



ARON bvba
Archeologisch Projectbureau

Rapport

**ARCHEOLOGISCHE BEGELEIDING
VAN DE GRINDONTGINNING DOOR GRALEX NV TE MAASMECHELEN:
ONTGINNINGSZONE "MECHELSE HEIDE" UITBREIDINGEN G1 EN G3 (DEEL)**

2006

Petra Driesen (ed.)

Colofon

Project: Archeologische begeleiding van de berggrindontginning door LBU-ALGRI-VARENBERG te Maasmechelen: Ontginningszone “Mechelse heide” uitbreidingen G1 en G3

Opgravingscode: MA-06-OL

Opdrachtgever: LBU-ALGRI-VARENBERG

Opdrachtgevende overheden: RO Vlaanderen, Entiteit Onroerend Erfgoed

Datum onderzoek: 19 april t/m 7 juli, 7 t/m 10 augustus en 20 t/m 22 november 2006

Projectverantwoordelijken: Petra Driesen

Uitvoerend team: Natasja De Winter, Elke Wesemael, Jeanne-Marie Vroomans, Bart Lauwers, Kristien Borgers en Tom Deville

ARON bvba
Grote Markt 12/2
3700 Tongeren

www.aron-online.be

info@aron-online.be

Tel/fax: +32 (0)12/21.32.07

© ARON bvba, Archeologisch Projectbureau, 2006

1. INLEIDING

In maart 2006 werd aan LBU-ALGRI-VARENBERG een vergunning verleend voor een reliëfwijziging door grindwinning en herstructurering van het grinduitbreidingsgebied G1 in Maasmechelen. In deze vergunning werd volgend advies van de afdeling Monumenten en Landschappen (het huidige RO Vlaanderen, Entiteit Onroerend Erfgoed) opgenomen:

“Aan alle werken met ingreep in de bodem dient een archeologische terreininventarisatie vooraf te gaan. Dit houdt in dat:

- Voorafgaand aan de werken een archeologische prospectie dient uitgevoerd te worden door middel van boringen, proefputten en proefsleuven
- Gevolgd door een archeologische evaluatie van de aanwezige archeologische zones”

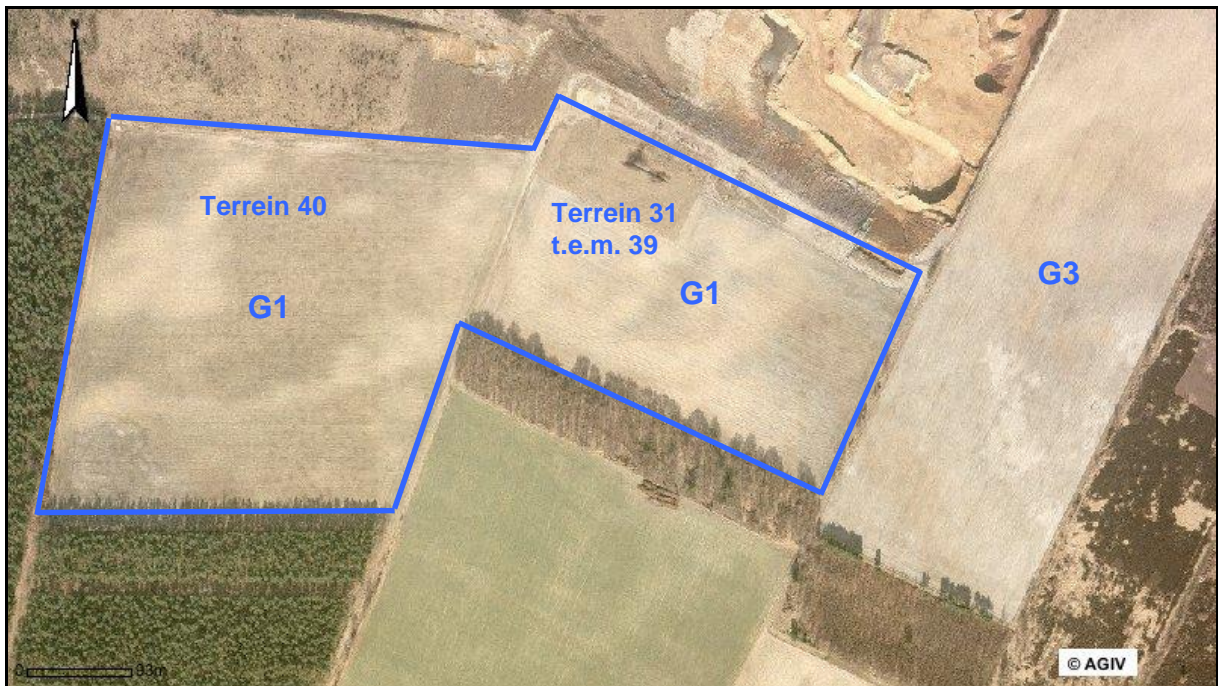
De uitvoering van deze archeologische inventarisatie en evaluatie werd gegund aan het archeologische projectbureau ARON bvba.

Het onderzochte plangebied bevindt zich geheel ten zuiden van de Steenweg naar As en is gelegen in een gebied dat lokaal met de naam ‘Oeleinderheide’ wordt aangeduid. Het projectgebied beslaat in totaal een kleine 40 ha en beslaat twee uitbreidingszones van de grindgroeve:

- 1) **Ontginningszone “Mechelse heide” uitbreiding G1** met een oppervlakte van 19ha 37a 89 ca
Deze zone is opgedeeld in twee kleinere gehelen, terrein 40 en terrein 31 t/m 39. Het onderzoek ging van start op terrein 40, waar de ontginning het eerst zou plaatsvinden.
Omwille van de overzichtelijkheid van het rapport wordt het archeologisch onderzoek op beide terreinen afzonderlijk beschreven.
- 2) **Ontginningszone “Mechelse heide” uitbreiding G3** met een oppervlakte van 19ha 67a 39 ca

Tot voor kort werd er op het terrein G1 aan akkerbouw gedaan. De resten van maïsplanten stonden bij aanvang van het onderzoek nog op het terrein. Terrein G3 is momenteel nog in gebruik en werd tijdens het onderzoek geploegd en opnieuw ingezaaid. De drie terreinen werden ongeveer 40 jaar geleden in cultuur gebracht. Voorheen was het een heidegebied vergelijkbaar met het landschap (natuurgebied) dat grenst aan de oostzijde van terrein G3. De terreinen werden zowel vóór het in cultuur brengen als erna verschillende keren door heidebrand getroffen¹.

¹ Mondelinge informatie van de pachter van de terreinen.



Middenschalige orthofoto met aanduiding van uitbreiding G1. Schaal 1:5000 (bron: Geo-Vlaanderen)



Middenschalige orthofoto met aanduiding van uitbreiding G3. Schaal 1:10.000 (bron: Geo-Vlaanderen)

De Entiteit Onroerend Erfgoed van de Vlaamse Gemeenschap² leverde een vergunning af voor een prospectie met ingreep in de bodem.

De veldkartering op terrein G1, met daarop aansluitend het proefsleuvenonderzoek op terrein 40 vond plaats tussen 8 mei en 7 juli. Het proefsleuvenonderzoek op terrein 31 t.e.m. 39 liep van 7 t/m 10 augustus. In de tussenliggende periode moest het onderzoek gestaakt worden vanwege het vogelbroedseizoen. De veldkartering op terrein G3 vond plaats tussen 20 en 22 november 2006.

² De voormalige Afdeling Monumenten en Landschappen.

Doel van het onderzoek was een ruimtelijke en inhoudelijke analyse van archeologische vindplaatsen. Op basis hiervan is het mogelijk om gebieden af te bakenen die eventueel in aanmerking komen voor een meer gedetailleerd en diepgaander archeologisch onderzoek. Het onderzoek werd opgesplitst in een bureaustudie en het eigenlijke veldwerk.

Bij de bureaustudie werden vondstmeldingen en cartografische bronnen (topografische kaarten en bodemkaarten) van het gebied bestudeerd om een eerste inzicht te krijgen in de landschappelijke en archeologische kenmerken van het gebied.

Het veldwerk bestond uit prospectie (inclusief booronderzoek) en proefsleuvenonderzoek. De gebruikte onderzoeksmethoden en de resultaten worden hieronder besproken.

2. BUREAUONDERZOEK

2.1. De archeologische voorgeschiedenis van het plangebied.

Voor dit deel van het onderzoek werd beroep gedaan op de gegevens uit de literatuur en de CAI-databank (Centraal Archeologische Inventaris, Vlaamse Instituut voor het Onroerend erfgoed - VIOE).

In de nabije omgeving van het plangebied werden in het verleden reeds verscheidene vondsten gedaan waardoor het te onderzoeken gebied archeologisch interessant zou kunnen zijn. Hieronder volgt een korte samenvatting van deze vondsten:

- Er zijn verscheidene losse vondsten gepubliceerd, waaronder veel lithisch materiaal, aardewerk en Romeinse munten.

- In Dilsen werd op de Dilsenerheide een opgraving uitgevoerd door het Laboratorium voor prehistorie en het toenmalige IAP. Hierbij werden 3200 aardewerkscherven uit de late-Bronstijd gevonden. Tevens werd er Michelsbergkeramiek en verschillende lithische werktuigen ingezameld³.

- Te Wijshagen – de Rieten is een grafheuvel uit de late Bronstijd of IJzertijd opgegraven door de geschiedkundige kring van Meeuwen. Tijdens een tweede campagne in 1985 werden enkele beenderpakketten maar ook enkele brandrestengraven gevonden. Verder werden er drie bronzen munten uit de tijd van Vespasianus aangetroffen.⁴

- Er zijn in deze regio ook een aantal archeologische boorcampagnes uitgevoerd o.a. in Opglabbeek.⁵

- In Opgrimbie zijn ook verschillende archeologische sites gekend waar prehistorische vondsten werden teruggevonden.⁶

2.2 Cartografische bronnen

a. Topografische kaart.

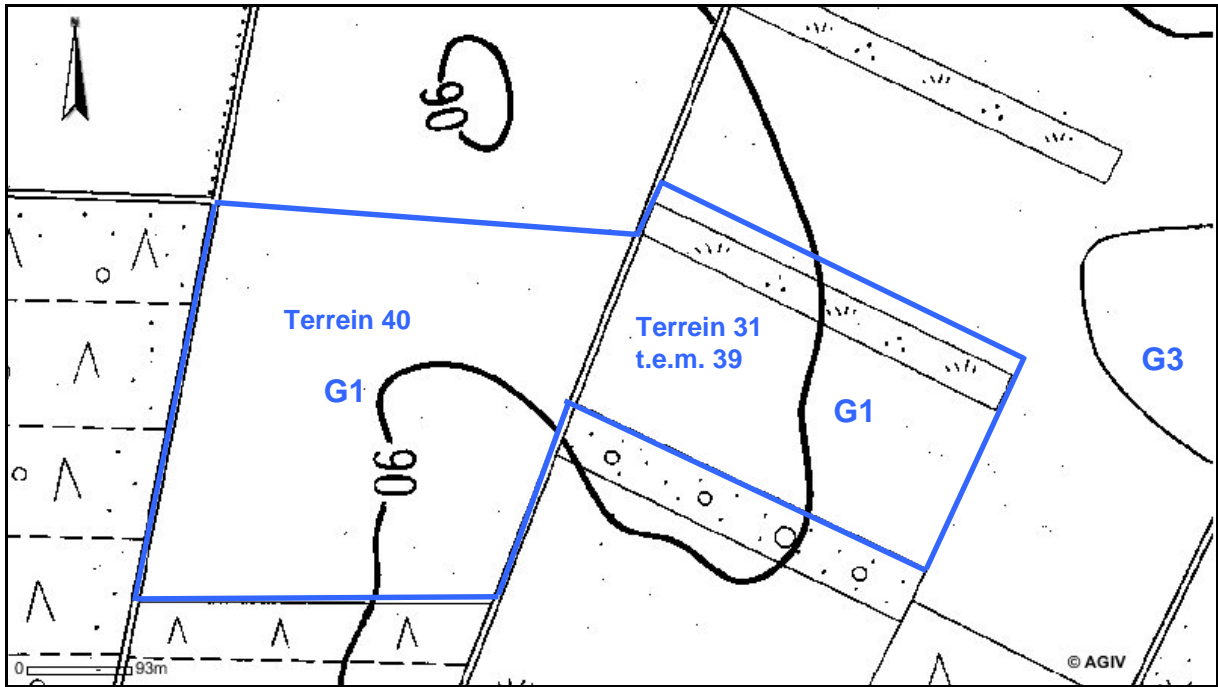
Uitbreiding G1

³ Casseyas 1991

⁴ Maes 1985, 1986.

⁵ Van Gils 2002.

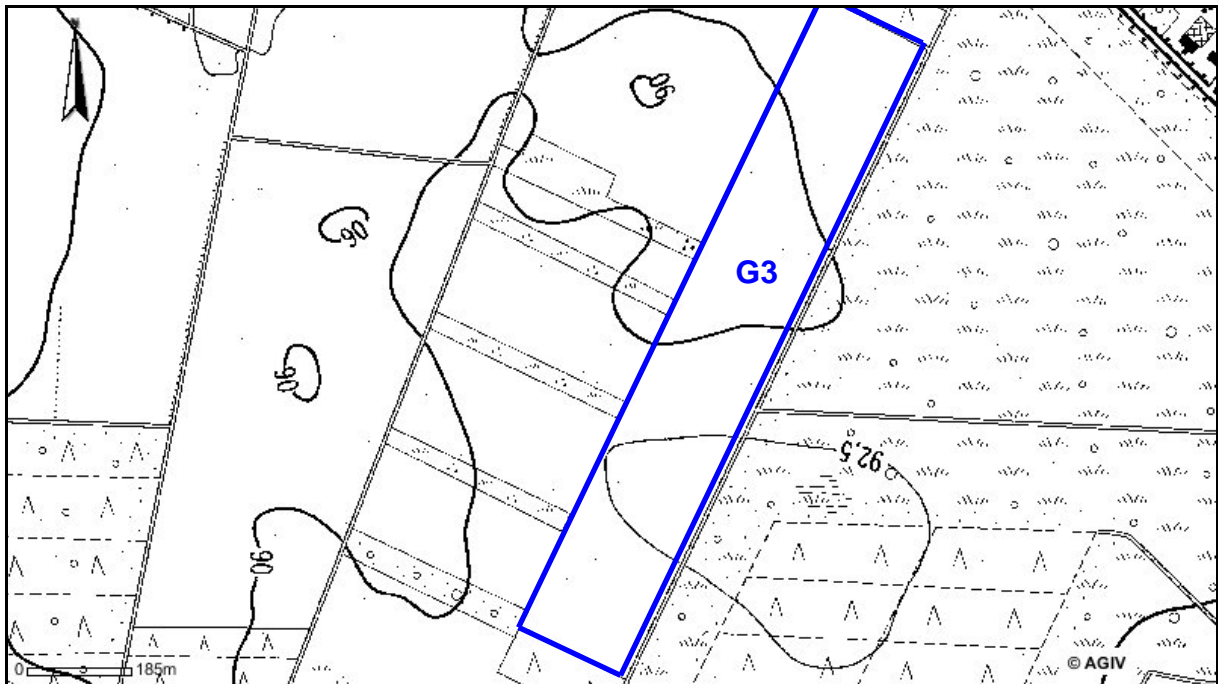
⁶ Jansen 1984, Willems 1967.



Topografische kaart met aanduiding van uitbreiding G1. Schaal 1:5000 (bron: Geo-Vlaanderen)

Uit de studie van de topografische kaart, die betrekking heeft op het plangebied blijkt het om een vrij vlak gebied te gaan met een hoogte van ongeveer 90 m. Wat betreft terrein 40 is het meest zuidoostelijke deel wat hoger dan de omgeving: het helt af richting het noorden. Wat betreft de terreinen 31 t/m 39 helt het te onderzoeken terrein licht af richting het noordwesten. Het hoogste gedeelte is te vinden in het oosten van de terreinen 31 t/m 39.

Uitbreiding G3



Topografische kaart met aanduiding van uitbreiding G3. Schaal 1:10000 (bron: Geo-Vlaanderen)

Ook uitbreiding G3 is een vrij vlak gebied. Het hoogste gedeelte van het terrein bevindt zich aan de zuidoostelijke zijde, met een hoogte van rond de 92.5 m. Het terrein helt licht af in noordelijke richting. Over het terrein lopen verschillende ZW-NO georiënteerde zandige ruggen. Tussenin bevinden zich ondiepe depressies waar de bodem kleiïger is en donkerder kleurt. Dit zijn de verploegde restanten van zandruggen met tussengelegen vochtigere depressies (eventueel vennen) zoals die momenteel nog in het nabijgelegen Nationaal Park Hoge Kempen te herkennen zijn.



Noordelijke hoek van terrein G3 tijdens de prospectie. De zandige ruggen kleuren geel in de donkere geploegde akker.

b. Geologie

Het onderzochte gebied behoort tot de Hoge Kempen en ligt op de rand van het Kempisch Plateau (wat ooit de bedding van de Maas was) naar de Maasvallei toe. Het plateau ligt beduidend hoger (50 tot 100 meter) dan de huidige Maas. Tijdens de ijstijden zijn er verschillende pakketten grind op dit plateau afgezet. Na de ijstijden is bovenop deze grinden zand afgezet. De aanwezigheid van grinden van verschillende formaten en het onderliggende kwartzand gaven het ontstaan aan de verschillende grindgroeves die deze regio momenteel telt.

c. Bodemkaart

Deze kaart toont dat het hier gaat om een Zbf 1t bodem: goed gedraineerd zand met een duidelijke humus en/of ijzer B-horizont. De 't' wijst op een bijmenging van grind (15-25%) in de moederbodem, het zogenaamde grind van Zutendaal.

We hebben hier te maken met een Podzolbodem. De naam is afgeleid van de grijze uitspoelingshorizont die vaak goed zichtbaar is. Een podzolbodem is te herkennen aan een toplaag van humusrijke grond (A-horizont), waaronder de eerder genoemde lichtgrijze uitspoelingslaag (E-horizont), daaronder een donkere inspoelingslaag (B-horizont) en tenslotte de oorspronkelijke bodem (C-horizont). De aanwezigheid van deze bodem geeft aan dat recent menselijk ingrijpen afwezig is, waardoor er een grotere kans op een relatief onverstoord prehistorisch site bestaat.



Profiel met podzolbodem

3. OPPERVLAKTEKARTERING

Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek werd een oppervlaktekartering (prospectie) uitgevoerd. Dit vond voor de terreinen G1 en G2 plaats van 19/04/2006 t/m 24/04/2006. In deze periode werd ca. 80 % van terrein 40 geprospecteerd. De overige 20 % is niet prospecteerbaar vanwege de aanwezige begroeiing. Aangezien er op terrein 40 al een aanvang was gemaakt met de ontginning was onderzoek van een 10 m. brede strook in het westen niet meer mogelijk. Dit bleek uiteindelijk de hoek waar nog de meeste podzolbodem aanwezig was geweest. De terreinen 31 t/m 39 werden volledig geprospecteerd.

Terrein G3, met een oppervlakte van ongeveer 20 ha, werd belopen van 20 tot en met 22 november 2006. Het terrein was op dat moment onbegroeid en werd tijdens het onderzoek geploegd. De volledige 20 ha werden geprospecteerd.

3.1 Methodiek

Tijdens de oppervlaktekartering van terrein G1 werd zigzaggend gelopen in O-W richting in banen met een tussenafstand van drie meter. Terrein G3 werd wegens zijn omvang door middel van parallelle lijnen met een tussenafstand van 5 meter belopen (in overleg met Entiteit Onroerend Erfgoed).

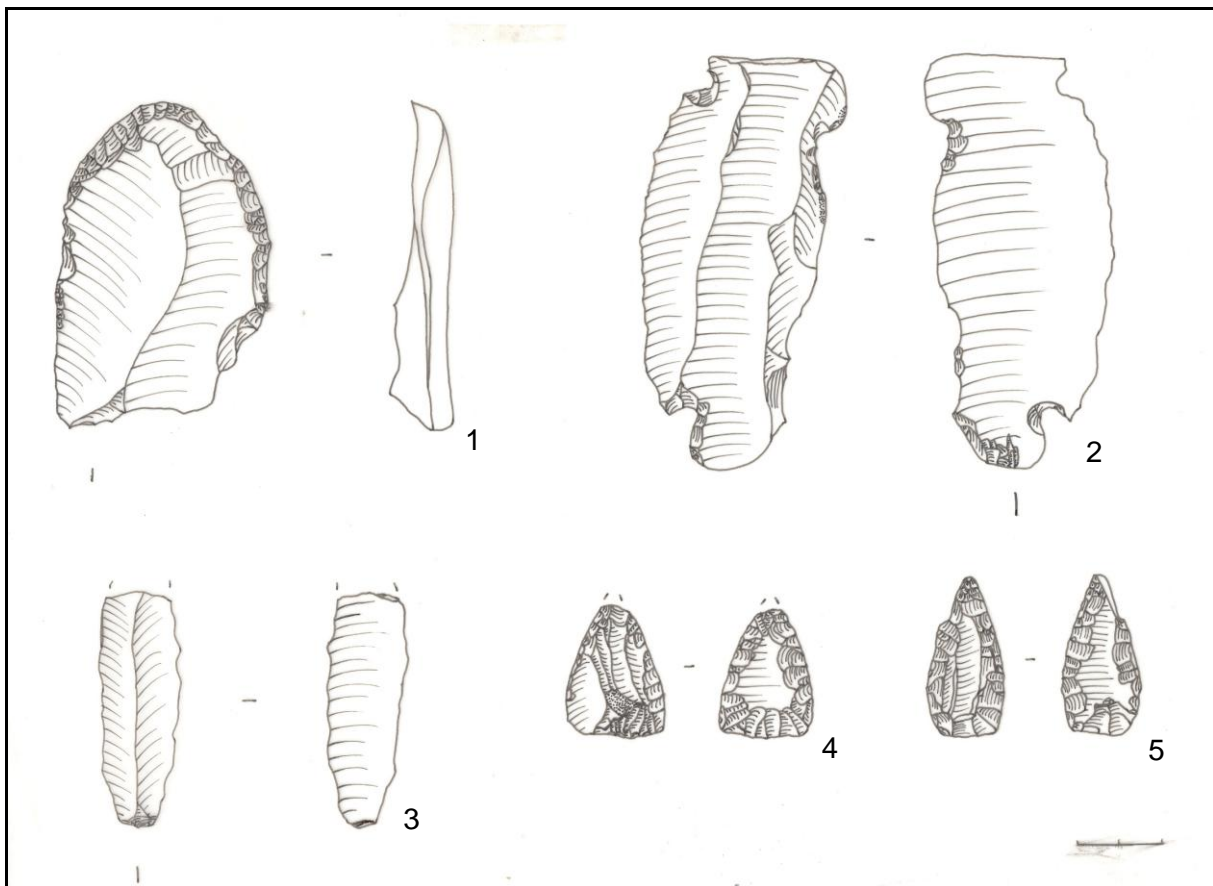
Er werd bij het uitvoeren van de prospectie nadrukkelijk gelet op de aanwezigheid van lithisch materiaal. Alle vondsten werden apart verpakt, voorzien van een uniek volgnummer, kort beschreven en ingemeten met de GPS (tot op 6 meter nauwkeurig).

Over het algemeen was de zichtbaarheid van de vondsten op terrein G1 matig tot goed. Op terrein 40 waren nog restanten van maïsbeplanting aanwezig, wat de prospectie op een deel van het terrein bemoeilijkte. Op terrein 31 t/m 39 begon de beplanting op te schieten bij aanvang van de prospectie en stond deze na enkele weken zeker 30 cm hoog. De zichtbaarheid op terrein G3 was erg goed. Het terrein werd tijdens de oppervlaktekartering geploegd. In combinatie met nachtelijke regen, die er voor zorgde dat de vondsten aan het oppervlak werden schoongespoeld, resulteerde dit in een erg goede vondstzichtbaarheid.

3.2 Resultaten

a. Uitbreiding G1

De oppervlaktekartering leverde aanvankelijk een 50-tal lithische vondsten op maar na nader onderzoek bleken slechts 21 hiervan echte artefacten te zijn. Het gaat hierbij om 8 afslagen, 2 klingen en 4 chips. Er werden ook 7 werktuigen gevonden waaronder twee spitsen (nr. 4,5), een hoefschrabber (nr.1) en een duimnagelschrabber. De overig drie werktuigen zijn twee geretoucheerde klingen en een geretoucheerde afslag (nr.2). Opvallend is het kleine klingetje uit Wommersom-kwartsiet (nr.3). De vondsten zijn niet echt in concentraties gevonden maar het is duidelijk dat terrein 31 t/m 39 de meer interessante vondsten (in dit geval de meeste werktuigen) heeft opgeleverd. Enkele van deze werktuigen kunnen worden toegeschreven aan de Michelsbergcultuur (midden-Neolithicum). Er werd geen aardewerk gevonden.

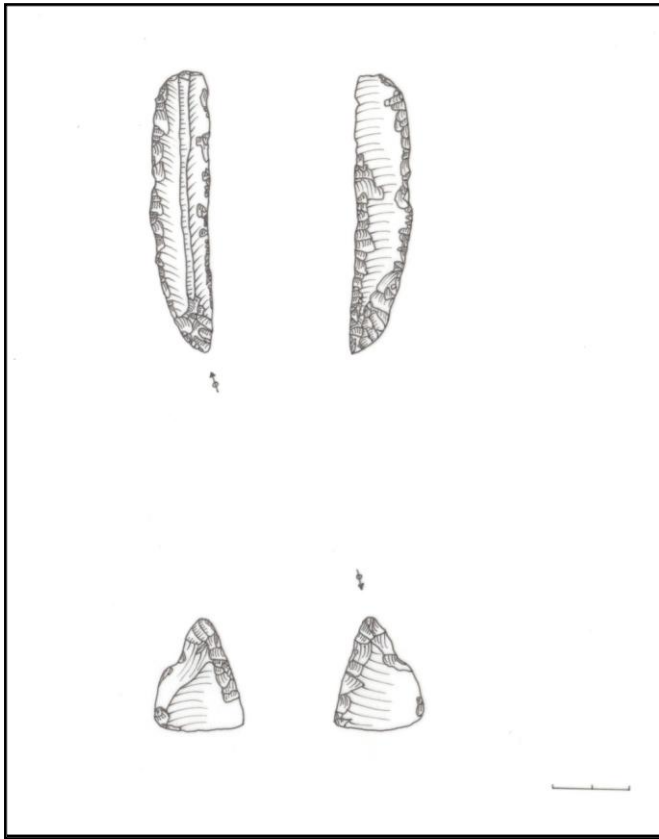


b. Uitbreiding G3

In totaal werden tijdens de prospectie op terrein G3 18 lithische artefacten ingemeten. De silex waaruit deze vervaardigd zijn had bij de meeste objecten een donkergrijze tot bruine kleur met hier en daar wat lichtere inclusies. Een uitzondering hierop is de geretoucheerde kling die uit een egaal bruine silex is vervaardigd die aan de randen zelfs bijna doorschijnend is.

Er werden voornamelijk afslagen gevonden, grotendeels debitage-afval (n=14). Vier van de artefacten zijn na afhaking wel verder bewerkt.

Het gaat hierbij om de eerder vermelde kling welke zowel dorsaal als ventraal op beide boorden retouches heeft en waarbij het proximale deel van het ventraal vlak volledig dekkend geretoucheerd is en hierbij een meer puntige vorm heeft gekregen (nr. 1).



Eén van de afslagen vertoont op de linkerboord fijne retouches. Een andere heeft enkele retouches op de rechterboord.

Verder is er een bladspits gevonden die tijdens de retouchering is weggegooid vanwege een fout die niet meer kon worden hersteld. Op deze spits is dus maar een beperkt deel dekkend geretoucheerd (nr.2).

Het is moeilijk om op basis van zo weinig typische kenmerken de artefacten aan een periode te kunnen toeschrijven maar hoogstwaarschijnlijk zijn ze onder te brengen in het Neolithicum.

Behalve silex artefacten werden ook twee patroonhulzen van een groot type machinegeweer aangetroffen (Browning .05) gezien het kaliber mogelijk boordgeschut van een Sherman tank of een jachtvliegtuig (nr. 3). Aan de hand van het lettermerk onderaan op de patronen konden deze worden geïdentificeerd als patronen afkomstig uit de "Des Moines Ordnance Plant" in Des Moines, Iowa, USA die deze voor de geallieerde strijdtroepen produceerden tussen 1942 en 1945.⁷

Er werd op terrein G3 geen aardewerk gevonden.



⁷ Met dank aan de leden van het forum van Prospector Vlaanderen voor de determinatie van deze vondst.

4. BOORONDERZOEK EN PROEFPUTTEN

4.1 Methodiek.

a. Terrein 40

Er werden 96 boringen gedaan op terrein 40 met de Edelmanboor met een doorsnede van 20 cm (megaboor). Hierbij werd enkel geboord in het gebied dat door de huidige afgraving verstoord ging worden (het zuidwesten). Reden voor deze boringen was de aanwezigheid van een intacte podzolbodem in deze zone.

Ook werden, in het kader van de veldkartering, een tiental boringen uitgezet die in principe met de gutsboor geboord zouden worden, maar vanwege het vele grind in de ondergrond toch met de megaboor zijn uitgevoerd. Aangevuld met gegevens van 18 profielen in de zuidwestelijke hoek van dit terrein werd het lichte microreliëf duidelijk.

In aanvulling op het booronderzoek en de vondst van het artefact uit Wommersomkwartsiet is er een proefputje gegraven van 1 bij 1 m. De grond die eruit kwam werd gezeefd met de vondst van nog twee artefacten als resultaat. Alle boringen (voor zover deze nog niet waren weg gegraven door de voortgaande ontgrinding) werden ingemeten en op plan gezet door een landmeter.

b. Terrein 31 t/m 39

In het kader van de veldkartering zijn op dit terrein 16 boringen met de gutsboor gezet. Deze werden aangevuld met 10 boringen met de megaboor ter hoogte van de aanwezige podzolbodems. Nadien werden op dit terrein vijf proefputten uitgezet van 1 bij 1 m waarvan de inhoud werd gezeefd. Hier zijn geen vondsten meer uitgekomen. Ook deze boringen zijn door de landmeter ingemeten. Van de proefputjes werden telkens de vier hoeken ingemeten.

4.2 Resultaten

a. Terrein 40

De podzolbodem was enkel nog in de zuidwestelijke hoek van het terrein aanwezig. Deze hoek toont eveneens een beperkt microreliëf. Het zeven van de megaboringen leverde nagenoeg niets op.

b. Terrein 31 t/m 39

In de noordelijke deel van het terrein werd nog af en toe een podzolbodem aangetroffen en is er ook duidelijk sprake van een meer uitgesproken microreliëf. Dit microreliëf uit zich in drie heuvels die N-Z georiënteerd zijn. De toppen van deze heuvels zijn een stuk zandiger dan de omgeving en er is weinig grind aanwezig i.t.t. de rest van het veld.

5. PROEFSLEUVENONDERZOEK.

Methodiek



a. Terrein 40

Op 8 mei 2006 werd met het proefsleuvenonderzoek gestart. Er werden 21 doorlopende proefsleuven uitgezet van 1,80 m breed met een tussenafstand van 14 meter, zodat 10% van het terrein werd onderzocht. Bij het uitzetten van de proefsleuven werd gebruik gemaakt van een dubbele prismaspiegel; de uitgezette lijnen werden vervolgens doorgezicht met jalons. De sleuven zijn oost-west georiënteerd. Op de eerste drie na, die maar net iets langer dan 100 meter zijn aangezien ten westen hiervan al begonnen was met ontginnen, zijn ze gemiddeld zo'n 200 meter lang. In totaal werd een lengte bereikt van 3622,5 meter. Er is een microreliëf aanwezig in de sleuven 6 t/m 9: dit situeert zich in ongeveer het midden van de sleuven en loopt in zuid-noord richting.

b. Terrein 31 t/m 39

Op 7 augustus werd gestart met het proefsleuvenonderzoek van dit terrein. Het beginpunt van het uitzetten van de sleuven lag in de meest zuidwestelijke hoek van het terrein. Van hieruit werden een 12-tal doorlopende sleuven uitgezet met een breedte van 1,80 meter, maar nu met een tussenafstand van 17 meter.

De sleuven werden van west naar oost getrokken en zijn gemiddeld zo'n 300 meter lang. In totaal zou een lengte worden bereikt van 3600 meter maar omdat een deel van het terrein niet onteigend was is tot nog toe slechts 2069,5 meter proefsleuf getrokken en onderzocht.

c. Voor beide terreinen geldt:

De aanwezige archeologische sporen werden gemarkeerd met een label met een spoornummer, ingetekend en beschreven. De belangrijkste sporen werden opgeschoond, fotografisch gedocumenteerd en gecoupeerd.

De begin- en eindpunten van de sleuven en de aanwezige sporen werden ingemeten door de landmeter.

Alle sporen, vondsten en foto's werden met hun beschrijvingen opgenomen in een Access databank. Indien de vulling van een grondspoor meerdere lagen of eenheden onderscheiden konden worden dan werd iedere laag in een afzonderlijk record beschreven. De sporen waarvan de aard niet kon worden vastgesteld, werden als "onbekend" in de databank opgenomen. Deze lijsten zijn terug te vinden in de bijlagen.

6. RESULTATEN

6.1. Gaafheid van het bodemarchief

Het proefsleuvenonderzoek heeft inzicht gegeven in de verstoring van de bodem en dus ook van het archeologisch bodemarchief. Dergelijke verstoringen kunnen menselijk of natuurlijk van aard zijn.

De volgende verstoringen van menselijke aard werden tijdens het proefsleuvenonderzoek vastgesteld:

- landbouwactiviteit heeft ertoe geleid dat over het gehele terrein de bovenste 30 à 40 cm van de bodem verploegd was.
- het lijkt erop dat de bruine langwerpige sporen (zie databank) ook van recente aard zijn aangezien deze parallel lopen met de nog zichtbare rijen maïsplanten. Het is dus waarschijnlijk dat dit sporen zijn van het ploegen voorafgaand aan het zaaien van de maïs (ploegkrassen).

6.2 De sporen

a. Terrein 40

Tijdens het proefsleuvenonderzoek op dit veld werden in totaal 465 grondsporen opgetekend. Er zijn een groot aantal sporen waarvan de antropogene oorsprong niet met zekerheid kon worden vastgesteld vanwege het ontbreken van enige bijmenging in de vulling. De sporen van antropogene oorsprong kunnen onderverdeeld worden in verschillende categorieën, die hieronder beknopt besproken zullen worden:

○ *Kuilen*

Er zijn 17 kuilen gevonden waarvan de meest interessante zijn gecoupeerd. Zoals eerder vermeld kunnen we de antropogene oorsprong niet met zekerheid aantonen wegens het ontbreken van enige bijmenging⁸.

Een eerste groep van kuilen heeft een interessante opbouw. Deze hebben onderaan licht bruingrijs tot lichtgrijs zand met een zwarte kern met organisch materiaal hierbinnen een oranje kern (verbrande leem?) en daar binnenin weer een zeer zwarte kleiige (van organische oorsprong?) kern. In het gehele spoor werden kleine haarworteltjes teruggevonden. Verder is er een tweede groep kuilen teruggevonden met een meer homogene samenstelling van grijspaars zand waarin (af en toe) houtskoolspikkels aanwezig waren. In geen enkele van deze kuilen zijn archeologische vondsten gedaan.

○ *Greppels*

Het proefsleuvenonderzoek heeft 138 sporen opgeleverd die als greppel kunnen worden omschreven. De grote meerderheid heeft nagenoeg dezelfde vulling: donkergrijs zand met beige en licht en donkergrijze vlekken. Rondom zijn ijzerranden aanwezig en een aantal roestvlekjes binnenin de vulling. Deze greppels hebben een matige grindbijmenging en zijn iets compacter dan het omliggende zand.

⁸ Met bijmenging wordt enige vorm van materiaal bedoeld waaruit menselijke aanwezigheid blijkt, zoals bijvoorbeeld aardewerkscherven, botresten, leisteen of fragmenten van baksteen.

De oriëntering van vrijwel alle greppels is noord-zuid. Er zijn geen vondsten gedaan binnen deze greppels. Ze liggen soms maar op een meter van elkaar af, dus het is onwaarschijnlijk dat het hier om perceelsgrenzen gaat. Mogelijk gaat het om drainage bij beplanting of plantrijen.

- *Lagen*

Er werden in totaal 30 zones aangeduid tijdens het proefsleuvenonderzoek van veld 40. Het gaat hierbij in de eerste plaats om lagen die meer zandig zijn als de rest van de sleuf en ook minder grindbijmenging hebben. Deze zones kwamen m.n. aan het begin en einde van de proefsleuven voor.

In de tweede plaats gaat het om lagen die wat meer oranje van kleur zijn dan het omliggende zand en ook is er hier beduidend meer grind aanwezig dan in de rest van de proefsleuf. Het lijkt erop dat deze zones vaak samenvallen met de plaatsen waar de zware machines over gereden hebben en dus een zeer recente antropogene oorsprong hebben. De overige sporen zijn van onbekende oorsprong.

Op terrein 40 zijn 32 sporen gecoupeerd. De aflijning en dieptes van de sporen werd hierdoor duidelijk. Het couperen leverde geen uitsluitsel over de al of niet antropogene oorsprong van de sporen. Zoals eerder vermeld lijkt het vanwege de afwezigheid van enige bijmenging de sporen aannemelijk dat deze een natuurlijke oorsprong hebben. Het houtskool dat werd teruggevonden in enkele sporen lijkt natuurlijk in het spoor te zijn gekomen (een boom of struik die verbrand). Gezien het voorkomen van heidebranden tot in het zeer recente verleden is het voorkomen van houtskoolresten op deze terreinen ook niet verwonderlijk.

b. Terrein 31 t/m 39.

Het oppervlak van dit terrein was niet alleen kleiner maar er waren tevens beduidend minder sporen aanwezig (n=97) en van een groot aantal was het niet duidelijk hoe ze ontstaan zijn. We kunnen er wel van uitgaan dat de sporen hoogstwaarschijnlijk niet van antropogene oorsprong zijn vanwege het opnieuw ontbreken van ook maar enige bijmenging.

We moeten hier ook opmerken dat slechts een deel van het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd kon worden omdat een deel van de percelen nog niet onteigend is.

- *Greppels*

Er werden 17 greppels gevonden met een vulling die verschillend was van de greppels in veld 40. Ging het daar voornamelijk om donkergrijs/blauwe sporen met veel roestverschijnselen. Hier gaat het om greppels met een bruine tot donkerbruine vulling. Af en toe zijn er lichtbruine of grijze vlekken aanwezig. Er is hier geen sprake van roestverschijnselen. De richting van deze greppels is grotendeels noordwest-zuidoost. In sommige greppels is de podzolbodem nog aanwezig.

- *Lagen*

Er werden ook een aantal lagen op het plan aangeduid. Enkele daarvan waren compacter dan de rest van de bodem van de sleuf en bevatten ook meer grind dan de omgeving. Een groot deel van de op tekening aangeduide zones zijn plaatsen waar nog podzolbodem aanwezig is. Dit was vooral in het oostelijk deel van het terrein het geval maar ook in de rest van het terrein kwam hier en daar nog podzol voor. Voornamelijk na de 200 m. kwamen er meer zones met podzol voor maar ook vooraan in de sleuven zijn enkele zones met podzol te herkennen.

6.3 De vondsten

Het proefsleuvenonderzoek heeft voor geen van de velden extra vondsten opgeleverd.

6.4 Conclusies

Het archeologische onderzoek op de Oeleinderheide te Maasmechelen splitste zich op in bureauonderzoek en veldwerk. Dit laatste bestond uit een prospectie, booronderzoek en uit proefsleuvenonderzoek.

Uit het bureauonderzoek bleek dat het te onderzoeken gebied archeologisch gezien zeer interessant zou kunnen zijn gezien de eerdere vondsten in de nabije omgeving. De kans om materiaal en sites te vinden zou het grootste zijn op plaatsen waar de podzolbodem nog aanwezig was, aangezien daar de ondergrond recent niet verstoord werd. Helaas was deze podzolbodem nog maar erg beperkt terug te vinden.

De oppervlaktekartering leverde slechts een beperkte hoeveelheid vondsten op waarbij met name terrein 32 t/39 de meeste en daarnaast ook de interessantste vondsten heeft opgeleverd. We kunnen deze lithische vondsten toeschrijven aan de Michelsbergcultuur (Neolithicum)⁹.

Het proefsleuvenonderzoek op terrein 40 heeft minder opgeleverd wat ook niet te verwonderen was aangezien vrijwel over het gehele veld de podzolbodem verdwenen was en de bodem dus duidelijk verstoord werd. Van de grondsporen die werden gevonden is het twijfelachtig of er van antropogene oorsprong bij zijn.

De coupes hebben ook niet meer duidelijkheid kunnen verschaffen. In geen van de coupes werd ook maar enige vorm van bijmenging gevonden.

Er was dus wat betreft terrein 40 geen noodzaak voor verder archeologisch onderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek op terrein 32-39 laat zien dat hier op bepaalde plaatsen nog podzolbodem aanwezig is en dat dit dus de plaatsen zijn waar de mogelijk aanwezige prehistorische vindplaatsen nog niet verstoord zijn. Indien er vervolgonderzoek zal worden gedaan zijn dit de plaatsen die interessant zijn. Hier is er nog kans op een relatief onverstoord prehistorisch site.

Concluderend kan gezegd worden dat voor terrein 40 en terrein G3 geen verder onderzoek noodzakelijk is.

⁹ Vermeersch 1987/88.

7. BIBLIOGRAFIE

- Breuer, J. 1937: Le cimetière franc d'Asch, in: *Annales Société Royale d'Archéologique Bruxelles*, p. 59-74.
- Casseyas, C., Steenhoudt, F., Van Impe, L. en P.M. Vermeersch. 1991 Bronstijdnederzetting op de Dilserheide. *Notae Praehistoricae* 10, p. 75-82.
- Claasen, A. 1959. Romeinen bij de kolenmijn van Eisden. *Limburg* 38, p.73-78.
- Claasen, M. 1959 De Franken in Limburg. *Limburg* 38, p.134-135.
- Creemers, G. 1985. Steentijdmateriaal van het zuidoostelijk Kempens plateau. onuitgeg. Lic. Verh., Leuven.
- Creemers, G. & P.M. Vermeersch. 1986. Het Jong-Mesolithisch site van Meeuwen – In Den Damp 1. *Notae Praehistoricae* 6, p. 107-112.
- Creemers, G. 1987. Potten kijken:... Een blik op het archeologisch onderzoek te Meeuwen-Gruitrode. *Meeuwen-Gruitrode*.
- Creemers, G. 1987b. De laat-Mesolithische vindplaats van Meeuwen-In den damp 1 (gem. Meeuwen-Gruitrode), in: *Archaeologia Belgica* III, p. 71-72.
- Creemers, G. & P.M. Vermeersch. 1989. Meeuwen-Donderslagheide: A Middle Neolithic Site on the Limburg Kempen Plateau (Belgium). *Helinium* 29.2, p. 206-226.
- Creemers, G. en J. Carolus. 1992. Enkele Bandceramische vondsten uit Noordoost-Limburg. *Notae Praehistoricae* 11, p. 121-126.
- Creemers, G. en L. Van Impe. 1992. De inheems-Romeinse begraafplaats van Wijshagen-Plokrooi (gem. Meeuwen-Gruitrode, prov. Limburg), in: *Archeologie in Vlaanderen* II, p. 41-53. Zellik.
- Daamen, J. 1982. Voorgeschiedenis van As en Niel. *Het Aldegondisklokje* 1, p. 8-14.
- De Bie, M., Steenhoudt, F., Luybaert, I., Van Impe, L. en P.M. Vermeersch. 1992. Laat-Mesolithicum en/of Neolithicum te Dilsen-Dilserheide. *Notae Praehistoricae* 11, p. 53-61.
- Dexters, R. 1984. Lanklaar-Mulheim: Neolithisch votiefbijl Sint-Jansbron. *Limburg* 63, p. 11-12.
- Engels, A. en L. Van Impe. 1985. Het urnenveld op de Dorperheide te Kaulille (Gem. Bochelt), in: *Archaeologia Belgica* I, Brussel, p. 33-35.
- Gob, A. 1985. Extension géographique et chronologique de la culture Rhein-Meuse-Schelde (RMS). *Helinium* 25, p. 23-36.
- Janssen, L. 1984. Aardewerk uit het Neolithisch site van Opgrimbie. *Limburg* 63, p. 7-10.
- Janssen, J. 1984. Opgrimbie "De Zijp": Twee vroegmesolithische concentraties? Materiaalstudie en poging tot een synthese. onuitgeg. Lic. Verh., Leuven.

* In dit werk staat een uitgebreide bibliografie over de vondsten en sites uit de omgeving, gerangschikt per periode.

Lessene, M. 1983. Archeologie 1, p. 38.

Luypaert, I., Van Impe, L. en P.M. Vermeersch. 1994. Late Bronstijdnederzetting (Ha A2/Ha B1) te Dilsen-Dilserheide (prov. Limburg). Lunula II *Archaeologia protohistorica*, p. 21-23.

Luypaert, I., De Bie, M. en P.M. Vermeersch. 1994. Dilsen-Dilserheide III (prov. Limburg) Midden-Neolithisch aardewerk op een Laat-Mesolithisch site. Archeologie in Vlaanderen III, Brussel, p. 7-35.

Maes, K. en L. Van Impe. 1985. Een prehistorische begraafplaats te Wijshagen (Gem. Meeuwen-Gruitrode), in: *Archaeologia Belgica I*, Brussel, p. 29-31.

Maes, K. en L. Van Impe. 1986. Begraafplaats uit de IJzertijd en Romeinse vondsten op "de Rietem" te Wijshagen (gem. Meeuwen-Gruitrode), in: *Archaeologia Belgica II*, Brussel, p. 47-56.

Mardaga, M. 1975. Dilsen (Kruisven), un site à débitage Montbani. Bulletin de la Société royale belge d'Anthropologie et de Préhistoire 86, p. 93-111.

Van Gils, M. en M. De Bie. 2002. Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene sites in de Kempen. Boorcampagne 2001. *Notae Praehistoricae* 21, p. 77-78.

Van Gils, M. en M. De Bie. 2002. Prospectie en kartering van laat-glaciale en vroeg-holocene steentijdsites in de Kempen, in: I.A.P. Rapporten 12, Zellik.

Van Gils, M. en M. De Bie. 2004. Steentijdsites op de Maatheide te Lommel. Archeologisch waarderingsonderzoek 2003. Brussel.

M. Van Gils & M. De Bie. 2004 Steentijd in de Kempen. Prospectie, kartering en waardering van het laat-Paleolithisch en Mesolithisch erfgoed, VIOE rapporten 17

Van Gils, M. en M. De Bie. 2005. Steentijdsites op de Maatheide te Lommel. Archeologische opgravingen 2004. Brussel.

Van Gils, M. en M. De Bie. 2004. Federmessersites te Lommel-Maatheide (Limburg) Opgravingscampagne 2004. *Notae Praehistoricae* 24, p. 89-94.

Van Impe, L. 1995. Een depot met kokerbijlen uit de Plainseau-cultuur (late Bronstijd) te Heppeneert-Wayerveld (Maaseik, prov. Limburg), in: *Archeologie in Vlaanderen IV*, Zellik, p. 7-38.

Vermeersch, P.M. 1987/88. Le Michelsberg en Belgique. *Acta Archaeologica Lovaniensia* 26-27, p. 1-20.

Vroom, M. 1991. Mésolithique, Néolithique et Age du bronze à Dilsen-Platte Lindenberg. *Acta Archaeologica Lovaniensia* 30, p. 3-19.

Willems, J. H. 1967. Prehistorische vondsten van de oostelijke Kempen. *Limburg* 46, p.149-156.

Willems, J.H. 1977. Enige beschouwingen naar aanleiding van prehistorische vondsten in de oostelijke kempen (Belg. Limburg). *Limburg* 56, p. 172-181.

Wouters, H. 1995. Metalen gebruiksvoorwerpen uit de late Bronstijd uit de Maasvallei: een analytische en metallurgische benadering van de depots van Dilsen en Maaseik-Heppeneert, in: *Archeologie in Vlaanderen IV*, Zellik, p. 39-48.

Bijlagen:Overzicht van de meetpunten:

Prospectie G1:

Meetpunt	Coördinaat NB	Coördinaat OL
0001	N50 59.007	E5 36.005
0002	N50 59.007	E5 36.014
0003	N50 59.015	E5 35.990
0004	N50 59.036	E5 35.985
0005	N50 59.037	E5 36.000
0006	N50 59.057	E5 36.002
0007	N50 59.058	E5 36.003
0008	N50 59.058	E5 36.001
0009	N50 59.065	E5 36.004
0010	N50 59.072	E5 36.005
0011	N50 59.075	E5 36.007
0012	N50 59.078	E5 36.009
0013	N50 59.082	E5 36.011
0014	N50 59.082	E5 36.010
0015	N50 59.081	E5 36.001
0016	N50 59.016	E5 35.999
0017	N50 59.018	E5 35.998
0018	N50 59.026	E5 35.999
0019	N50 59.028	E5 35.997
0020	N50 59.027	E5 35.998
0021	N50 59.031	E5 36.014
0022	N50 59.032	E5 36.016
0023	N50 59.035	E5 36.003
0024	N50 59.051	E5 35.995
0025	N50 59.072	E5 36.031
0026	N50 59.083	E5 36.025
0027	N50 59.038	E5 36.065
0028	N50 59.042	E5 36.054
0029	N50 59.038	E5 36.025
0030	N50 59.047	E5 36.024
0031	N50 59.072	E5 36.034
0032	N50 59.076	E5 36.066
0033	N50 59.063	E5 36.055
0034	N50 59.046	E5 36.053
0035	N50 59.028	E5 36.042
0036	N50 59.024	E5 36.029
0037	N50 59.023	E5 36.027
0038	N50 59.073	E5 36.107
0039	N50 59.051	E5 36.091
0040	N50 59.037	E5 36.086
0041	N50 59.051	E5 36.121
0043	N50 59.034	E5 36.107
0044	N50 59.052	E5 36.173
0046	N50 59.074	E5 36.154
0047	N50 59.091	E5 36.162
0048	N50 59.085	E5 36.222

0049	N50 59.087	E5 36.233
0050	N50 59.099	E5 36.219
0051	N50 59.100	E5 36.196
0052	N50 59.039	E5 36.093
0053	N50 59.086	E5 36.299
0054	N50 59.082	E5 36.294
0055	N50 59.085	E5 36.297
0056	N50 59.086	E5 36.311
0057	N50 59.070	E5 36.329
0058	N50 59.071	E5 36.327
0059	N50 59.068	E5 36.344
0060	N50 59.061	E5 36.349
0061	N50 59.067	E5 36.358
0062	N50 59.055	E5 36.434
0063	N50 59.049	E5 36.439
0064	N50 59.110	E5 36.329
0065	N50 59.083	E5 36.407
0066	N50 59.121	E5 36.322
0067	N50 59.116	E5 36.335
0068	N50 59.085	E5 36.452
0069	N50 59.070	E5 36.527
0070	N50 59.093	E5 36.482
0071	N50 59.109	E5 36.434
0072	N50 59.141	E5 36.331
0073	N50 59.111	E5 36.511
0074	N50 59.127	E5 36.479
0075	N50 59.138	E5 36.424

Prospectie G3:

Meetpunt	Coördinaat NB	Coördinaat OL
001	N50 59.033	E5 36.106
002	N50 59.116	E5 36.334
004	N50 59.292	E5 36.859
005	N50 59.256	E5 36.842
006	N50 59.280	E5 36.849
007	N50 59.256	E5 36.842
008	N50 59.286	E5 36.859
009	N50 59.270	E5 36.838
010	N50 59.363	E5 36.930
011	N50 59.390	E5 36.929
012	N50 59.382	E5 36.928
013	N50 59.383	E5 36.928
014	N50 59.264	E5 36.832
015	N50 59.358	E5 36.896
016	N50 59.369	E5 36.895
017	N50 59.354	E5 36.877
018	N50 59.259	E5 36.780
019	N50 59.389	E5 36.875
020	N50 59.269	E5 36.822
021	N50 59.396	E5 36.987
022	N50 58.962	E5 36.631
KOGELHULS	N50 59.239	E5 36.852

NW HOEK G3	N50 58.992	E5 36.533
ZO HOEK G3	N50 59.533	E5 37.143
ZW HOEK G3	N50 58.944	E5 36.673

PS:

Meetpunt	Coördinaat NB	Coördinaat OL
PS01	N50 59.104	E5 36.258
PS02	N50 59.071	E5 36.237
PS03	N50 59.070	E5 36.230
PS04	N50 59.043	E5 36.213
PS05	N50 59.018	E5 36.199
PS06	N50 59.021	E5 36.160
PS07	N50 59.021	E5 36.120
PS08	N50 59.021	E5 36.076
PS09	N50 59.021	E5 36.024
PS10	N50 59.007	E5 36.019
PS11	N50 59.015	E5 35.999
PS12	N50 59.017	E5 35.978
PS13	N50 59.032	E5 35.982
PS14	N50 59.048	E5 35.988
PS15	N50 59.049	E5 36.032
PS16	N50 59.073	E5 36.039
PS17	N50 59.107	E5 36.050
PS18	N50 59.107	E5 36.065
PS19	N50 59.112	E5 36.068
PS20	N50 59.109	E5 36.122
PS21	N50 59.106	E5 36.182
PS22	N50 59.107	E5 36.188
PS23	N50 59.154	E5 36.192
PS24	N50 59.164	E5 36.112
PS25	N50 59.148	E5 36.110
PS26	N50 59.148	E5 36.084
PS27	N50 59.135	E5 36.078

Profielen:

Meetpunt	Coördinaat NB	Coördinaat OL
P01	N50 59.011	E5 36.014
P02	N50 59.013	E5 36.006
P03	N50 59.015	E5 35.998
P04	N50 59.014	E5 35.990
P05	N50 59.015	E5 35.983
P06	N50 59.006	E5 36.010
P07	N50 59.022	E5 35.978
P08	N50 59.026	E5 35.981
P09	N50 59.031	E5 35.981
P10	N50 59.035	E5 35.983
P11	N50 59.044	E5 35.988
P12	N50 59.054	E5 35.991
P13	N50 59.054	E5 35.989
P14	N50 59.066	E5 35.995
P15	N50 59.067	E5 35.993

P16	N50 59.071	E5 35.996
P17	N50 59.075	E5 35.996
P18	N50 59.088	E5 36.001

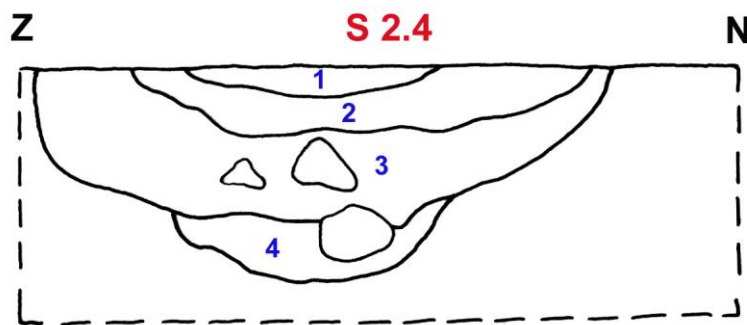
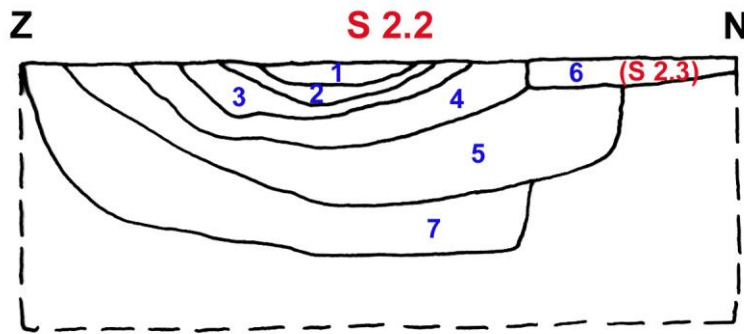
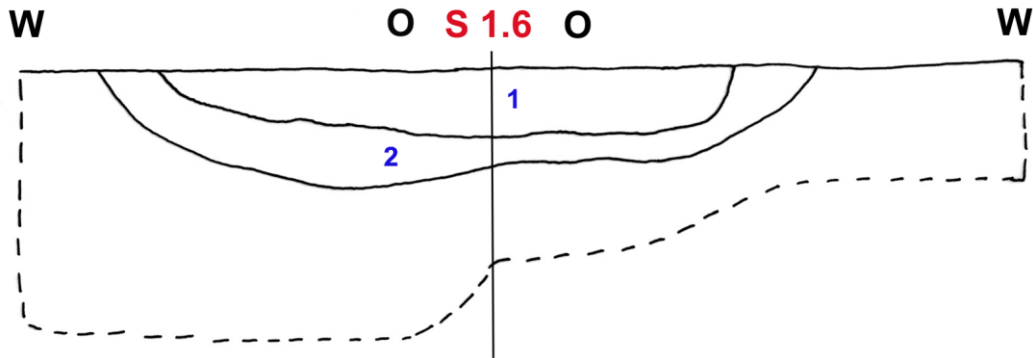
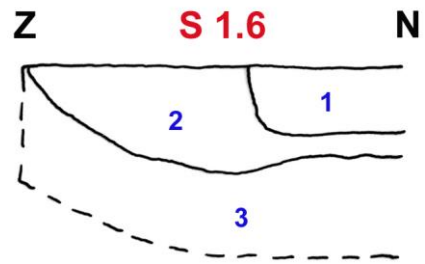
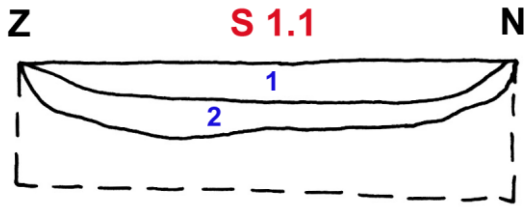
GB:

Meetpunt	Coördinaat NB	Coördinaat OL
1	N50 59.037	E5 36.109
2	N50 59.070	E5 36.107
3	N50 59.101	E5 36.111
4	N50 59.134	E5 36.119
5	N50 59.161	E5 36.120
6	N50 59.032	E5 36.167
7	N50 59.065	E5 36.173
8	N50 59.101	E5 36.188
9	N50 59.130	E5 36.193
10	N50 59.174	E5 36.204
11	N50 59.199	E5 36.373
12	N50 59.173	E5 36.361
13	N50 59.148	E5 36.348
14	N50 59.122	E5 36.332
15	N50 59.099	E5 36.313
16	N50 59.086	E5 36.350
18	N50 59.074	E5 36.388
19	N50 59.062	E5 36.426
20	N50 59.051	E5 36.465
21	N50 59.039	E5 36.502
22	N50 59.112	E5 36.369
23	N50 59.099	E5 36.408
24	N50 59.087	E5 36.446
25	N50 59.075	E5 36.484
26	N50 59.064	E5 36.521
27	N50 59.136	E5 36.384
28	N50 59.123	E5 36.422
29	N50 59.111	E5 36.461
30	N50 59.099	E5 36.500
31	N50 59.088	E5 36.537
32	N50 59.163	E5 36.396
33	N50 59.150	E5 36.435
34	N50 59.137	E5 36.476
35	N50 59.126	E5 36.512
36	N50 59.113	E5 36.549









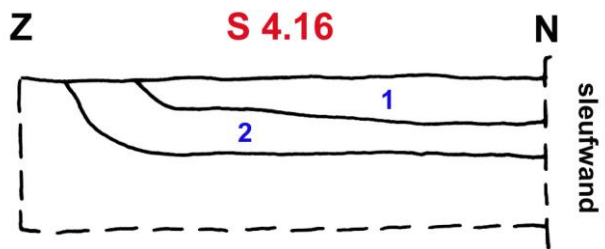
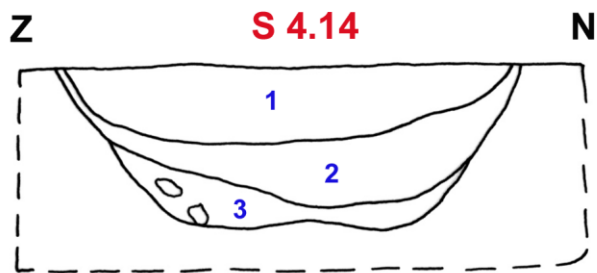
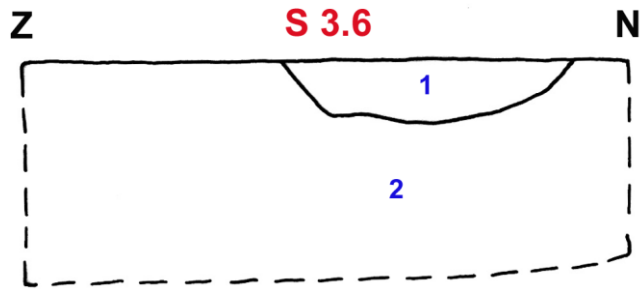
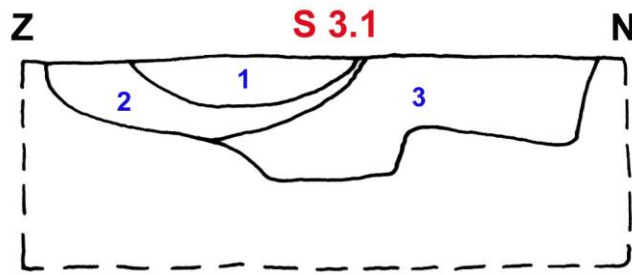
MAASMECHELEN
OLEINDERHEIDE

MA-06-OL

0 0,5 m



Onderwerp	Profielen
School	1/10
Datum	maï 2006

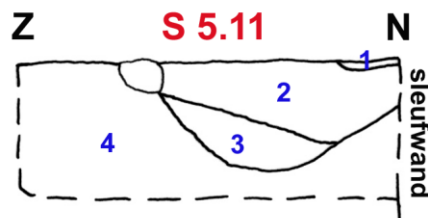
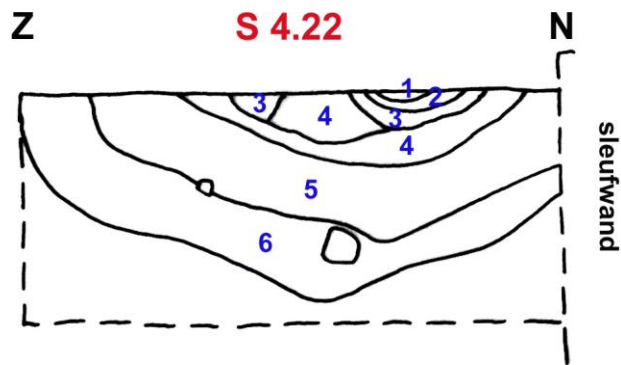
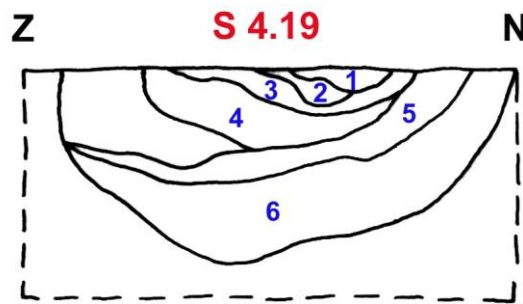
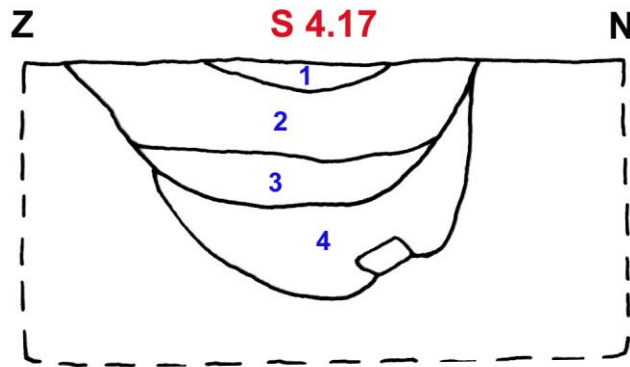


MAASMECHELEN
OLEINDERHEIDE

MA-06-OL



Onderwerp	Profielen
Schaal	1/10
Datum	maï 2006



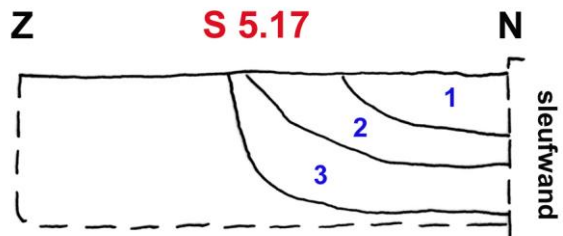
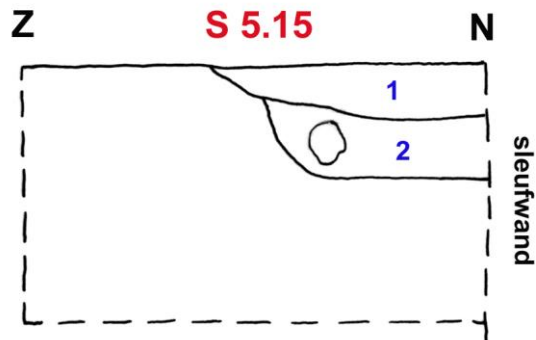
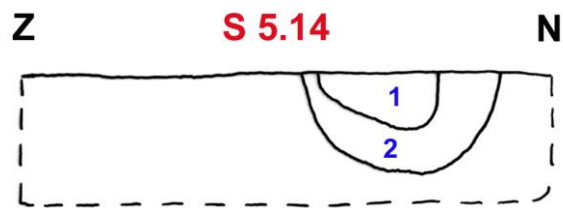
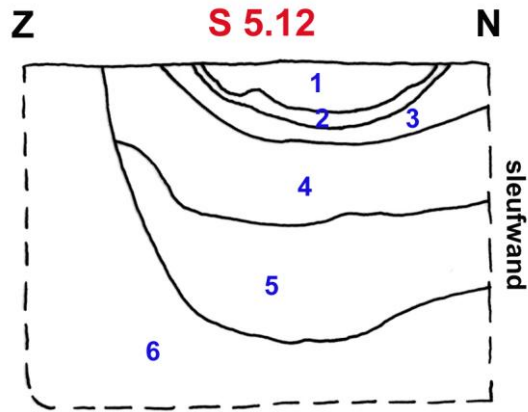
MAASMECHELEN
OLEINDERHEIDE

MA-06-OL

0 0,5 m



Onderwerp	Profielen
Schaal	1/10
Datum	maï 2006

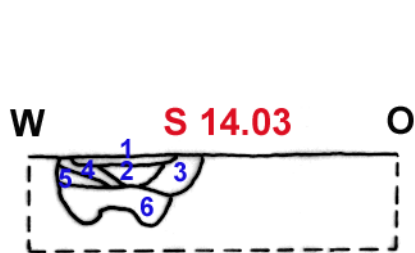
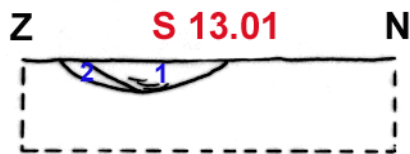
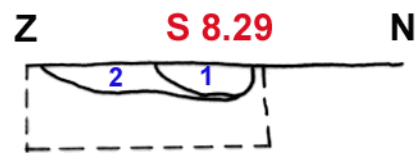
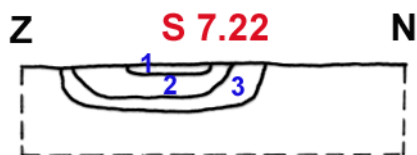
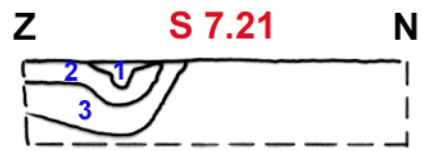
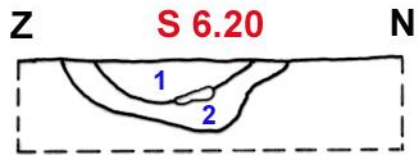
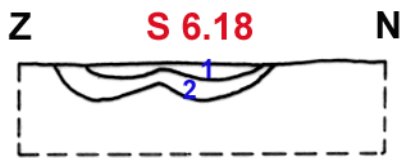




MAASMECHELEN
OLEINDERHEIDE

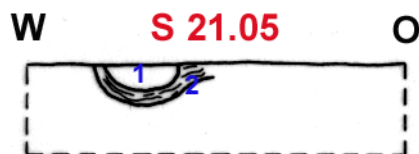
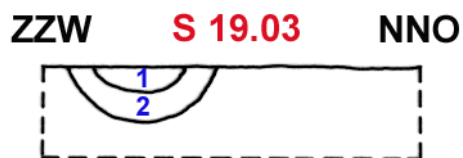
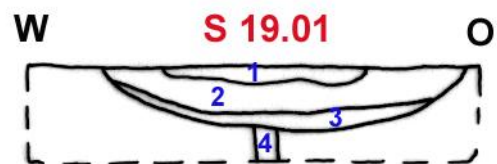
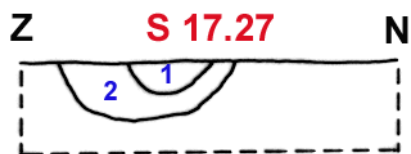
MA-06-OL



Onderwerp	Profielen
Schaal	1/10
Datum	mxi 2066



 ARON bvba Archeologisch Projectbureau	MAASMECHELEN OLEINDERHEIDE	0 1 m 	Onderwerp Proficiën
	MA-06-OL		School I/20
			Datum mei 2006



 ARON bvba Archeologisch Projectbureau	MAASMECHELEN OLEINDERHEIDE	0 1 m 	Onderwerp	Proficiën
	MA-06-OL		School	1/20
			Datum	maai 2006