

RAAP-NOTITIE 2981

**Plangebied v/d Meer de Walcherenstraat
te Lichtenvoorde**

Gemeente Oost Gelre

**Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en
inventariserend veldonderzoek**

Colofon

Opdrachtgever: Rouwmaat Groep

Titel: Plangebied v/d Meer de Walcherenstraat te Lichtenvoorde, gemeente Oost Gelre;
archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: november 2008

auteur: *L.M. Flokstra*

Projectcode: OGLI

Bestandsnaam: NO2981_OGLI.doc

projectleider: L.M. Flokstra

projectmedewerker: R. Schillers

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 31833

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. H.F.A. Haarhuis

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwendalseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Samenvatting

In opdracht van Rouwmaat Groep heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 18 november 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met planontwikkeling in Lichtenvoorde, gemeente Oost Gelre. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, de bouw van 2 sporthallen, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) van het plangebied v/d Meer de Walcherenstraat kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang: ondanks de bevindingen van het bureauonderzoek (lage tot middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) zijn in plangebied v/d Meer de Walcherenstraat geen archeologische vindplaats(en) uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen aangetroffen. De bodem in het plangebied lijkt ernstig verstoord te zijn tot 50-155 cm -Mv. De natuurlijke ondergrond (C-horizont of moedermateriaal) bestaat uit licht(geel)grijs, matig tot uiterst siltig zand. Deze natuurlijke, ijzerrijke ondergrond kan geïnterpreteerd worden als een zogenaamde beekafzetting. Gezien de oude kaarten (zie § 2.2) lijkt het gebied lange tijd in gebruik te zijn geweest als akkerland en niet geschikt voor bewoning in verband met de lage ligging ten opzichte van de relatief hoger gelegen omgeving en de waterhuishouding.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 1988 (directe) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Oost Gelre) verplicht.

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag van de gemeente Oost Gelre.

1 Inleiding

Kader en doelstelling

In opdracht van Rouwmaat Groep heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 18 november 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met planontwikkeling in Lichtenvoorde, gemeente Oost Gelre. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen, de bouw van 2 sporthallen, zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Doel van het bureauonderzoek was het verwerven van informatie over bekende en verwachte archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Doel van het veldonderzoek was het toetsen van die gespecificeerde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

Administratieve gegevens

Het plangebied v/d Meer de Walcherenstraat (ca 1,8 ha) ligt midden in de bebouwde kom van Lichtenvoorde, direct ten noorden van de H.B. Sterenborgstraat en ten oosten van de v/d Meer de Walcherenstraat (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 41B van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 236.377/444.880. Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente Lichtenvoorde, sectie I, nummers 4848 (gedeeltelijk), 4850 (gedeeltelijk), 4927 (gedeeltelijk) en 1582.

Toekomstige situatie

Tot op heden is het terrein in gebruik geweest voor recreatieve doeleinden. Op de locatie zijn een sporthal, een sportveld en parkeerplaatsen aanwezig. Op de locatie zal naar verwachting nieuwbouw plaatsvinden van 2 sporthallen.

Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen die gelden in de archeologische beroepsgroep c.q. de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie versie 3.1 (KNA), welke wordt beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>). RAAP beschikt over een eigen opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd. Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)/Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- beleidsadvieskaart van de gemeente Oost Gelre (RAAP-rapport 1757).

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Op recente topografische kaarten (schaal 1:25.000) is het plangebied afgebeeld als bebouwd gebied, met rondom parkeerplaatsen, plantsoen en een sportveld (ANWB Media, 2004). Recente luchtfoto's uit Google Earth bevestigen dit grondgebruik. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 20 m +NAP.

Geo(morfo)logie en bodem

Volgens de bodemkaart ligt het plangebied in niet gekarteerd, bebouwd gebied. Middels interpolatie kan aangenomen worden dat in het plangebied kalkloze zandgronden, bestaande uit beekeerdgronden met lemig fijn zand voorkomen. (Stiboka, 1982: code pZg23). Naast veldpodzolgronden (code Hn21) komen in het gebied ook hoge zwarte enkeerdgronden voor (codes zEZ21 en zEZ23). Op de geomorfologische kaart staat het plangebied ook aangegeven als niet gekarteerd, bebouwd gebied. Middels interpolatie is aan te nemen dat in gebied een vlakte aanwezig is met ten dele verspoelde dekzanden (Stiboka/RGD, 1982: code 2M9). In de omgeving komen dekzandruggen en gordeldekzandwelingen voor (codes 3L5 en 3L6).

IKAW

Op de IKAW ligt het plangebied in een zone met een middelmatige kans op het aantreffen van archeologische waarden. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid en het voorkomen van (bekende) archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied (ROB, 2005).

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in plangebied v/d Meer de Walcherenstraat.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Uit de directe omgeving van het plangebied zijn weinig vindplaatsen bekend. Op circa 175 m ten noordwesten van het plangebied heeft de AWN (Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland) in de oude stadskern (Rentenierstraat) keramiek uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen. Ook is ter plaatse een bronzen grape gevonden. De vondsten zijn gedaan in een voormalige gracht (ARCHIS-waarnemingnummer 21364).

Ongeveer 150 m ten noordwesten van het plangebied werden in een grachtvulling keramiek, glaswerk en metalen voorwerpen gevonden (1997). Daarnaast zijn buiten de gracht 3 beschoeiingen aangetroffen. Het oudste vondstmateriaal dateert uit de 14e eeuw. Het merendeel van de vondsten dateert uit de 19e eeuw (ARCHIS-waarnemingsnummer 35175).

Tijdens opgravingen in de oude stadskern heeft het ADC in 2007 diverse menselijke resten op de oude begraafplaats (ingebruikname 1616) aangetroffen. Daarnaast is de slotgracht gevonden van kasteel Lichtenvoorde. Lichtenvoorde zou zich aan de voet van het 12e eeuwse kasteel hebben ontwikkeld (ARCHIS-vondstmeldingsnummer 407069).

Historische kaarten en bronnen

Op de kadasterkaart van rond 1811-1830 is het plangebied aangegeven als niet bebouwd terrein. Mogelijk was het terrein in gebruik als akkerland/grasland (<http://www.watwaswaar.nl>). Aan de noordzijde van het plangebied, ter hoogte van de Dijkstraat, heeft een houten (?) bruggentje gelegen. Op de topografische militaire kaart uit 1885 staat het gebied aangegeven als grasland met aan de (noord)westzijde bebouwing. Rond 1916 is een aantal woningen en een school gebouwd langs de noordelijke rand van het plangebied. Tot begin jaren 70 van de 20e eeuw veranderde er weinig. Begin jaren 70 van de 20e eeuw werd het terrein ingericht voor een recreatieve functie.

Op de archeologische Landschappen en Beleidskaart van de gemeente Oost Gelre staat ten noorden van het plangebied, ter hoogte van de Dijkstraat, een mogelijk grachtrestant aangegeven behorende bij de verdedigingswerken van Lichtenvoorde (Van de Berghe & De Roode, 2008).

AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in plangebied v/d Meer de Walcherenstraat.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW; ROB, 2005) en de Cultuur-Historische Waardenkaart van de Provincie Gelderland (Provincie Gelderland, 2004) is het plangebied niet gekarteerd. Op basis van bekende verwachtingswaarden uit de directe omgeving geldt voor het plangebied een middelhoge archeologische verwachting. Deze waardering is gebaseerd op de bodemgesteldheid en het voorkomen van (bekende) archeologische vindplaatsen in de omgeving van het plangebied.

Volgens de Archeologische Landschappen- en Beleidskaart van de gemeente Oost Gelre (Van den Berghe & De Roode, 2008) wordt het plangebied ingedeeld in categorie AWG-9 (Archeologisch Waardevol Gebied, categorie 9: lage archeologische verwachting). In overgangszones tussen hoog- en laaggelegen terrein kunnen echter zogenaamde off-site resten voorkomen zoals afvaldumps van nabijgelegen nederzettingen, water- en drenkkuilen en dergelijke. In gebieden met een lage verwachte dichtheid aan archeologische resten wordt de kans op het voorkomen van archeologische vindplaatsen klein geacht. Veel structuren, objecten en sporen zijn in deze gebieden van dien aard dat ze zich moeilijk met een inventariserend archeologisch onderzoek laten opsporen.

Op grond hiervan gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een lage tot middelhoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen. Gezien de geologische situatie in het plangebied wordt verwacht dat de meeste archeologische resten zich aan de randen van het plangebied op de hoge(re) gronden bevinden.

3 Veldonderzoek

3.1 Methoden

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een booronderzoek karterende fase. De onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de resultaten van het bureauonderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting) en het protocol inventariserend veldonderzoek uit de KNA versie 3.1 (stroomdiagram 'keuze onderzoeksmethode karterende fase' en 'Leidraad inventariserend veldonderzoek deel karterend booronderzoek').

Tijdens het veldonderzoek zijn 14 boringen verricht (zie figuur 1). De boringen zijn zo gelijkmatig mogelijk over het plangebied verdeeld. Hierbij is rekening gehouden met de aanwezigheid van de vele kabels en leidingen in de ondergrond alsmede met bebouwing en verharding. De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

Er is geboord tot maximaal 1,6 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld nauwkeurig gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaat-vlekken). Er zijn geen monsters genomen. Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,5 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren.

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

In het plangebied zijn in de meeste boringen (zeer) ernstige verstoringen vastgesteld (50-155 cm -Mv). Deze verstoringen zijn hoofdzakelijk veroorzaakt door kabel- en leidingaanleg, aanleg van de verharding en het realiseren van de recreatieve functie van het gebied (aanleg sportveld, bouw sporthal). Mogelijk is de bodem ook door intensieve bodembewerking (bijv. diepploegen) ernstig verstoord.

De bovengrond wordt gekenmerkt door een verstoorde, donkerbruine laag met veel humus. Deze laag kan geïnterpreteerd worden als opgebrachte, esdekachtige grond. In deze grond komen veel sintels, glas en recente puinresten voor. Op een wisselen-

de diepte van 30 tot 60 cm -Mv is een bruingeel gevlekte menglaag aanwezig bestaande uit matig tot sterk siltig zand met leembrokken. Deze menglaag heeft een dikte van maximaal 50 cm.

De natuurlijke ondergrond (C-horizont of moedermateriaal) bestaat uit licht(geel)grijs, matig tot uiterst siltig zand. Deze natuurlijke ondergrond kan geïnterpreteerd worden als een zogenaamde beekafzetting. In het slecht gesorteerde materiaal (matig fijn tot grof zand) met een compacte consistentie komen veel roestvlekken voor, hetgeen wijst op een sterk wisselend grondwaterstand. Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor bodemvorming in het gebied. Gezien de scherpe overgang naar de verstoorde bovengrond, lijkt het erop dat de bovenlaag in latere tijden (recent) opgebracht moet zijn of er hebben egaliseringwerkzaamheden plaatsgevonden. Gezien de bestudering van oude kaarten (zie § 2.2) lijkt het gebied lange tijd in gebruik te zijn geweest als akkerland en was het niet geschikt voor bewoning in verband met de lage ligging ten opzichte van de relatief hoger liggende omgeving en de waterhuishouding.

Mogelijk is in boring 3 een oude sloot aangetroffen. Tot 155 cm -Mv is een stinkende (donker)bruingrijze vulling aangetroffen bestaande uit sterk siltig zand, alvorens de natuurlijke ondergrond waargenomen is. In boring 9, ten oosten van de sporthal, is een zeer diepe verstoring vastgesteld waarbij de Edelmanboor circa 1,5 m de grond in schoot. Mogelijk is ter plaatse puin of zijn de resten van een fundering aanwezig in de ondergrond. Boring 12 is geplaatst op een grasveldje direct ten zuiden van de Dijkstraat. Ter plaatse is de bodem ernstig verstoord door kabel- en leidingaanleg. Er is geen grachtrestant aangetroffen.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in geen van de 14 boringen archeologische indicatoren aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) in plangebied v/d Meer de Walcherenstraat kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Ondanks de bevindingen van het bureauonderzoek (lage tot middelmatige archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen; zie § 2.2) zijn in plangebied v/d Meer de Walcherenstraat geen archeologische vindplaats(en) uit de periode Prehistorie t/m Late Middeleeuwen aangetroffen.
- De bodem in het plangebied lijkt ernstig verstoord te zijn tot 50-155 cm -Mv. Deze verstoringen zijn hoofdzakelijk veroorzaakt door kabel- en leidingaanleg, aanleg van verharding en het realiseren van de recreatieve functie van het gebied (aanleg sportveld, bouw sporthal). Gezien de scherpe overgang naar de verstoorde bovengrond lijkt het erop dat de bovenlaag in latere tijden (recent) opgebracht moet zijn of er hebben egaliseringwerkzaamheden plaatsgevonden. Mogelijk is de bodem door intensieve bodembewerking (bijv. diepploegen) ernstig verstoord.
- De natuurlijke ondergrond (C-horizont of moedermateriaal) bestaat uit licht(geel-) grijs, matig tot uiterst siltig zand. Deze natuurlijke, ijzerrijke ondergrond kan geïnterpreteerd worden als een zogenaamde beekafzetting.
- Op basis van oude kaarten (zie § 2.2) lijkt het gebied lange tijd in gebruik te zijn geweest als akkerland en niet geschikt te zijn geweest voor bewoning in verband met de lage ligging ten opzichte van de relatief hoger liggende omgeving en de waterhuishouding.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in plangebied v/d Meer de Walcherenstraat in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande ingrepen kunnen voor zover het archeologische waarden betreft, zonder beperkingen worden uitgevoerd.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 van de Wet op de archeologische monumentenzorg 1988 (directe) aanmelding van de betreffende vondsten bij het bevoegd gezag (gemeente Oost Gelre) verplicht.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met het bevoegd gezag van de gemeente Oost Gelre.

Literatuur

- ANWB Media**, 2004. *Topografische Atlas Gelderland, schaal 1:50.000*. Mouthaan Grafisch bedrijf, Papendrecht.
- Berghe, K. van den & F. de Roode**, 2008. Archeologische Monumentenzorg in de gemeente Oost Gelre. Toelichting bijlage 1 en 2. *RAAP-rapport 1757*. RAAP Archeologische Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Provincie Gelderland**, 2004. *Cultuurhistorische Waardenkaart Gelderland* (CHW-Gelderland). Provincie Gelderland, Arnhem (geactualiseerd digitaal bestand).
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1982. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 41 west-Aalten*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stiboka/RGD**, 1982. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij kaartblad 41 Aalten*. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport 1000*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
AWN	Archeologische Werkgemeenschap voor Nederland
CHS	Cultuurhistorische Hoofdstructuur
CHW	Cultuurhistorische Waardenkaart
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten

Verklarende woordenlijst

- esdek** Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. In geval van een es is de opgebrachte laag ten minste 50 cm dik. De term es is gangbaar in Noord- en Oost-Nederland. In Midden-Nederland wordt gesproken van enk of eng en in Zuid-Nederland van akker of veld.
- horizont** Een bodemlaag waarin zich bepaalde bodemkundige processen afspelen.
- oxidatie** Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen).
- silt** Gronddeeltjes groter dan of gelijk aan 2 µm en kleiner dan 63 µm.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

Periode	Datering			
Nieuwe tijd	1500	-	heden	
Late Middeleeuwen	1050	-	1500	na Chr.
Vroege Middeleeuwen	450	-	1050	na Chr.
Romeinse tijd	12 voor	-	450	na Chr.
IJzertijd	800	-	12	voor Chr.
Bronstijd	2000	-	800	voor Chr.
Neolithicum (nieuwe steentijd)	5300	-	2000	voor Chr.
Mesolithicum (midden steentijd)	8800	-	4900	voor Chr.
Paleolithicum (oude steentijd)	300.000	-	8800	voor Chr.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Boorpuntenkaart.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

Boring: OGLI-1

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.343, *Y:* 444.802, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19,71 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* zuidwesthoek sportterrein.

- 0-50** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: E-gevekt, grindig, leembrokken
- 50-65** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: leembrokken
- 65-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, compact (alleen zand en veen), matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken

Boring: OGLI-2

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.383, *Y:* 444.809, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.83 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-20** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 20-30** **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: grindig
- 30-75** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: E-gevekt, leembrokken
- 75-125** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, veel Fe-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: zeer lemig
- 125-145** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, sterk siltig, compact (alleen zand en veen), matig grof, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, Fe-concreties
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment

- Opmerking:** zeer lemig
- 145-150 Algemeen:** *kleur:* lichtgeelgrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zeer grof, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: zeer lemig

Boring: OGLI-3

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.426, *Y:* 444.816, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.82 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-60 Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: stinkt!
- 60-140 Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
- 140-155 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, uiterst siltig, matig grof
Bodemkundig: enkele Fe-vlekken, *interpretatie:* verstoord
Opmerking: leembrokken
- 155-160 Algemeen:** *kleur:* lichtgeel, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, compact (alleen zand en veen), matig grof, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken

Boring: OGLI-4

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.364, *Y:* 444.831, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.94 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* 25 oost van raai A'.

- 0-20 Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 20-60 Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: U-gevekt, grindig
- 60-80 Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
- 80-125 Algemeen:** *kleur:* lichtgeelbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
Bodemkundig: veel Fe-vlekken, *interpretatie:* menglaag
- 125-130 Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, matig siltig, compact (alleen zand en veen), matig grof, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken

Boring: OGLI-5

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.413, *Y:* 444.839, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.83 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre,

plaatsnaam: Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-35** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 35-40** **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: E-geklekt
- 40-50** **Algemeen:** *kleur:* geelbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 50-70** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 70-100** **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: leem, sterk zandig, compact (alleen zand en veen), *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: sterk gevekt
- 100-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, matig siltig, matig fijn, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment

Boring: OGLI-6

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.334, *Y:* 444.851, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.86 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentieveld:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* 25 meter noord van B'.

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 30-90** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: LE-gevekt
- 90-100** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: LE-gevekt
- 100-110** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: ondoordringbaar puin

Boring: OGLI-7

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.383, *Y:* 444.860, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.91 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentieveld:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* ca 3 meter noord uit raai.

- 0-30** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Opmerking: grindig
- 30-45** **Algemeen:** *kleur:* bruin
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Opmerking: gevlekt
- 45-100** **Algemeen:** *kleur:* geelbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Opmerking: sterk gevlekt
- 100-125** **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: leem, sterk zandig
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken

Boring: OGLI-8

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.433, *Y:* 444.865, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.84 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost

- 0-20** **Lithologie:** grind, zwak zandig, zeer grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* veel fragmenten
- 20-50** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 50-75** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
- 75-85** **Algemeen:** *kleur:* geel
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont, veel Fe-vlekken

Boring: OGLI-9

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.422, *Y:* 444.906, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 20.14 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* sportterrein, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* 3e poging!

- 0-150** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: grind, zwak zandig, zeer grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Opmerking: gebroken puin
- 150-155** **Algemeen:** *kleur:* lichtgrijs
Lithologie: grind, zwak zandig, zeer grof
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: funderingen?

Boring: OGLI-10

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.403, *Y:* 444.946, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 20.35 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* plantsoen, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* plantsoen

- 0-120** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, sterk grindig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: droge grond
- 120-130** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: droge grond
- 130-135** **Algemeen:** *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, matig siltig, zwak grindig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar

Boring: OGLI-11

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.377, *Y:* 444.926, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 20.13 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* plantsoen, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* struikgewas bij sporthal, 2e poging.

- 0-50** **Algemeen:** *kleur:* bruingeel
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: sterk gevlekt
- 50-70** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruin
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: sterk gevlekt
- 70-115** **Algemeen:** *kleur:* bruingeel, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Opmerking: sterk gevlekt
- 115-120** **Algemeen:** *kleur:* geel, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: leem, sterk zandig, compact (alleen zand en veen), *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken

Boring: OGLI-12

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.326, *Y:* 444.977, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 20.24 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* 2e poging.

- 0-45** **Algemeen:** *kleur:* donkerbruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, compact (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: kleibrokken
- 45-100** **Algemeen:** *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, compact (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* fragmenten
Opmerking: kleibrokken

100-105 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, compact (alleen zand en veen), matig grof
Bodemkundig: oxidatie en reductie verschijnselen, *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: leiding? boring gestaakt

Boring: OGLI-13

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.322, *Y:* 444.933, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 19.83 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost

0-40 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: droog, wortels

40-120 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: droog, wortels, recent glas.

120-125 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* ondoordringbaar
Opmerking: leiding?, boring gestaakt.

Boring: OGLI-14

Beschrijver: LF/RS, *datum:* 18-11-2008, *X:* 236.338, *Y:* 444.886, *precisie locatie:* 1 dm, *coördinaatsysteem:* Rijksdriehoeksmeting, *kaartblad:* 41B, *hoogte:* 20.16 +NAP, *precisie hoogte:* 1 dm, *referentievlak:* Normaal Amsterdams Peil, *methode hoogtebepaling:* AHN bestand, *boortype:* Edelman-15 cm, *doel boring:* archeologie - kartering, *landgebruik:* grasland, *vondstzichtbaarheid:* geen, *provincie:* Gelderland, *gemeente:* Oost Gelre, *plaatsnaam:* Lichtenvoorde, *opdrachtgever:* Rouwmaat, *uitvoerder:* RAAP Oost, *opmerking:* bij ingang sporthal.

0-60 Algemeen: *kleur:* bruin
Lithologie: zand, sterk siltig, matig humeus, matig grof, *interpretatie:* beekafzettingen
Bodemkundig: *interpretatie:* opgebrachte grond
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: grindig

60-70 Algemeen: *kleur:* bruingrijs
Lithologie: zand, sterk siltig, zwak humeus, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment
Opmerking: grindig

70-90 Algemeen: *kleur:* grijsbruin, *aard ondergrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, sterk siltig, matig grof
Bodemkundig: *interpretatie:* verstoord
Archeologie: *bouwpuin onbepaald:* enkel fragment

90-100 Algemeen: *kleur:* geel, *aard bovengrens:* abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken

100-110 Algemeen: *kleur:* lichtgeel
Lithologie: zand, matig siltig, matig grof
Bodemkundig: C-horizont met roestvlekken, enkele Fe-vlekken