusie

Het terrein heeft deel uitgemaakt van het Zuid-Limburgse lösslandschap. De bodem bestaat ter plaatse uit een brikgrond. Voor zover kon worden nagegaan heeft het terrein altijd een agrarische functie gehad.

Op basis van de geregistreerde monumenten en waarnemingen uit het gebied zou bewoning vanaf het Neolithicum mogen worden verwacht. Ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn twee villacomplexen uit de Romeinse Tijd aangetroffen. Ook kan bewoning vanaf de Late Middeleeuwen in het gebied worden verwacht. Het zuidelijk deel, zijnde een heuveltop zal door haar hoge ligging geschikt zijn geweest voor menselijke bewoning.

Uit het uitgevoerde booronderzoek is gebleken dat er geen antropogene verstoring van het bodemarchief heeft plaatsgevonden. Hierbij moet worden opgemerkt dat het zuidoostelijk deel (ter hoogte van de sportvelden) niet met een karterend boorgrid kon worden onderzocht.

Vastgesteld is dat er erosie van het oppervlak heeft plaatsgevonden, blijkens de hellingsvoetafzettingen die in boornummers 1 en 2 werden aangetroffen. Bij deze bodemerosie zijn mogelijk aanwezige archeologische sporen geërodeerd en afgevoerd richting het dal. Het onderzoeksgebied heeft langs de noordwestzijde een hoge en middelhoge verwachting. Uit het uitgevoerde booronderzoek blijkt dat deze waarde voor het gebied naar beneden kan worden bijgesteld.

In de boringen zijn echter geen archeologische indicatoren aangetroffen die duiden op de aanwezigheid van archeologische sporen in de ondergrond. Op basis van de uitgevoerde bureauonderzoek en de vier geplaatste boringen op het terrein van de huidige sportvelden mag worden gesteld dat ook hier geen indicatoren voor archeologische sporen zijn aangetroffen.

Er is daarom op basis van het uitgevoerde bureauonderzoek en booronderzoek geen noodzaak tot archeologisch vervolgonderzoek voor het onderzoeksgebied, zijnde Overbroek zoals aangegeven op situatietekening 149802-S-1.

Altijd bestaat er de mogelijkheid dat er tijdens de graafwerkzaamheden toch losse sporen worden aangetroffen die niet door middels van een booronderzoek kunnen worden opgespoord zoals waterputten en afvalkuilen. Indien dit gebeurt bestaat er een wettelijke verplichting tot het zo snel mogelijk melden (binnen 3 dagen) hiervan aan het bevoegd gezag (Monumentenwet 1988, artikel 47).

Oosterhout, november 2004

Bijlage 1 : Literatuurlijst

Bijlage 1: Literatuurlijst

Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Fysische geografie van Nederland. Van Gorcum, Assen

Brinkkemper et.al., 1998. Handboek van ROB-specificaties. Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek. Mediaproducties, Amersfoort

Kuiper, J. 1867. Gemeente atlas van de provincie Drenthe. Naar officiële bronnen bewerkt. Hugo Suringar, Leeuwarden.

Kwaliteitsnorm Nederland Archeologie versie 2,0 oktober 2001, College voor de Archeologische Kwaliteitszorg.

ROBAS Producties / Uitgeverij 12 Provinciën 2004. Fotoatlas Limburg.

Stichting voor Bodemkartering, 1990. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, kaartblad 61-62 West en Oost, Maastricht en Heerlen. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Topgrafische Dienst, 1992. Grote Provincieatlas Limburg 1:25.000, Tweede editie. Wolters-Noordhoff Atlasproducties Groningen.

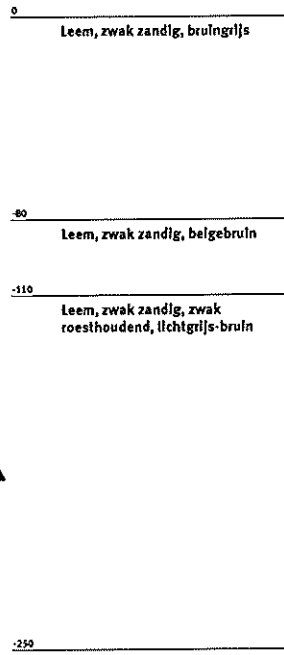
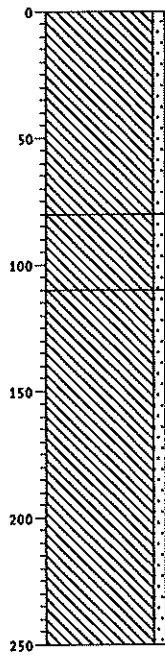
Wolters-Noordhoff Atlasproducties Groningen. Grote Historische Provincieatlas Limburg 1837-1844, 1:25.000.

www.archis.nl

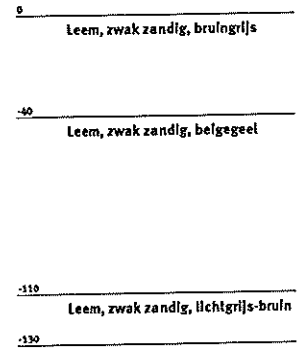
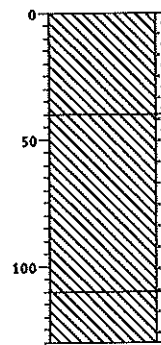
Bijlage 2 : Profielbeschrijvingen met zintuiglijke waarnemingen en boorpuntgegevens

Legenda is toegevoegd als uitklapvel achter de boringen.

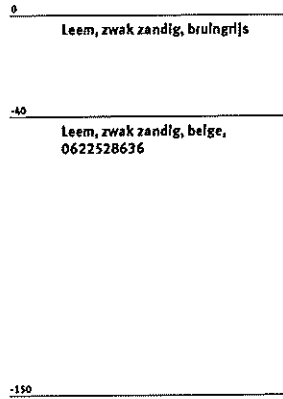
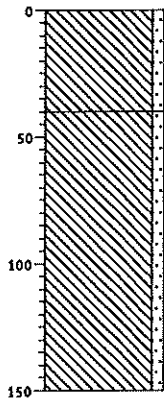
Boring: 001



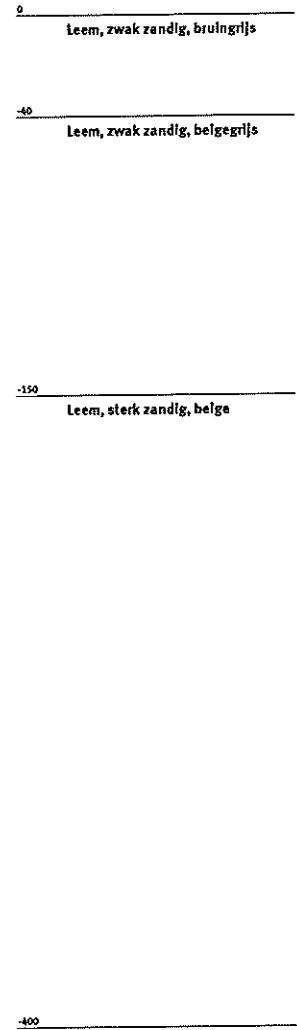
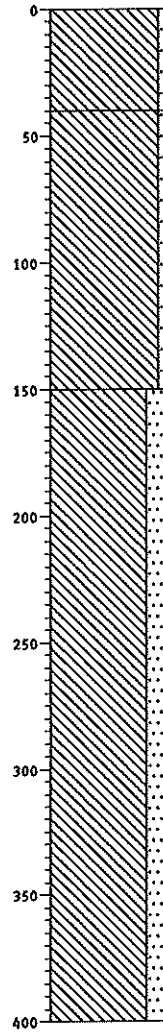
Boring: 002



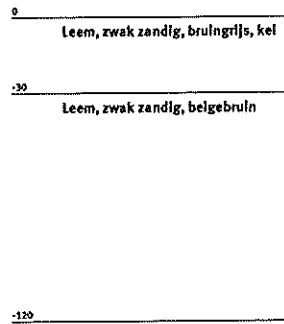
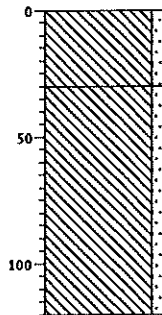
Boring: 003



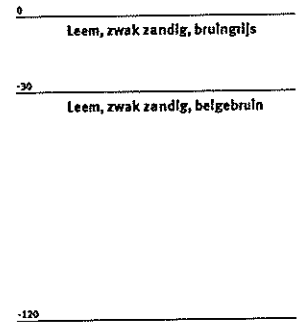
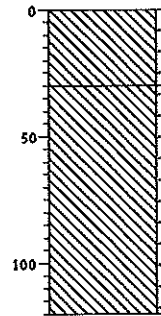
Boring: 004



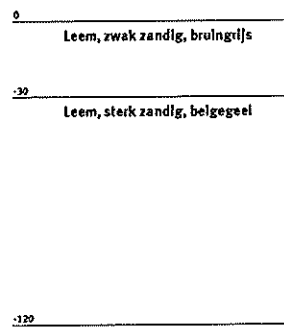
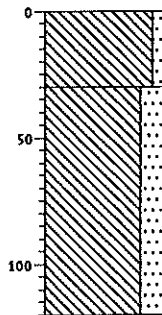
Boring: 005



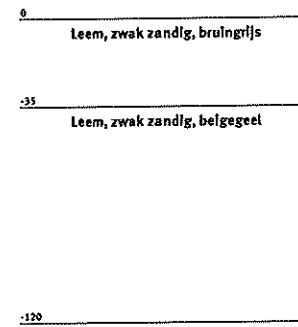
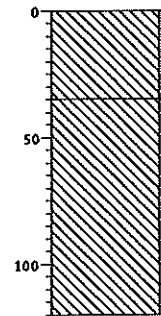
Boring: 006



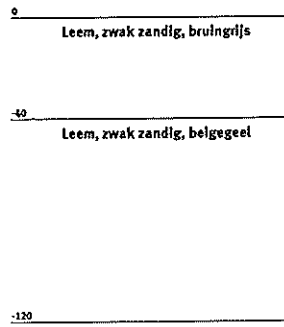
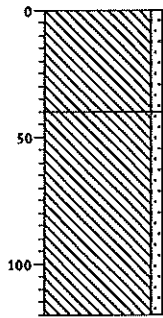
Boring: 007



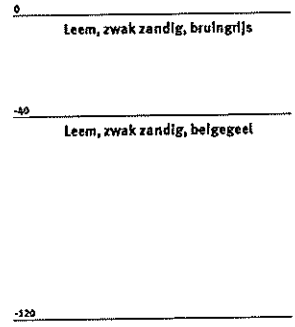
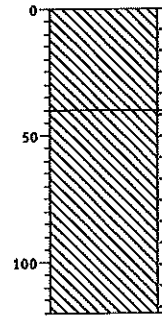
Boring: 008



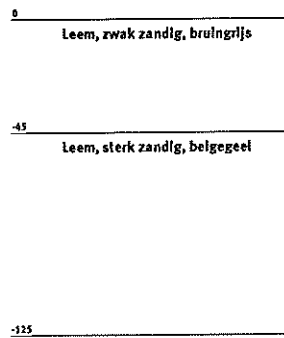
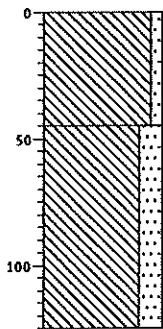
Boring: 009



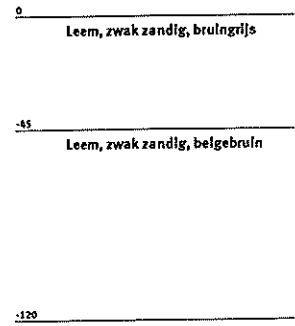
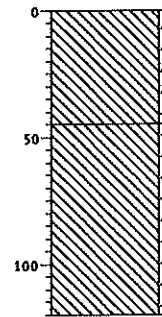
Boring: 010



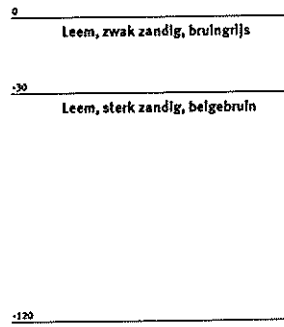
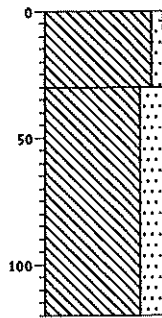
Boring: 011



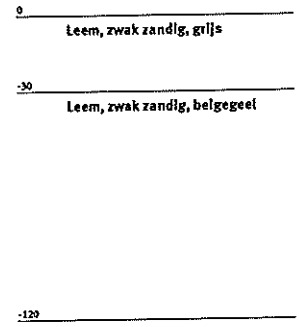
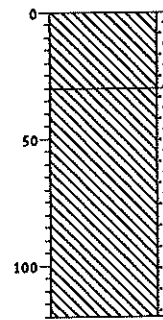
Boring: 012



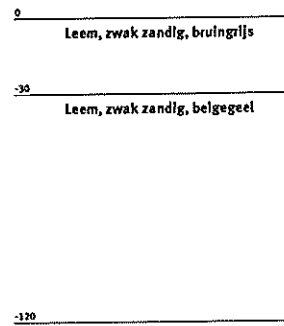
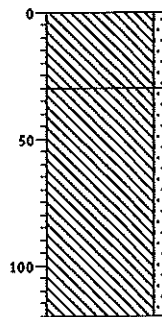
Boring: 013



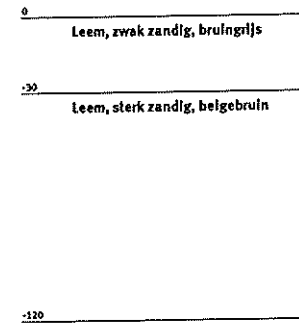
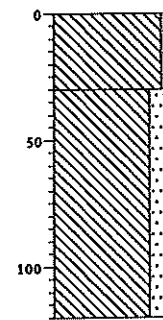
Boring: 014



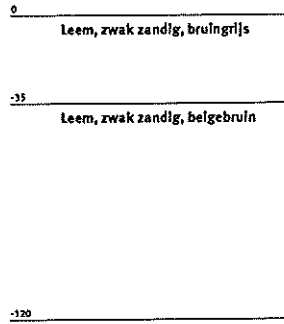
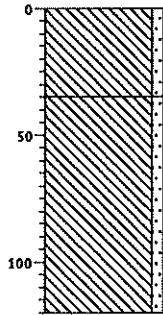
Boring: 015



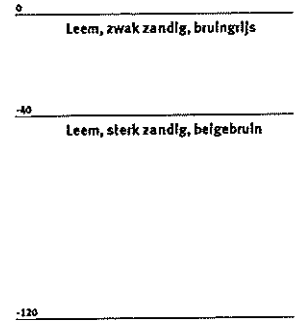
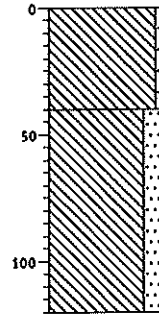
Boring: 016



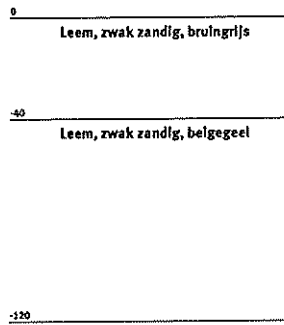
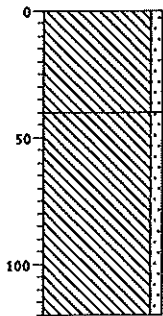
Boring: 017



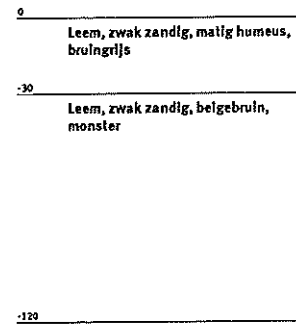
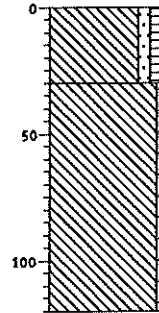
Boring: 018



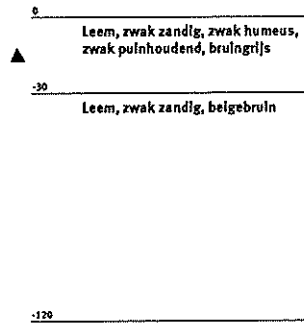
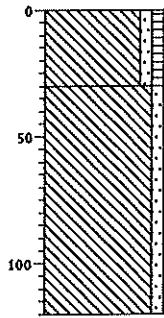
Boring: 019



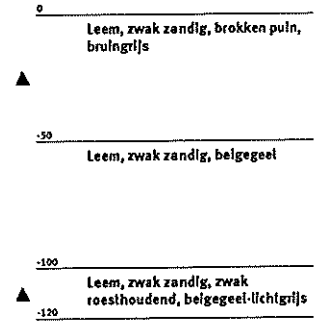
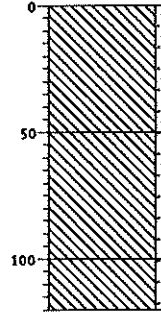
Boring: 020



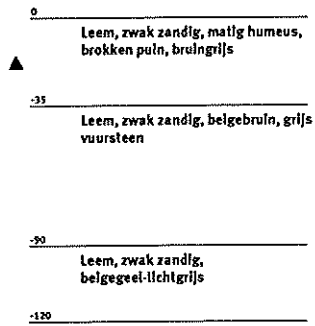
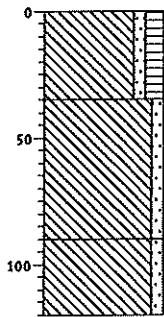
Boring: 021



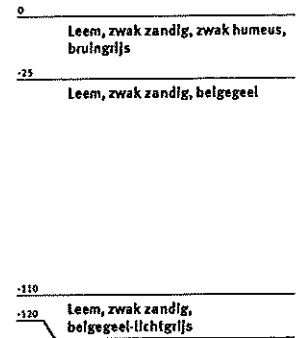
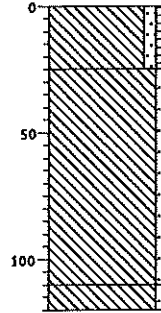
Boring: 022



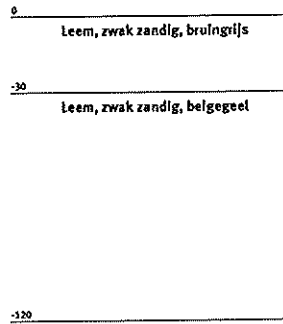
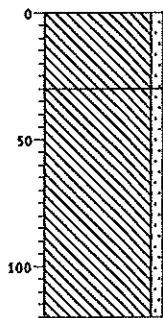
Boring: 023



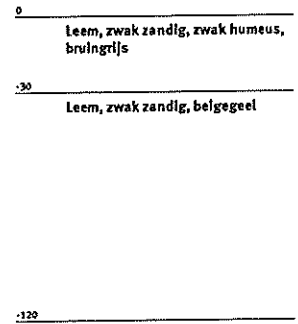
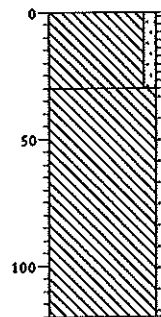
Boring: 024



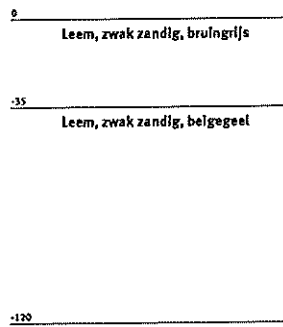
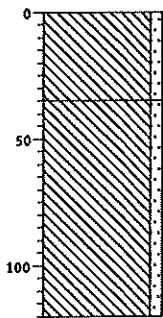
Boring: 025



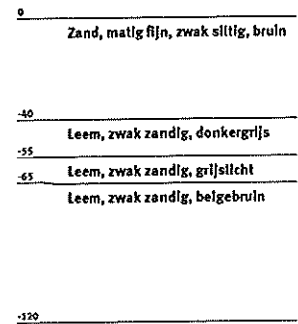
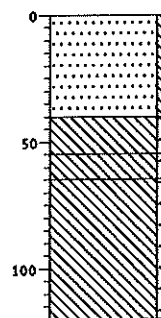
Boring: 026



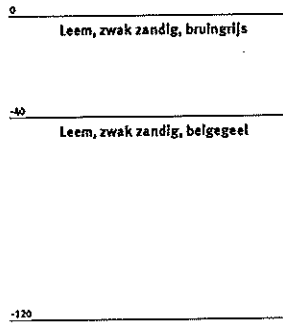
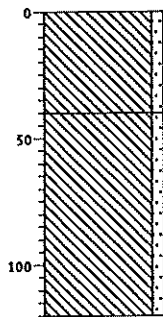
Boring: 027



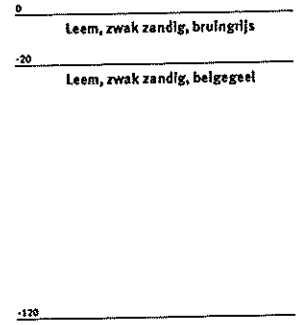
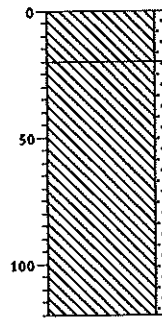
Boring: 028



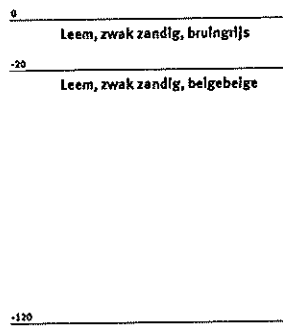
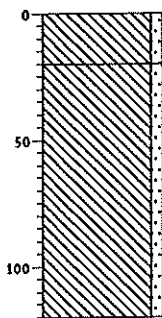
Boring: 029



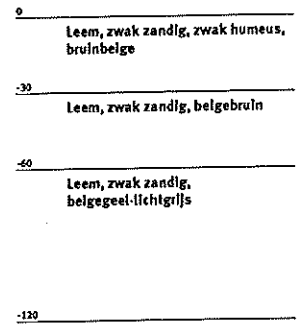
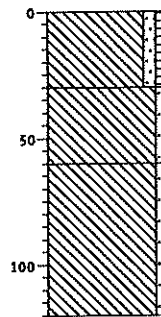
Boring: 030



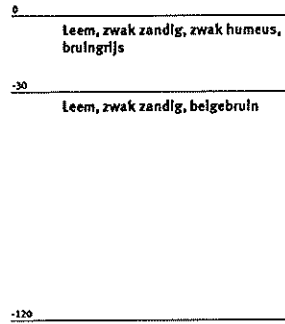
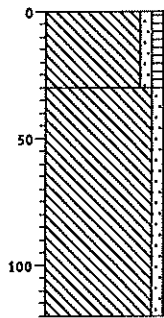
Boring: 031



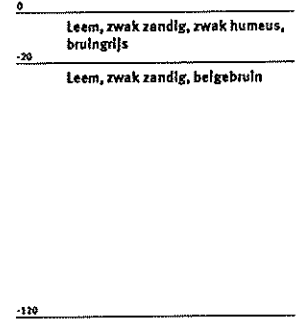
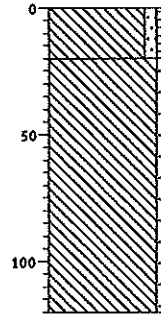
Boring: 032



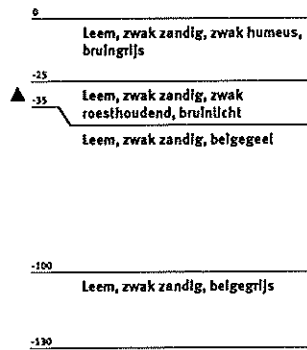
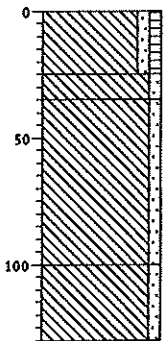
Boring: 033



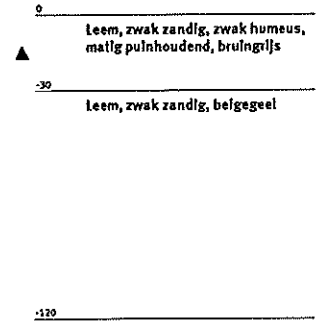
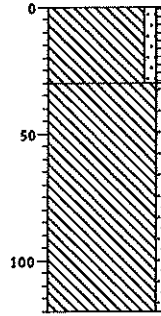
Boring: 034



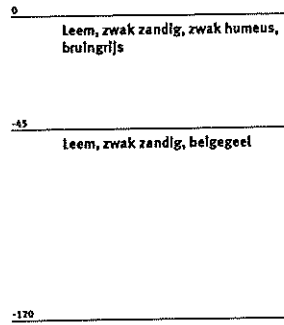
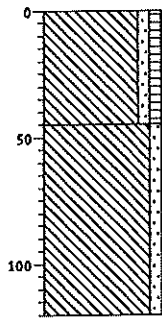
Boring: 035



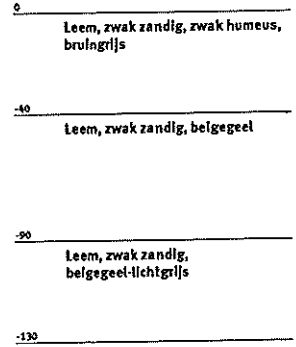
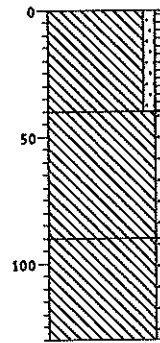
Boring: 036



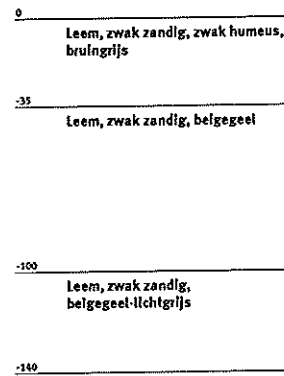
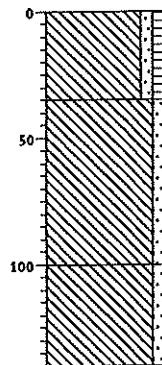
Boring: 037



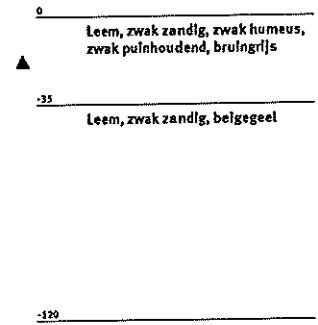
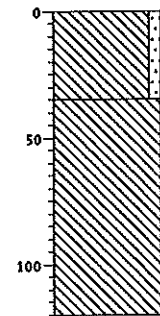
Boring: 038



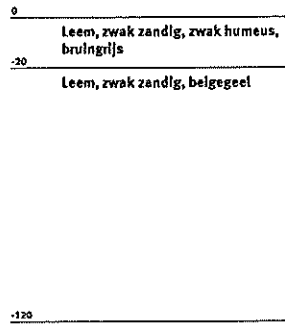
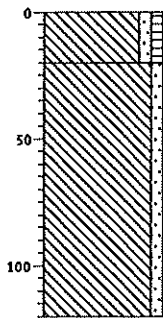
Boring: 039



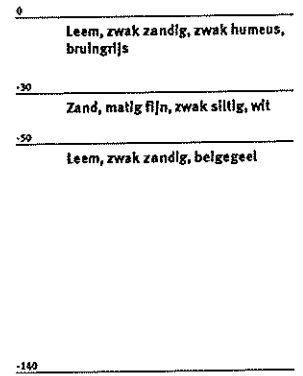
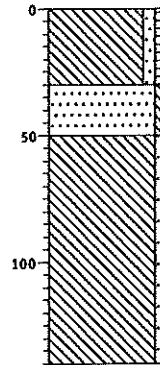
Boring: 040



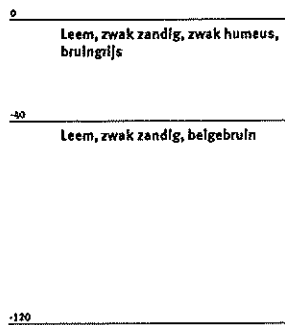
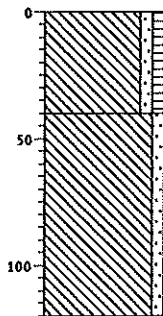
Boring: 041



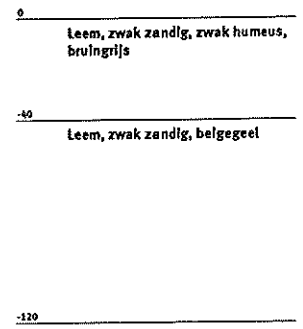
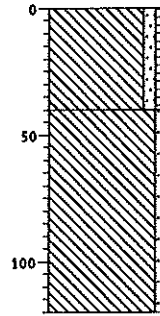
Boring: 042



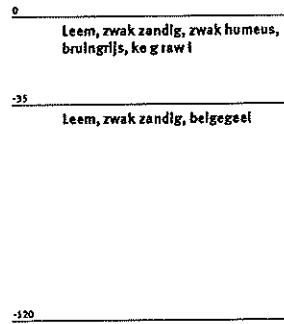
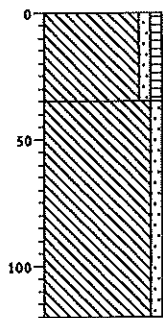
Boring: 043



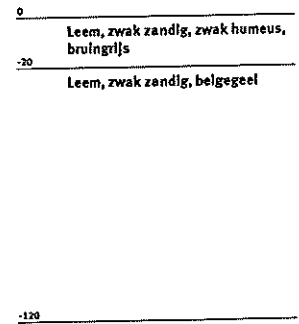
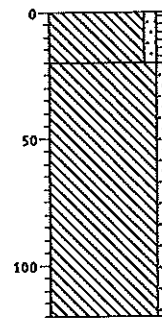
Boring: 044



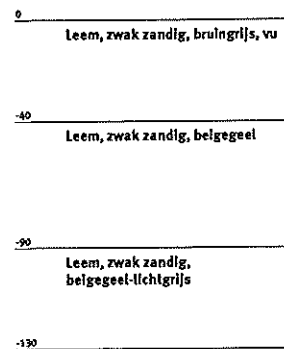
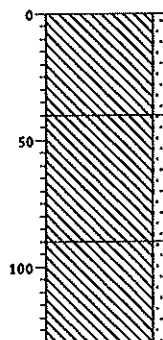
Boring: 045



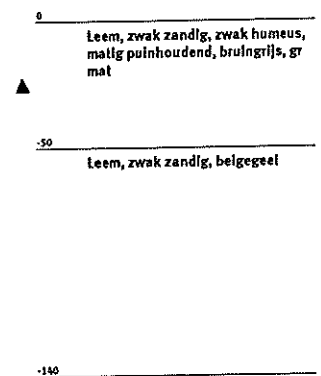
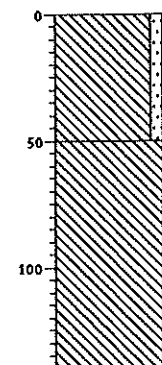
Boring: 046



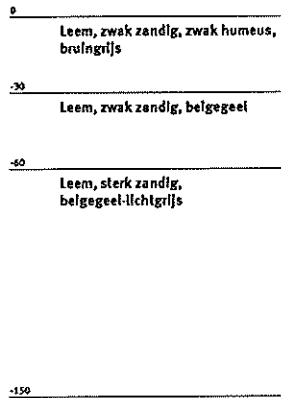
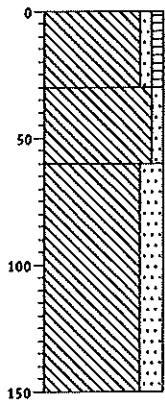
Boring: 047



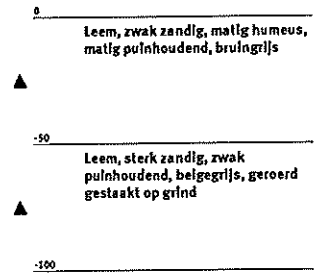
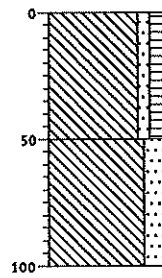
Boring: 048



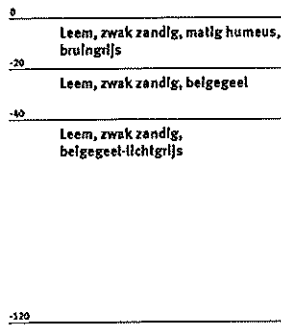
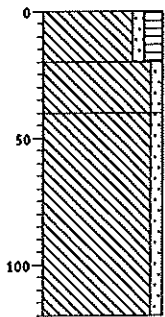
Boring: 049



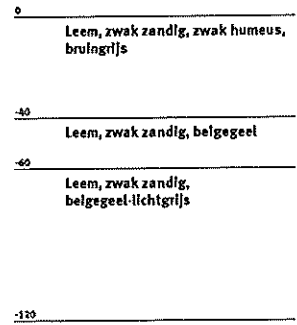
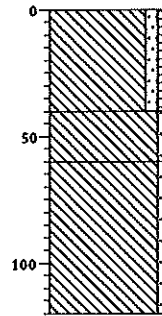
Boring: 050



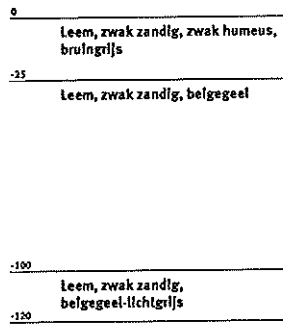
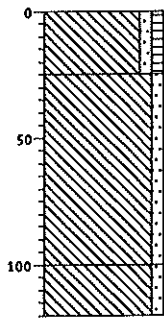
Boring: 051



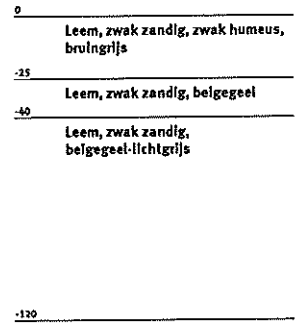
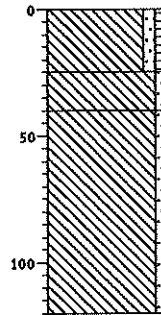
Boring: 052



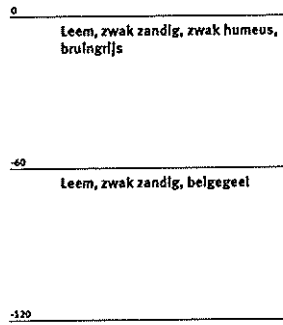
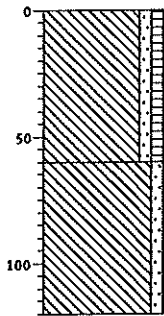
Boring: 053



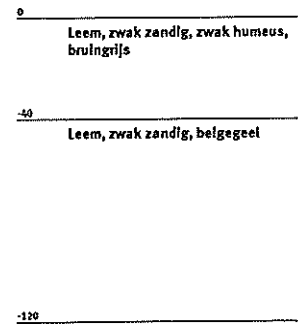
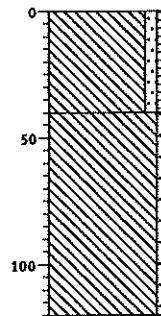
Boring: 054



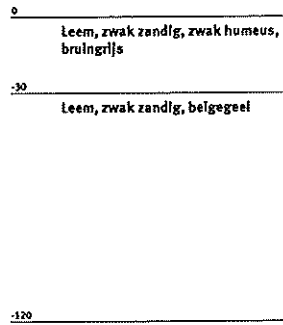
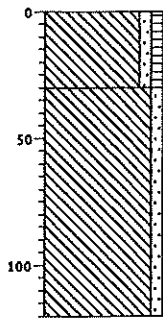
Boring: 055



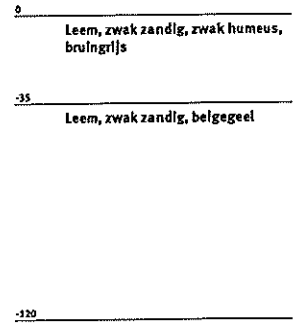
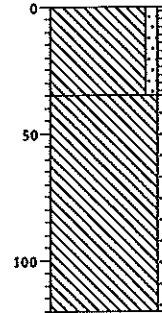
Boring: 056



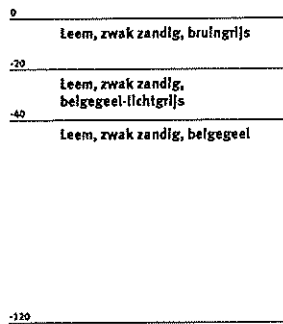
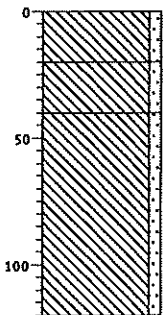
Boring: 057



Boring: 058



Boring: 059



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleilig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleilig
	Veen, sterk kleilig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- > 0
- > 1
- > 10
- > 100
- > 1000
- > 10000

monsters

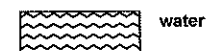
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand



slib



water

Bijlage 3 : Periodisering

Bijlage 3: Periodisering

Als bijlage op de resultaten en verzamelde gegevens is hieronder een algemene ontwikkeling van de bewonersgeschiedenis in Nederland geschetst.

Gedurende het **Paleolithicum** (300.000-8800 voor Chr.) hebben moderne mensen onze streken tijdens de warmere perioden wel bezocht, doch sporen uit deze periode zijn zeldzaam en vaak door latere omstandigheden verstoord. De mensen trokken als jager-verzamelaars rond in kleine groepen en maakten gebruik van tijdelijke kampementen. De verschillende groepen jager-verzamelaars exploiteerden kleine territoria, maar verbleven, afhankelijk van het seizoen, steeds op andere locaties.

In het **Mesolithicum** (8800-4900 voor Chr.) zette aan het begin van het Holoceen een langdurige klimaatsverbetering in. De gemiddelde temperatuur steeg, waardoor geleidelijk een bosvegetatie tot ontwikkeling kwam en de variatie in flora en fauna toenam. Ook in deze periode trokken de mensen als jager-verzamelaars rond. Voorwerpen uit deze periode bestaan voornamelijk uit voor de jacht ontworpen vuurstenen spitsjes.

De hierop volgende periode, het **Neolithicum** (5300-2000 voor Chr.), wordt gekenmerkt door een overschakeling van jager-verzamelaars naar sedentaire bewoners, met een volledig agrarische levenswijze. Deze omwenteling ging gepaard met een aantal technische en sociale vernieuwingen, zoals huizen, geslepen bijlen en het gebruik van aardewerk.

Door de productie van overschot kon de bevolking gaan groeien en die bevolkingsgroei had tot gevolg dat de samenleving steeds complexer werd. Uit het Neolithicum zijn verschillende grafmonumenten bekend, zoals hunebedden en grafheuvels.

Het begin van de **Bronstijd** (2000-800 voor Chr.) valt samen met het eerste gebruik van bronzen voorwerpen, zoals bijlen. Het gebruik van vuursteen was hiermee niet direct afgelopen.

Vuursteenmateriaal uit de Bronstijd is meestal niet goed te onderscheiden van dat uit andere perioden. Het aardewerk is over het algemeen zeldzaam. De grafheuveltraditie die tijdens het Neolithicum haar intrede deed werd in eerste instantie voortgezet, maar rond 1200 voor Chr. vervangen door begravingen in urnenvelden. Het gaat hier om ingegraven urnen met crematieresten waar overheen kleine heuveltjes werden opgeworpen, eventueel omgeven door een greppel.

In de **IJzertijd** (800-12 voor Chr.) werden de eerste ijzeren voorwerpen gemaakt. Ten opzichte van de Bronstijd traden er in de aardewerktraditie en in het gebruik van vuursteen geen radicale veranderingen op. De mensen woonden in verspreid liggende hoeven of in nederzettingen van enkele huizen. Op de hogere zandgronden ontstonden uitgebreide omwalde akkercomplexen (celtic fields). In deze periode werden de kleigebieden ook in gebruik genomen door mensen afkomstig van de zandgebieden. Opvallend zijn de verschillen in materiële welstand. Er zijn zogenaamde vorstengraven bekend in Zuid-Nederland, maar de meeste begravingen vonden plaats in urnenvelden.

Met de **Romeinse tijd** (12 voor Chr. tot 450 na Chr.) eindigt de prehistorie en begint de geschreven geschiedenis. In 47 na Chr. werd de Rijn definitief als rijksgrens van het Romeinse Rijk ingesteld. Ter controle van deze zogenaamde limes werden langs de Rijn castella (militaire forten) gebouwd. De inheems leefwijze handhaafde zich wel, ook al werd de invloed van de Romeinen steeds duidelijker in soorten aardewerk (o.a. gedraaid) en een betere infrastructuur. Onder meer ten gevolge van invallen van Germaanse stammen ontstond er instabiliteit wat uiteindelijk leidde tot het instorten van de grensverdediging langs de Rijn.

Over de **Middeleeuwen** (450-1500 na Chr.), en met name de Vroege Middeleeuwen (450-1000 na Chr.), zijn nog veel zaken onbekend. Archeologische overblijfselen zijn betrekkelijk schaars. De politieke macht was na het wegvallen van de Romeinen in handen gekomen van regionale en lokale hoofdlieden. Vanaf de 10- eeuw ontstaat er weer enige stabiliteit en is een toenemende feodalisering zichtbaar. Door bevolkingsgroei en gunstige klimatologische omstandigheden werd in deze periode een begin gemaakt met het ontginnen van bos, heide en veen. Veel van onze huidige steden en dorpen dateren uit deze periode.

De hierop volgende periode 1500 – heden wordt aangeduid als **Nieuwe Tijd**.

Bijlage 4 : Gegevens monumenten (Centraal Monumenten Archief (CMA)) en waarnemingen (Centraal Archeologisch Archief (CAA))

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 15755
CMA-nr: 68G - 016
Status: Terrein van hoge archeologische waarde
Toponiem:
Plaats: Hoensbroek
Gemeente: Heerlen
Provincie: Limburg
Coördinaten: 191996 / 325080
Terreinbeheerder: N.V. Waterleiding Maatschappij Limburg
Rijksmonumentennr.:
Gemeentenr.:
Kadasterregistratienr.:
Kadasterdeel_nr.:

Complexen

Complextypen	Begindatering	Einddatering
Versterking, onbepaald	LME	NT

Beschrijving

Terrein met resten van een omgrachting, daterend uit de late middeleeuwen of de nieuwe tijd.

Afmetingen ca 35 x 25 m. Op onder meer de Tranchotkaart (1806) wordt het object rechthoekig afgebeeld, met aan de westzijde een landbrug naar het omgrachte binnenterrein. De vorm is sindsdien voor het oog veranderd. Het zuidelijke grachtdeel is verland omdat de WML grond heeft gestort, afkomstig van een nabijgelegen ondergronds waterbassin en een nieuw gegraven waterloop; het binnenterrein werd niet opgehoogd. Boomvallen (200-300 jaar oude eiken) hebben geleid tot een onregelmatige begrenzing (inhammen) van het binnenterrein.

Geofysisch onderzoek (boringen) heeft geen sporen van ophoging, bebouwing, bewoning of andere menselijke activiteiten opgeleverd; het bodemprofiel van het 'schiereiland' is onverstoord. Door recent grondverzet (ophoging) in het omliggende gebied is de oorspronkelijke context minder goed zichtbaar, maar waarschijnlijk is ter plaatse van het monument sprake van een natuurlijke verhoging in het beekdal. De zowel op kaarten als in het veld/boringen zichtbare omgrachting is naar alle waarschijnlijkheid antropogeen. De functie van het terrein is onduidelijk. Gedacht wordt aan bijvoorbeeld een wijkplaats voor vee.

Opm.: uit het rapport wordt niet helemaal duidelijk of het eermalige verloop van de gracht zich uitstrekt tot buiten het op de topografische kaart zichtbare bosje. Indien dat het geval is, is de begrenzing van het monument te krap bemeten.

Documentatie

Literatuur

Sprew, B. van & S.J. IJzerman
Geofysisch onderzoek 'Het vierkante bosje', Hoensbroek-Gemeente Heerlen
BILAN-rapport
2001/10
2001

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 5464
CMA-nr: 69E - A01
Status: Terrein van archeologische betekenis
Toponiem: KASTEEL RIVIEREN
Plaats: Weustenrade
Gemeente: Voerendaal
Provincie: Limburg
Coördinaten: 193098 / 323341
Terreinbeheerder: Niet van toepassing
Rijksmonumentennr.:
Gemeentenr.:
Kadasterregistratienr.:
Kadasterdeel_nr.:

Complexen

Complextypen	Begindatering	Einddatering
Nederzetting, onbepaald	NEO	NEO
Nederzetting, onbepaald	PALEOL	MESO
Nederzetting, onbepaald	IJZL	IJZL

Beschrijving

CAA: 62BN-2 RAAP 19; cat.nr. 8

Documentatie

Literatuur

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 1536
CMA-nr: 69E - 003
Status: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Toponiem: STRUIJVER
Plaats: Ten Esschen
Gemeente: Heerlen
Provincie: Limburg
Coördinaten: 193523 / 323211
Terreinbeheerder: Particulier
Rijksmonumentennr.: 46184
Gemeentenr.: 1
Kadasterregistratienr.:
Kadasterdeel_nr.:

Complexen

Complextypen	Begindatering	Einddatering
Motte/kasteelheuvel/vliedberg	LME	LME

Beschrijving

CAA: 62BN-82 RAAP 38a: cat.nr. 86 Zogenaamde Abschnittsmotte met bijbehorende aanleg. Diameter ca. 35 m.
Omgeven door een diepe gracht. Totale diameter ca. 70 m.

In april 2004 maakte de gemeente Heerlen het voornemen kenbaar om in de directe nabijheid van het monument een rotonde aan te leggen; zie desbetreffend mailtje in Livelink-CMA.

Documentatie

Literatuur

Uitgebreide Rapportage Monumenten

Monumentnr: 1321
CMA-nr: 69E - 007
Status: Terrein van zeer hoge archeologische waarde, beschermd
Toponiem: BIESENWEG
Plaats: Wijnandsrade
Gemeente: Nuth
Provincie: Limburg
Coördinaten: 191198 / 324507
Terreinbeheerder: Particulier
Rijksmonumentennr.: 47125
Gemeentenr.: 3
Kadasterregistratienr.:
Kadasterdeel_nr.:

Complexen

Complextypen	Begindatering	Einddatering
Romeins villa(complex)	ROM	ROM

Beschrijving

CAA: 62BN: 94 RAAP 19: cat.nr. 6; RAAP 38a: cat.nr. 87

Resten van een villa uit de Romeinse tijd, in goede staat, in loss. Aardewerkfragmenten, een ijzeren kram en wat verbrand bot zijn gevonden.

In het kader van het AMR-project zijn in november 2000 proefsleuven aangelegd. Voor nadere informatie zie Livelink en/of dossier.

Documentatie

Literatuur

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

JANSSEN, H.L., J.M.M.KYLSTRA-WIELINGA & B.OLDE MEIERINK

1000 jaar kastelen in Nederland. Functie en vorm door de eeuwen heen.
1996

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 35726
Vondstmeldingsnr:
Objectcode: 60DZ-23
Coördinaten: 192400 / 325350
Toponiem: KASTEEL HOENSBROEK; CAUMERBEEK
Plaats: Hoensbroek
Gemeente: Heerlen
Provincie: Limburg
Vinder/datum: Onbekend / 9999
Invoerder/datum: PARTICULIER / 9999
Beschrijver/datum: Onbekend / 9999
Verwerving: Onbekend
Geomorfologie: Onbekend
Grondgebruik: Onbekend
NAP maaiveld: M

Beschrijving

CAA: 1, verwijzing naar Oud Archief (met coord. 192.40 / 325.35). In O.A.bevat betr. rode 'Registerkaart van Immobilia' geen informatie. 2. uitg. van NI.Kastelenstichting (kalenderfoto met informatie op verso). Uit de text hiervan blijkt dat het gebouw vanaf 1927 grondig is gerestau-reerd. Of in het kader hiervan archeol. of bouwtechnisch onderzoek heeft plaatsgehad wordt niet meegedeeld. Het t.b.v. Archis ingevoerde gegevens, onderscheid tussen de resten XII ende nieuwbouw (XVII) zijn ontleend aan De Win, p.83. Hier ook een uitgebreid literatuuroverzicht. Zie ook Olde Meierink 1996, sp.p.151.

Vondsten

Complex: Havezathe/ridderhofstad
Cultuur: Niet van toepassing
Aantal: 1
Toestand: Compleet
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Gebouw
Code specifiek:
Datering: Nieuwe tijd A: 1500 - 1650 nC- Nieuwe tijd B: 1650 - 1850 nC
Toelichting: Betr. het huidige huis Hoensbroek, boven #01, gebouwd vanaf ca 1640

Documentatie

Collectie

Beheerder Toelichting

Literatuur:

WIN, J.TH.H. DE (RED.)

Kastelen in Limburg. Een inventarisatie van de voormalige en huidige rijk-dom in deze provincie (met inleiding van J.G.N.R
1975

OLDE MEIERINK, B.

Conflict tussen oud en nieuw. De zeventiende eeuw, p.142-170,
Janssen, H.L., J.M.M. Kylstra-Wielinga & B. Olde Meierink 1996
1996

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex: Nederzetting, onbepaald
Cultuur: Onbekend
Aantal: 1
Toestand: Fragment
Materiaal: IJzer
Code algemeen: Onbekend
Code specifiek:
Datering: Onbekend- Onbekend
Toelichting:

Documentatie

Type: VER
Beheerder: Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek
Toelichting: vondstformulier in CAA.

Collectie

Beheerder Toelichting

Literatuur:

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 28200
Vondstmeldingsnr:
Objectcode: 60DZ-68
Coördinaten: 193270 / 325850
Toponiem: DEM-COMPLEX
Plaats: Hoensbroek
Gemeente: Heerlen
Provincie: Limburg
Vinder/datum: PARTICULIER / 06-05-1968
Invoerder/datum: PARTICULIER / 04-1968
Beschrijver/datum: BLOEMERS / 05-1969
Verwerving: Niet-archeologisch: graafwerk
Geomorfologie: Onbekend
Grondgebruik: Bebouwing/erf/weg/kerkhof
NAP maaiveld: M

Beschrijving

Losse vondsten uit stort van bouwput voor zwembad.

Vondsten

Complex: Nederzetting, onbepaald
Cultuur: Onbekend
Aantal: 9999
Toestand: Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Vaatwerk
Code specifiek:
Datering: Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC Middeleeuwen laat B: 1250 - 1500 nC
Toelichting: Kookpot 3 rand, 2 oren grijs en beige aw., rand van bruin bekertje.

Complex: Nederzetting, onbepaald
Cultuur: Onbekend
Aantal: 1
Toestand: Fragment
Materiaal: Glas
Code algemeen: Onbekend
Code specifiek:
Datering: Onbekend- Onbekend
Toelichting:

Complex: Nederzetting, onbepaald
Cultuur: Onbekend
Aantal: 1
Toestand: Fragment
Materiaal: Tefriet/basaltlava
Code algemeen: Brok
Code specifiek:
Datering: Onbekend- Onbekend
Toelichting:

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Complex: Romeins villa(complex)
Cultuur: Romeins
Aantal: 9999
Toestand: Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Bouwmateriaal
Code specifiek:
Datering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC- Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting: 'PUIN'

Complex: Romeins villa(complex)
Cultuur: Romeins
Aantal: 9999
Toestand: Onbekend
Materiaal: IJzer
Code algemeen: Slak
Code specifiek:
Datering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC- Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting: En keramische ovenslakken.

Complex: Romeins villa(complex)
Cultuur: Romeins
Aantal: 9999
Toestand: Fragment
Materiaal: Kalk(steen)
Code algemeen: Brok
Code specifiek:
Datering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC- Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting: 'KUNRADER KALKSTEEN'

Documentatie

Collectie

Beheerder

PARTICULIER

Toelichting

Niets ingevuld

Literatuur:

Uitgebreide Rapportage Waarnemingen

Waarnemingsnr: 7906
Vondstmeldingsnr:
Objectcode: 62BN-94
Coördinaten: 191200 / 324500
Toponiem: Biesenweg
Plaats: Hellebroek
Gemeente: Nuth
Provincie: Limburg
Vinder/datum: BROUNEN / 1979
Invoerder/datum: PARTICULIER / 31-07-1979
Beschrijver/datum: HALLEWAS / 01-04-1980
Verwerving: Niet-archeologisch: onbepaald
Geomorfologie: Onbekend
Grondgebruik: Akkerbouw/tuinbouw/bouwwoor
NAP maaiveld: M

Beschrijving

AD104 TECHNISCHE DIENST GEMEENTE NUTH.

Opmerking t.a.v. de vondstgeschiedenis --> een dochter van landbouwer en grondeigenaar dhr Leemans toonde een halve tephriet maalsteen aan de conciërge van haar school (Bernardinus-college, Heerlen) dhr J. Didden (Ten Esschen), waarvan ze wist dat hij amateur-archeoloog was. Deze heeft F. Brounen ingeseind, die vervolgens het stuk land heeft verkend en een proefsleufje op de akker heeft gegraven, waarbij resten van een fundering werden aangetroffen. [FBr, 12-05-2004].

Opm.: in de coll. van A. van Deijck (Dr. Philipsstraat 63, Hoensbroek) bevindt zich een fraaie bronzen passer (teken-instrument) van dit terrein.

Vondsten

Complex: Romeins villa(complex)
Cultuur: Romeins
Aantal: 9999
Toestand: Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Aardewerk, gedraaid
Code specifiek:
Datering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC- Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting:

Complex: Romeins villa(complex)
Cultuur: Romeins
Aantal: 9999
Toestand: Fragment
Materiaal: Keramiek
Code algemeen: Dakpan
Code specifiek:
Datering: Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC- Romeinse tijd: 12 vC - 450 nC
Toelichting:

Bijlage 5 : Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Bijlage 5: Kwaliteitsaspecten van het onderzoek en de toegepaste methoden en strategieën

Certificatie / accreditatie

Ingenieursbureau Oranjewoud is gecertificeerd volgens **NEN-ISO 9001**. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Voor het uitvoeren van veldwerk bij bodemonderzoek is Ingenieursbureau Oranjewoud gecertificeerd conform de **BRL SIKB 2000** (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). Als het veldwerk conform deze BRL is uitgevoerd, is het rapport voorzien van het volgende logo:



De naleving van de kwaliteitseisen en -procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Oranjewoud verrichten door een STERLAB geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben.

Normen en richtlijnen

De veldwerkzaamheden worden uitgevoerd volgens de VKB-protocollen 2001 t/m 2017 en eventuele aanvullende NPR/NEN-normen. Deze protocollen en richtlijnen zijn opgenomen en uitgewerkt in het 'Handboek Veldwerk Bodem' van Oranjewoud.

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **verkennend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek'* (NNI, oktober 1999).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **oriënterend bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het 'Protocol voor Oriënterend onderzoek'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994).

Veldwerk- en analyseprogramma in het kader van door Oranjewoud verricht **nader bodemonderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op het Protocol voor het Nader onderzoek deel 1'* (Sdu Uitgeverij, maart 1994) of op de 'Richtlijn nader onderzoek deel 1' (Sdu Uitgeverij, september 1995).

Veldwerk- en onderzoeksprogramma in het kader van door 'Oranjewoud' verricht **archeologisch onderzoek** worden, *tenzij anders vermeld, gebaseerd op de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 2,0* (CvAK, oktober 2001).

Toepassing grond en asbest

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het *gebruik en/of de bestemming* van de onderzochte *locatie*. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek niet. Grond is in dat geval een (secundaire) bouwstof. Voor toepassing van een bouwstof dient formeel een bouwstoffenonderzoek te worden verricht conform het Bouwstoffenbesluit. In een dergelijk onderzoek wordt ingegaan op het *gebruik en/of de bestemming* van de *grond* (bouwstof).

Met nadruk wordt vermeld dat onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem geen onderdeel uitmaakt van onderzoek dat door Oranjewoud volgens bovengenoemde normen en richtlijnen wordt uitgevoerd.

Als tijdens het veldwerk in de bodem vermoedelijk asbesthoudende materialen worden opgemerkt, dan komt dit in de profielbeschrijvingen en de conclusies naar voren. Overigens wordt opgemerkt dat in de bodem aanwezig puin zeer vaak enig asbest bevat. Specifiek onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de bodem dient volgens de concept NEN 5707 'Inspectie, monsterneming en analyse van asbest in de bodem' (NNI, maart 2000) te worden uitgevoerd.

Betrouwbaarheid / garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Ingenieursbureau Oranjewoud B.V. de grootste zorgvuldigheid betracht bij het uitvoeren van het bodemonderzoek, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de (verontreinigings)situatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Oranjewoud aanvaardt derhalve op generlei wijze aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit beslissingen genomen op basis van de resultaten van bodemonderzoek. In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Oranjewoud wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Oranjewoud niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Tekeningen

Tekeningen

- | | |
|------------|---|
| 149802-S1 | Situatietekening met ligging boringen |
| 149802-ROB | Indicatieve Kaart Archeologische Waarden (IKAW) met Archeologische Monumenten Kaart (AMK) |



VERKLARING:

026 BORING MET NUMMER

DO	21-10-2004	DEFINITIEF		HL
NR	DATUM	WIJZIGING		GET.

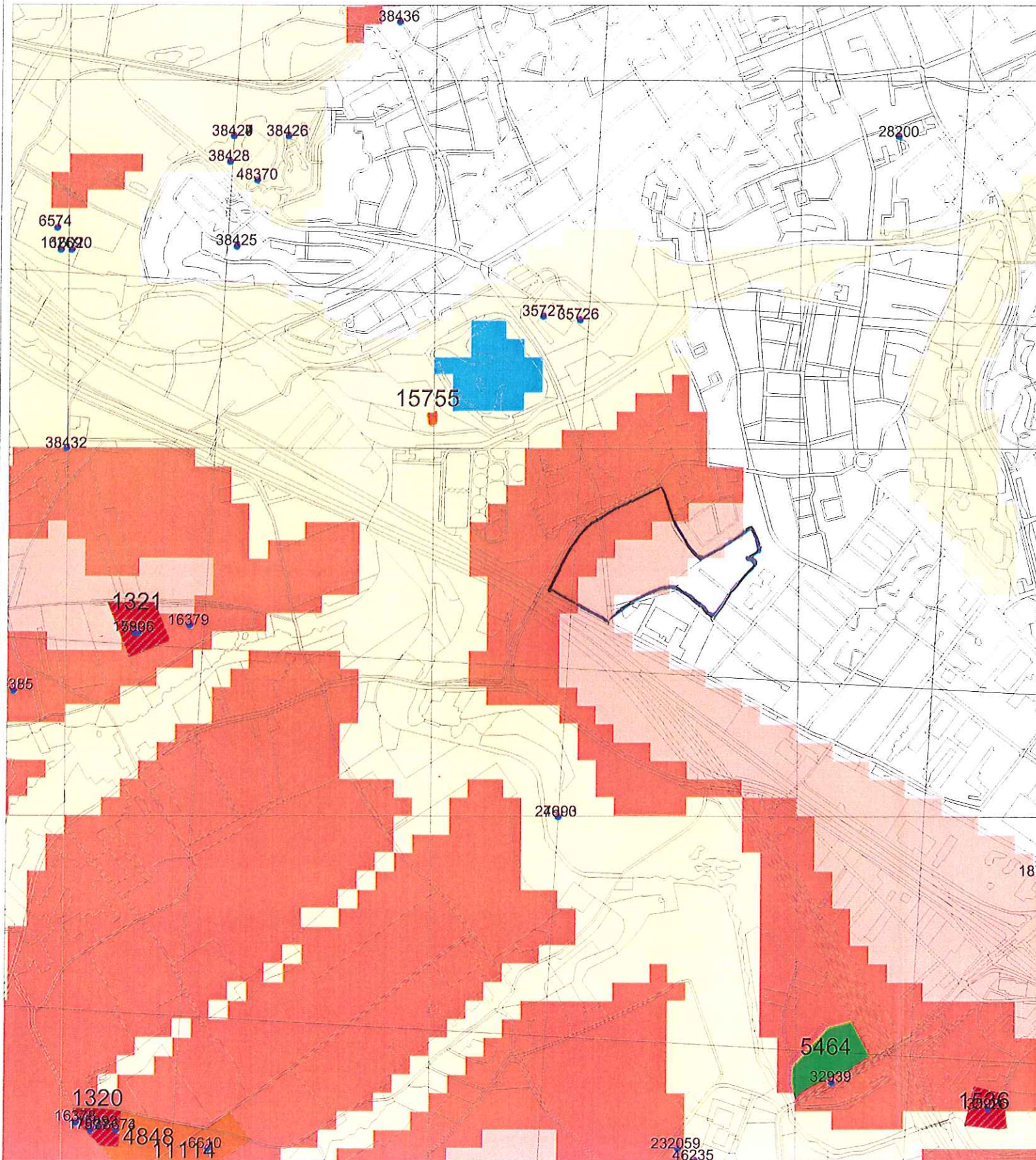
OPDRACHTGEVER Stienstra Nouville	TEKENAAR P. Bekkers	SCHAAL 1:2000
PROJECTOMSCHRIJVING BUREAUONDERZOEK EN KARTEREND VELDONDERZOEK OVERBROEK, GEMEENTE HEERLEN	PROJECTLEIDER Hans Koopmanschap	FORMAAT A3
TEKENINGOMSCHRIJVING SITUATIE TEKENING MET BORINGEN	TEKENINGNUMMER 149802-S-1	WIJZ.NR D0
STATUS DEFINITIEF	ORANJEWOUW OOSTERHOUT Bureauroeg 7 4800 AA Oosterhout	BLAD IN BLADEN 1 in 1
	HEERENVEEN DEVENTER ALMERE CAPELLE AAN USSEL OOSTERHOUT	postbus 40 tel. (0)162 487000 fax (0)162 451144



Inventariserend archeologisch onderzoek Overbroek

14-11-2004

Indicatieve Kaart Archeologische waarden (IKAW) met geregistreerde archeologische terreinen (CMA) en waarnemingen (CAA)



ligging

onderzoekgebied



D. la Feber

Legenda

- TOP10 ((c)TDN)
- GRID_1KM
- WAARNEMINGEN

MONUMENTEN

- archeologische betekenis
- archeologische waarde
- zeer hoge arch waarde, beschermd
- hoge archeologische waarde
- zeer hoge archeologische waarde

IKAW

- zeer lage trefkans
- lage trefkans
- middelhoge trefkans
- hoge trefkans
- lage trefkans (water)
- middelhoge trefkans (water)
- hoge trefkans (water)
- water
- niet gekarteerd
- PROVINCIES



ROB
ArchisII

profiel

Een begrip in Nederland

Met ongeveer 1800 werknemers en ruim tienduizend opdrachten per jaar is Oranjewoud één van de grootste advies- en ingenieursbureaus in Nederland. We zijn ruim een halve eeuw actief op het brede terrein van infrastructuur, bouw, stedelijke inrichting, natuurontwikkeling, milieu, vastgoedzaken en vrijetijdsvoorzieningen. Daarbinnen bieden we als één van de weinige partijen de combinatie van idee én verwezenlijking; van ingenieurswerk en daadwerkelijke realisatie binnen één organisatie. Dat staat niet alleen garant voor haalbare plannen, maar ook voor een hoogwaardige uitvoering. Voor onze opdrachtgevers is dat een vertrouwd gevoel.

Sterk in teamwerk

Oranjewoud werkt voor en samen met overheden, bedrijven en instellingen. Van lokale tot landelijke overheid, van handel tot industrie, van midden- en kleinbedrijf tot multinational, van non-profitsector tot particulier; alle opdrachtgevers zijn belangrijk. Daarbij combineren we onze sterke eigen inbreng met respect voor de kennis en kunde van de opdrachtgever. Partnership is dan ook altijd het uitgangspunt.

Raaden daad op maat

Het dienstenpakket van Oranjewoud mag breed worden genoemd. We verzorgen binnen onze werkgebieden het gehele traject van studie, advies, ontwerp, planvoorbereiding en directievoering tot realisatie, beheer en onderhoud. Al naar gelang de wens van de opdrachtgever nemen we hierbij één specifiek gedeelte, een combinatie van meerdere onderdelen of het hele traject op ons.

Creatief en dynamisch

Het brede werkerterrein en de grote verscheidenheid aan activiteiten vindt zijn weerslag in de samenstelling van ons personeelsbestand. We bieden werk aan afgestudeerden op zowel mbo, hbo als academisch niveau. Oranjewoud staat voor werken in een gevarieerde, enthousiaste omgeving met een dynamische uitstraling en volop kansen voor nieuwe uitdagingen, verantwoordelijkheden en doorgroeimogelijkheden. Eigen initiatief, flexibiliteit, creativiteit en teamwerk zijn vanzelfsprekendheden binnen ons bureau.

Altijd binnen handbereik

Oranjewoud is met vijf grote en een aantal kleinere vestigingen altijd binnen handbereik. Onze medewerkers staan hierdoor ook in letterlijke zin dicht bij de opdrachtgevers, waardoor wij in alle regio's slagvaardig te werk kunnen gaan. De landelijke business units zijn op vrijwel al onze regionale vestigingen vertegenwoordigd. Zo combineren we inzicht in landelijke ontwikkelingen met een diepgaande kennis van lokale omstandigheden.

Onze buitenlandse activiteiten zijn ondergebracht in Oranjewoud International B.V., met bureaus in Antwerpen, Dresden en Budapest.

www.oranjewoud.nl

Vestigingen

Hoofdkantoor
Directie, Stafdiensten,

Koningin Wilhelminaweg 11
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Heerenveen
Groningen, Friesland, Drenthe,
secretariaat Business unit Bouw & Vastgoed

Tolhuilsweg 57
Postbus 24
8440 AA Heerenveen
Telefoon: (0513) 63 45 67
Telefax: (0513) 63 33 53

Deventer
Overijssel, Gelderland,
secretariaat Business unit Stad & Ruimte
Zuthfenseweg 31D
Postbus 321
7400 AH Deventer
Telefoon: (0570) 67 94 44
Telefax: (0570) 63 72 27

Almere -Stad
Noord-Holland, Utrecht, Flevoland,
secretariaat Business unit Object & Informatie

Wisselweg 1
Postbus 10044
1301 AA Almere-Stad
Telefoon: (036) 530 80 00
Telefax: (036) 533 81 89

Capelle aan den IJssel
Zuid-Holland, Zeeland,
secretariaat Business unit Bodem & Water

Rivium Westlaan 72
2909 LD Capelle aan den IJssel
Postbus 8590
3009 AN Rotterdam
Telefoon: (010) 235 17 45
Telefax: (010) 235 17 47

Oosterhout
Noord-Brabant, Limburg,
secretariaat Business unit Sport & Techniek

Beneluxweg 7
Postbus 40
4900 AA Oosterhout
Telefoon: (0162) 48 70 00
Telefax: (0162) 45 11 41

Locatle Geleen
Mijnweg 3
Postbus 17
6160 AA Geleen
Telefoon: (046) 478 92 22
Telefax: (046) 478 92 00

Tevens locaties in:
Groningen, Assen, Stadskanaal, Schoonebeek, Jisp en Goes

