

RAAP-NOTITIE 5073

Plangebied Kersboomkensweg in Ubachsberg

Gemeente Voerendaal

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
en verkennend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

6200 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.

Colofon

Opdrachtgever: gemeente Voerendaal

Titel: Plangebied Kersboomkensweg in Ubachsberg, gemeente Voerendaal; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 5 mei 2015

Auteur: *ing. M.J. Janssen MA*

Projectcode: VOEHU

Bestandsnaam: NO5073_VOEHU.docx

Projectleider: ing. M.J. Janssen MA

Projectmedewerker: M.H.P.M. Ruijters MA

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummers: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 66045

Bewaarplaats documentatie: RAAP Zuid-Nederland

Autorisatie: drs. W. De Baere

Bevoegd gezag: gemeente Voerendaal

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

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 de gemeente Voerendaal heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau een bureauonderzoek en een verkennend veldonderzoek uitgevoerd in plangebied Kersboomkensweg in de gemeente Voerendaal. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de te verwachten fysieke kwaliteit daarvan. Middels het bureauonderzoek zijn gegevens verzameld over de landschappelijke en archeologische context van het plangebied, op basis waarvan een archeologische verwachting is opgesteld. Deze gegevens zijn middels een booronderzoek in het veld getoetst.

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied landschappelijk gezien ten dele in een droogdal en ten dele op een afbraakwand ligt. Rondom het plangebied zijn vele archeologische vindplaatsen bekend uit vooral het Midden Neolithicum A Midden Paleolithicum die wijzen op de archeologische rijkdom van het gebied. Historisch gezien was het plangebied in gebruik als akkerland. Als gevolg van de ligging op de afbraakwand en het gebruik als akkerland is sprake van erosie van de bovengrond. Uit de resultaten van het veldonderzoek blijkt dat het erosievlak afgedekt is met colluvium. Tijdens het veldonderzoek zijn archeologische indicatoren aangetroffen. Het betreft houtskoolpartikels op het erosievlak tussen de löss *in situ* en het colluvium. Ook is een bouwvoor aangetroffen, die ontwikkeld is in de top van het colluviale pakket.

Geconcludeerd kan worden dat in het plangebied archeologische resten verwacht worden uit het Midden Paleolithicum en de periode Laat Paleolithicum tot en met Nieuwe tijd. Bij de huidige planontwikkeling vindt er echter geen verstoring van deze resten plaats en er is bijgevolg geen verder archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Voerendaal).

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *Type onderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Voerendaal
- *onderzoekskader*: omgevingsvergunning
- *datum veldonderzoek*: 2 april 2015
- *locatie (figuur 1)*:
 - *naam plangebied*: plangebied Kersboomkensweg
 - *plaats*: Ubachsberg
 - *gemeente*: Voerendaal
 - *provincie*: Limburg
 - *toponiem*: Kersboomkensweg
 - *oppervlakte plangebied*: 2.150 m²
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 62B
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 194.403/318.758
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 500 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummers*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummers*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 66045

1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. In het kader van de Archeologische Monumenten Zorg is conform de richtlijnen van de bevoegde overheid een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek uitgevoerd. Het doel van dit onderzoek was het verkrijgen van inzicht in de archeologische resten die in het plangebied verwacht worden en de fysieke kwaliteit daarvan.

1.3 Onderzoeksvragen

Bureauonderzoek

1. Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?
2. Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?
3. Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?
4. Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?

Verkennend booronderzoek

5. Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?
6. Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?
7. Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?
8. Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?

Algemeen

9. Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?
10. Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?

1.4 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om op basis van verschillende bronnen inzicht te krijgen in de genese van het landschap, de bodemopbouw en de sporen die het menselijk gebruik in de loop der tijd heeft achter gelaten. Met behulp van deze gegevens wordt een gespecificeerde archeologische verwachting opgesteld. Voor de geraadpleegde bronnen wordt verwezen naar de literatuurlijst.

2.2 Geo(morfo)logie en bodem

Het plangebied ligt volgens de geomorfologische kaart ten dele in een droogdal (Staring Centrum/ RGD, 1989: code 15/14S3) en ten dele op een afbraakwand (code 17/16A2). De ondergrond bestaat uit löss, dat tijdens het Pleistoceen is afgezet door de wind. Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Boxtel, Laagpakket van Schimmert (Weerts e.a., 2006). Volgens de bodemkaart komen in het plangebied ooivaaggronden voor met roest beginnend dieper dan 80 cm, gevormd in zich *in situ* bevindende siltige löss (Staring Centrum, 1990: code Ld6C). Vrij sterke erosie ten gevolge van de hellingsgraad van het terrein (tussen de 5° en 8°) maakt het gebied vrij ongeschikt als akkerland. Voor begroeiing met een boomgaard of weiland is het terrein echter wel geschikt.

Op basis van de bodemkundige en geomorfologische gegevens wordt in het plangebied een erosievlak (een vlak waarboven de oorspronkelijk aanwezige bodem geërodeerd is) verwacht nabij het maaiveld, waarboven mogelijk een vrij dunne laag colluvium aanwezig is. De bodemkaart spreekt de aanwezigheid van een colluvium echter tegen, aangezien de bodem op een löss *in situ* gevormd is.

2.3 Archeologische gegevens

- *Gemeentelijke archeologische verwachtingskaart (Verhoeven, 2007)*: het oostelijke deel van het plangebied ligt in een zone waarvoor een middelhoge archeologische verwachting geldt en het westelijke deel in een zone waarvoor een hoge archeologische verwachting geldt. Dit westelijke deel heeft volgens de verwachtingskaart bovendien een monumentstatus.
- *Bekende archeologische monumenten en vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS2) in een straal van 500 m rond het plangebied*: zie tabel 2.

Uit het plangebied zelf zijn geen archeologische resten bekend. Er zijn in de omgeving relatief veel vindplaatsen uit het Neolithicum bekend. De meer specifiek te determineren objecten blijken tot de Michelsberg-cultuur (Midden Neolithicum A) te behoren (waarnemingsnummer 19481). Ook in ruimere omgeving zijn er relatief veel vondsten van de Michelsberg-cultuur aangetroffen (Debunne, 2004).

Ook zijn er vrij veel vindplaatsen uit het Midden Paleolithicum bekend. Een cluster midden-paleolithische vondsten bevindt zich tussen 800 en 1800 m ten noordoosten van het plangebied (waarnemingsnummers 19478, 19479 en 19494). Een tweede cluster bevindt zich circa

1100 tot 2000 m ten zuidoosten van het plangebied (waarnemingsnummers 19534, 19537 en 18768). Een derde cluster betreft de Colmont-Ponderosa vindplaats (Langbroek, Verpoorte & Voormolen, 2002) op circa 2200 tot 2700 m ten westen van het plangebied. De midden-paleolithische sites liggen op terrasrestanten van de Maas en oudere afzettingen, die afgedekt zijn door laat-pleistocene lössafzettingen.

AMK-code	complextyp	datering	waarde
4851	nederzetting, onbepaald	Midden Neolithicum	hoge archeologische waarde
16482	nederzetting, onbepaald	Late Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd	hoge archeologische waarde
waarnemingsnr.	complextyp	datering	opmerking
19493	onbekend	Midden tot Laat Neolithicum	vuurstenen bijl
19498	onbekend	Neolithicum	vuursteen, afslag
19481	nederzetting, onbepaald	Midden Neolithicum A	5 vuurstenen vondsten van de Michelsberg-cultuur
50896	nederzetting, onbepaald	Romeinse tijd - Nieuwe tijd	aardewerkfragmenten, steenkool en bouwkeraamiek van uiteenlopende datering
409426	onbekend	Mesolithicum - Neolithicum	vuursteen, afslag

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische monumenten en vindplaatsen in en in een straal van 500 m rond het plangebied.

- eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2: zie tabel 3

meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
7200	oude bouwvoor aangetroffen met daarin elmpterwaar, eveneens wordt een mogelijke (sub)recente gracht genoemd. Het terrein werd vrijgegeven	Debunne, 2004
38516	vrijgave op basis van versterking van de bovengrond.	Krekelbergh, 2010

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

2.4 Historische situatie

Voor het onderzoeksterrein is informatie met betrekking tot het grondgebruik bekend vanaf de vroege 19e eeuw. Volgens de historische kaarten is het plangebied in gebruik geweest als akker en als weiland. Op de Tranchotkaart uit 1807 (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967) en de Topografische Militaire Kaart van 1837-1844 (Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992) was het terrein in gebruik als akker, terwijl het in 1924 (Van der Leest e.a., 2006) als weiland in gebruik was. Er zijn geen aanwijzingen voor historische bebouwing op de locatie.

Op basis van het vastgestelde grondgebruik alleen zijn geen ernstige verstoringen van het archeologisch bodemarchief te verwachten.

2.5 Huidige situatie

Momenteel ligt het gebied braak. De voormalige begroeiing met bomen is ten bate van de aanleg van de regenwaterbuffer gerooid. Het terrein ligt op een hoogte van 170 m +NAP en helt af richting het noorden. Er zijn geen consequenties voor de bij het onderzoek gehanteerde strategie.

2.6 Toekomstige situatie

Binnen het plangebied zal een regenwaterbuffer gerealiseerd worden. De buffer zal bestaan uit een ontgraving in het centrale deel van het plangebied en een ophoging aan de randen. De buffer zal een lengte van 49,3 m en breedte van 17,6 m hebben. Als gevolg van deze geplande ingreep zullen archeologische resten binnen de regenwaterbuffer verstoord worden tot op een diepte variërend van 0,4 tot maximaal 2,6 m -Mv. Er wordt op de lange termijn geen verandering in de toestand van eventuele archeologische resten gelegen binnen of nabij het plangebied verwacht als gevolg van het gebruik van de regenwaterbuffer.

2.7 Gespecificeerde archeologische verwachting

Op basis van de bij het bureauonderzoek verzamelde gegevens is het mogelijk een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen ten aanzien van aard, ouderdom, diepteligging en gaafheid.

Aard en ouderdom

Het verspreidingspatroon van archeologische vindplaatsen is voor een groot deel gerelateerd aan de fysieke eisen die de mens stelde aan de leef- en woonomgeving. Meest markant zijn de verschillen tussen jager-verzamelaars enerzijds en landbouwers anderzijds.

In de Steentijd (Paleolithicum t/m Neolithicum) leefde de mens voornamelijk van de jacht, visvangst en het verzamelen van eetbare planten en vruchten. Deze zogenaamde jager-verzamelaars trokken door het landschap en verbleven alleen tijdelijk op een plek. Uit een ruimtelijke analyse blijkt dat hun kampementen in vrijwel alle gevallen zijn gesitueerd op de overgang van nat naar droog. Nabij dergelijke gradiëntzones waren namelijk de meeste voedselbronnen voorhanden en was (drink)water bereikbaar.

Het plangebied ligt buiten een gradiëntsituatie, in een droogdal. Zodoende worden geen vindplaatsen van jager-verzamelaars verwacht, hoewel afval van eventueel aan de bovenzijde van de gradiëntsituaties gelegen vindplaatsen in het droogdal kan zijn terechtgekomen. Archeologische resten uit de periode Laat Paleolithicum tot en met het Neolithicum zullen als gevolg van erosie op de locatie niet *in situ* bewaard zijn gebleven, maar kunnen zich wel als residueel materiaal op het erosievlak bevinden. Resten uit het Midden Paleolithicum kunnen op grotere diepte aanwezig zijn; deze zijn tijdens het Laat Pleistoceen door löss afgedekt.

Met de introductie van de landbouw (vanaf het Neolithicum) werd de mate waarin gronden geschikt waren om te beakkeren een steeds belangrijker factor in de locatiekeuze van de mens. De eerste akkergronden werden op de van nature vruchtbaarste gronden aangelegd. Bovendien moesten de gronden goed ontwaterd zijn. De nederzettingen liggen nabij gradiëntsituaties (Verhoeven & Ellenkamp, 2010: 76-78).

De bodem in het plangebied kenmerkt zich door het voorkomen van ooivaaggronden ontwikkeld op *in situ* gelegen lösspakketten. Deze bodems kenmerken zich door een relatief lage vruchtbaarheid vanwege het continu eroderen van de bovengrond (als gevolg van de hellingsgraad van het terrein). Vanwege de erosie van de bovengrond zullen ondiepe sporen niet bewaard zijn gebleven. Aangezien in het plangebied afdekkende pakketten ontbreken, kunnen materiële, archeologische resten vanaf het Neolithicum aanwezig zijn in secundaire toestand op of nabij het maaiveld. Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in ieder geval vanaf 1807 geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden.

Conclusie

In het plangebied worden zodoende archeologische resten van bewoning verwacht uit de periode Midden Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd (tabel 5). De resten uit het Midden Paleolithicum kunnen zich *in situ* bevinden, afgedekt door de laat-pleistocene lösspakketten. Dergelijke resten kenmerken zich door een archeologische vondstlaag bestaande uit vuurstenen artefacten en debitageafval. Archeologische resten daterend vanaf het Laat Paleolithicum zijn waarschijnlijk niet *in situ* bewaard als gevolg van de erosie van de bovengrond. De resten kunnen echter in secundaire toestand op het erosievlak terecht zijn gekomen. De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de genoemde perioden is in alle gevallen hoog.

Diepteligging

Op basis van de bodemclassificatie liggen lössafzettingen uit het Laat Pleistoceen direct of dicht aan het maaiveld. De top van deze afzetting is geërodeerd. Aangezien op basis van de bodemclassificatie verwacht wordt dat een jong afdekkend pakket ontbreekt of een geringe dikte heeft, kunnen archeologische resten vanaf deze periode direct aan of nabij het maaiveld aanwezig zijn, maar zullen deze zich niet meer *in situ* bevinden.

Archeologische resten daterend tot het Midden Paleolithicum kunnen op diepere niveaus liggen en zijn afgedekt door laat-pleistocene lössafzettingen.

Fysieke kwaliteit

Uit het bureauonderzoek blijkt dat het plangebied is ontgonnen voor de landbouw. Regelmatige landbouwkundige werkzaamheden resulteren meestal in een bouwvoor met een gemiddelde dikte van 30 tot 40 cm.

Als gevolg van de ligging van het plangebied op een afbraakwand zullen archeologische resten uit de periode vanaf het Laat Paleolithicum niet *in situ* voorkomen. Wel kunnen concrete, anorganische of verbrande voorwerpen en fragmenten uit genoemde perioden op of nabij het maaiveld

afgezet zijn na afspoeling van de sedimenten waarin deze oorspronkelijk voorkwamen. Onverbrande organische resten worden niet verwacht vanwege de lage grondwaterspiegel.

Archeologische resten daterend tot het Midden Paleolithicum kunnen op diepere niveaus *in situ* aanwezig zijn en zijn afgedekt door laat-pleistocene lössafzettingen.

archeologische periode	complextype	kenmerken	diepteligging	gaafheid
Midden Paleolithicum	onbekend	vondstlaag	onbekend, onder laat-pleistocene lössafzetting	onbekend
Laat Paleolithicum t/m Nieuwe tijd	onbekend	vondstlaag	op of nabij het maaiveld	als palimpsest aanwezig op of nabij het maaiveld
Neolithicum t/m Nieuwe tijd	onbekend	grondsporen	geërodeerd	lage gaafheid ten gevolge van erosie

Tabel 4. Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek. De gevolgde 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 3.3 en op basis van de gemeentelijke beleidskaart (Verhoeven, 2007).

Op basis van de gespecificeerde archeologische verwachting blijkt dat archeologische resten in het plangebied direct vanaf het maaiveld aanwezig kunnen zijn en zich kenmerken door een oppervlakkige spreiding van vondstmateriaal. Vanwege de situatie ter plaatse, alwaar zeer kort geleden alle begroeiing is gerooid waarbij de bodem compleet verreden werd door bosmachines en deze vervolgens afgedekt bleef met kapafval, vormt een oppervlaktekartering geen geschikte methode voor het opsporen van dergelijke resten.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid en mate van bodemverstoring in het plangebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van eventuele archeologische vindplaatsen. Daartoe zijn 4 boringen gezet verspreid over de locatie (figuur 5).

Er is geboord tot maximaal 2,6 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingsstelsel van RAAP (Deborah2; bijlage 1) en met GPS ingemeten (x/y-coördinaten). Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van GPS. Zie bijlage 1 voor de uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Voor de beschrijving van de boringen wordt onderscheid gemaakt tussen de löss *in situ* (de laat-pleistocene lössafzettingen) en het colluvium. Colluvium is verspoeld bodemmateriaal dat van hoger gelegen terreinen afkomstig is.

Ter plaatse van de boringen 1 en 3 bleek de bodem over de gehele diepte van de boringen verstoord te zijn. Dit blijkt uit de sterk gemêleerde kleur van de bodem. Op basis van de boringen 2 en 4 kan gesteld worden dat de oorspronkelijke bovengrond behorend tot het laat-pleistocene lösspakket geërodeerd is. Ter plaatse van boring 2 is dit lösspakket nog aangetroffen en is hier afgedekt met een pakket van 115 cm dik, waarvan de onderste 50 cm als colluvium geïnterpreteerd wordt. Het bovenste pakket is recent geroerd. Ook in boring 4 is waarschijnlijk het oorspronkelijke laat-pleistocene lösspakket aangetroffen; dit is afgedekt met colluvium. In de top van het *in situ* gelegen lösspakket c.q. de overgangszone tussen de löss *in situ* en

het colluvium (het erosievlak) zijn, ter plaatse van boring 4, spikkels houtskool waargenomen. Ter plaatse van boring 4 is de bodem meer intact dan in boring 2 en is een bouwvoor aangetroffen. De bouwvoor wordt afgedekt door een 80 cm dik, vrij recent ophogingspakket.

Synthese

Hoewel op basis van het bureauonderzoek werd geconcludeerd dat het erosievlak op of zeer dicht onder het maaiveld zou moeten liggen, blijkt uit de resultaten van het bodemkundige onderzoek dat het erosievlak afgedekt is door een laag colluvium. Op basis van dit resultaat kan verwacht worden dat er zich op dit erosievlak archeologische resten kunnen bevinden behorend tot op de gradiëntzones gelegen nederzettingen uit de perioden daterend vanaf het Laat Paleolithicum. Dit wordt onderschreven door het aantreffen van houtskoolpartikels op dit erosievlak ter plaatse van boring 4. De gaafheid van een dergelijke vindplaats is laag. Bovendien blijkt bodem ter plaatse van de boringen 1 en 3 over de gehele diepte van de boringen verstoord te zijn. Er is (in boring 4) bovenin het colluvium een bouwvoor aangetroffen, waarvan de exacte ouderdom niet kon worden vastgesteld.

De niveaus waarop midden-paleolithisch materiaal verwacht kan worden, zijn niet in de boringen aangetroffen.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.3).

Bureauonderzoek

- Hoe ziet de geo(morfo)logische en bodemkundige opbouw van het plangebied eruit?*

Het plangebied is op de geomorfologische kaart ten dele aangegeven als een droogdal en ten dele als een afbraakwand. Op de bodemkundige kaart is het gebied aangegeven als een ooivaaggrond ontwikkeld op een zich *in situ* bevindend lösspakket met een hellingsgraad tussen 5° en 8°.
- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn over het plangebied bekend?*

Uit het plangebied zijn geen archeologische resten bekend. Wel werd in de nabijheid van het plangebied een vuurstenen afslag gevonden die gedateerd wordt in het Neolithicum. In de wijdere omgeving rond het plangebied zijn verder een relatief hoge concentratie vondsten van de Michelsberg-cultuur bekend, evenals vondsten uit het Midden Paleolithicum.
- Wat was het historisch landgebruik van het plangebied, wat is het landgebruik nu en wat is de invloed daarvan op de (verwachte) archeologie en (bodem)gaafheid?*

Het plangebied is op basis van het geraadpleegde historische kaartmateriaal in gebruik geweest als akker en als weiland. Momenteel ligt het terrein braak. Het gebruik als akker heeft erosie van het hellende terrein doen toenemen.
- Wat is de gespecificeerde verwachting ten aanzien van nog onbekende archeologische waarden in het gebied?*

Er kunnen resten vanaf het Laat Paleolithicum aanwezig zijn op het erosievlak. In ieder geval de diepere grondsporen uit de perioden vanaf het Neolithicum zullen geërodeerd zijn. Vondstmateriaal uit het Midden Paleolithicum kan aanwezig zijn op diepere niveaus.

Verkennend booronderzoek

- Stemt de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in het plangebied overeen met hetgeen op basis van het bureauonderzoek verwacht werd?*

In principe komt de verwachte bodemopbouw in het plangebied overeen met hetgeen in het bureauonderzoek werd vastgesteld. De verwachte bodemopbouw bleek echter met een 1,15 tot 2 m dik pakket colluvium en recente ophogingen te zijn bedekt.
- Is de bodemopbouw in (delen van) het plangebied intact en wat zegt dit over de gaafheid van eventuele archeologische resten?*

De bodemopbouw in het plangebied is niet intact ten gevolge van de erosie van de oorspronkelijke bodem. Bijkomend blijken sommige delen van het terrein, in ieder geval ter plaatse van de boringen 1 en 3, volledig verstoord te zijn. De verwachting voor de gaafheid van archeologische resten is dientengevolge laag.

7. *Op welke diepte bevindt zich de archeologisch interessante laag / het niveau waarop archeologische resten bewaard zijn gebleven?*

Archeologische resten (mobilia) kunnen bewaard zijn gebleven op het erosievlak dat zich op circa 168 m +NAP bevindt (de diepteligging ten opzichte van maaiveld varieert).

8. *Dient op basis van de resultaten van het veldonderzoek de gespecificeerde archeologische verwachting te worden bijgesteld?*

De archeologische verwachting dient niet te worden bijgesteld en kan, naar gelang het oostelijk of westelijk deel van het plangebied als 'hoog' respectievelijk 'middelhoog' gehandhaafd blijven, aangezien archeologische resten uit het Laat Paleolithicum en later aanwezig kunnen zijn op het erosievlak. De gaafheid van deze resten is echter laag als gevolg van erosie.

Algemeen

9. *Wat is de invloed van de toekomstige inrichting op eventuele archeologische resten?*

Eventuele archeologische resten zullen ten dele vergraven worden, met name in het zuidelijke deel van het plangebied. Dit zuidelijke deel blijkt echter in grote mate verstoord te zijn door recente graafactiviteiten. Het noordelijke deel van het plangebied wordt niet diep genoeg ontgraven om de relevante archeologische laag te bereiken.

10. *Op welke wijze kan bij de planvorming met archeologische resten worden omgegaan?*

Deze onderzoeksvraag wordt beantwoord in § 4.2.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek worden in het plangebied geen behoudenswaardige archeologische resten verwacht binnen de te ontgraven diepte. RAAP Archeologisch Adviesbureau ziet vanuit archeologisch oogpunt zodoende geen restricties ten aanzien van de verdere uitvoering van voorgenomen plannen. Omdat de archeologische verwachting als 'middelhoog' respectievelijk 'hoog' gehandhaafd blijft, zou bij toekomstige graafwerkzaamheden opnieuw bepaald moeten worden of er archeologische waarden in het geding zijn.

Tot slot

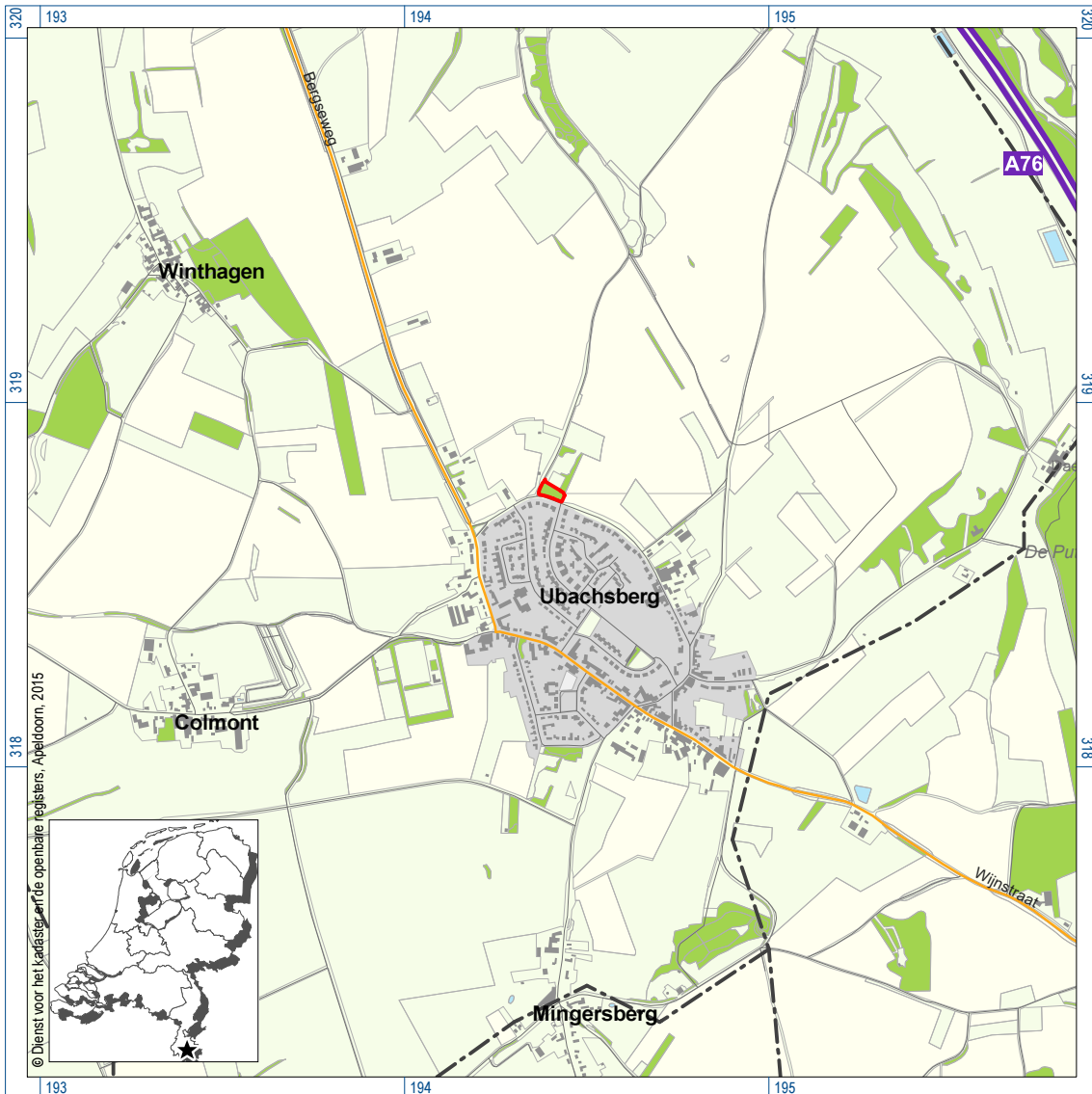
Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Om deze te laten bekrachtigen in een selectiebesluit, kan contact worden opgenomen met de bevoegde overheid (gemeente Voerendaal). RAAP kan u daarbij assisteren. Indien u vragen heeft kunt u contact opnemen met de projectleider van dit project, ing. M.J. Janssen MA (0495 513 555).

Literatuur

- Debunne, B.**, 2004. Archeologische vooronderzoek "In gen Hunsch", Ubachsberg, Voerendaal. *Bilan-rapport 2004/56*. Bilan, Tilburg.
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Krekelbergh, N.J.**, 2010. Plangebied In gen Hunsch te Voerendaal, gemeente Voerendaal. Bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase). *BAAC-rapport V-09.0368*. BAAC, Deventer.
- Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen**, 1967. Topographische Aufnahme rheinischer Gebiete durch französische Ingenieur-geographen unter Oberst Tranchot 1803-1813 und durch Preußische Offiziere unter Generalmajor Frhr. V. Müffling 1816-1820 mit Ergänzungsblättern 1826-1828. Blatt 74 Ost u. 75. *Publikationen der Gesellschaft für Rheinische Geschichtskunde XII – 2. Abteilung – Neue Folge*. Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, Bonn-Bad Godesberg.
- Langbroek, M., A. Verpoorte & B. Voormolen**, 2002. *Colmont-Ponderosa. Het Paleolithicum van de Vrakelberg en omstreken, een verkennend onderzoek*. Universiteit Leiden, Leiden.
- Leest, van der A., P. van den Munckhof & H. Stam (red.)**, 2006. *Grote historische topografische atlas, 1894-1926, Limburg, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.
- Staring Centrum**, 1990. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Staring Centrum, Wageningen.
- Staring Centrum/RGD**, 1989. *Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000*. Staring Centrum, Wageningen, en Rijks Geologische Dienst, Haarlem.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Verhoeven, M.P.F.**, 2007. Hoog, middelhoog en laag; een archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart voor de Parkstad Limburg gemeenten en de gemeente Nuth. Deelrapport I: de archeologische verwachtings- en cultuurhistorische advieskaart en Deelrapport II: Catalogus van archeologische vindplaatsen en bouwhistorische elementen. *RAAP-rapport 1483*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp (met door de Parkstad-regioarcheologe H. Vanneste in 2013 bijgewerkt kaartmateriaal).
- Verhoeven, M.P.F. & G.R. Ellenkamp**, 2010. Een archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart voor de gemeente Sittard-Geleen. Deelrapport II: Landschap en archeologie, *RAAP-rapport 2144*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban**, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1992. *Grote historische provincieatlas 1:25.000, Limburg 1837-1844*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied (rode omlijning) op de Tranchotkaart (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967).
- Figuur 3.** Het plangebied (rode omlijning) op een luchtfoto (Google).
- Figuur 4.** Overzichtskaart met daarop de boorlocaties en de toekomstige inrichting van het terrein, waarbij de uit te graven diepten zijn aangegeven.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische monumenten en vindplaatsen in en in een straal van 500 m rond het plangebied.
- Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.
- Tabel 4.** Samenvatting van de gespecificeerde archeologische verwachting voor het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



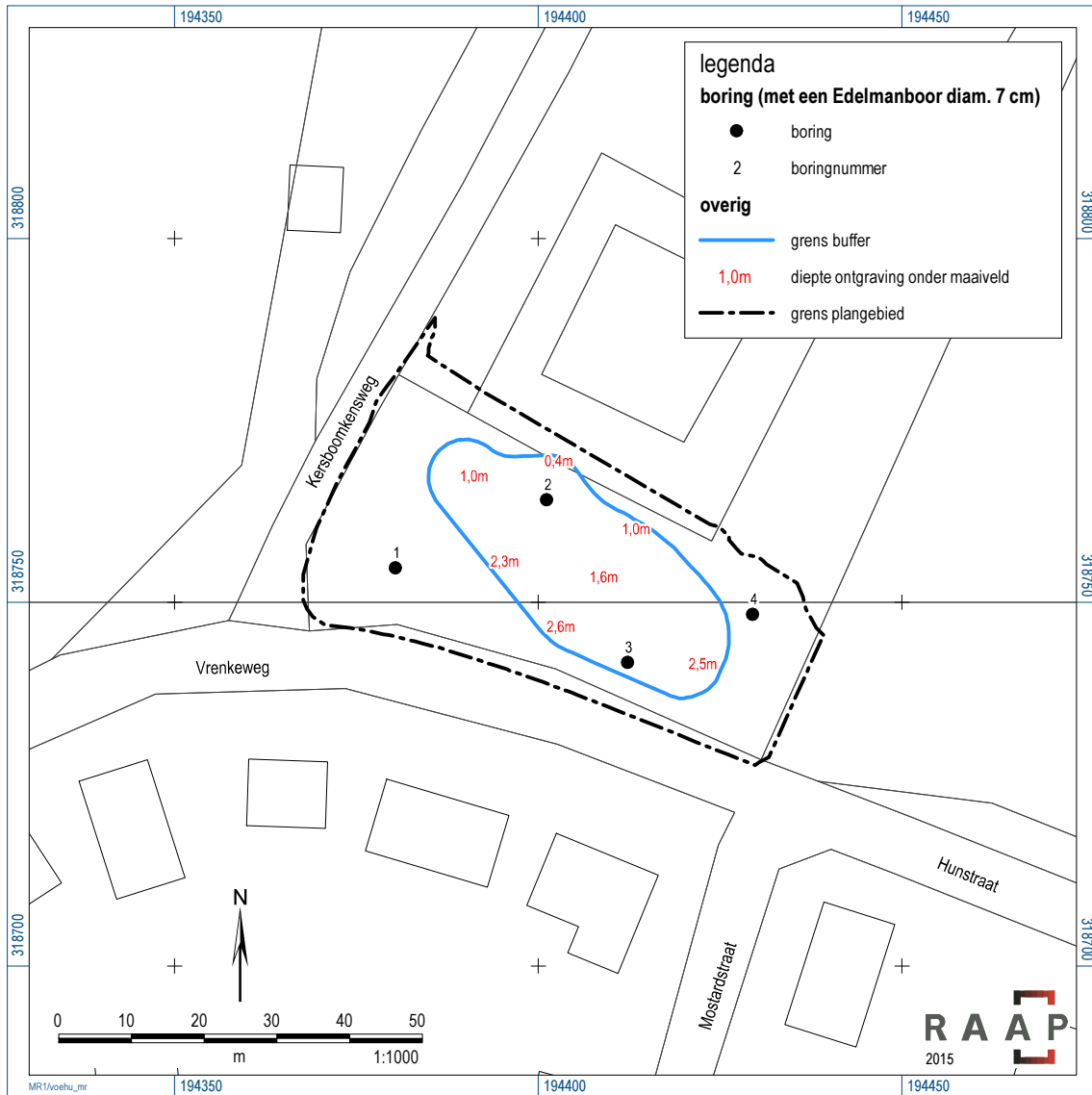
Figuur 1. Ligging plangebied (rode lijn); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Het plangebied (rode omlijning) op de Tranchotkaart (Landesvermessungsamt Nordrhein-Westfalen, 1967).



Figuur 3. Het plangebied (rode omlijning) op een luchtfoto (Google).

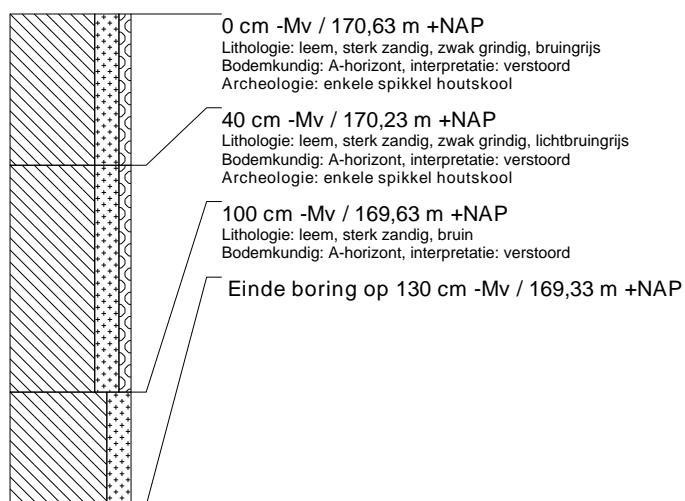


Figuur 4. Overzichtkaart met daarop de boorlocaties en de toekomstige inrichting van het terrein, waarbij de uit te graven diepten zijn aangegeven.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

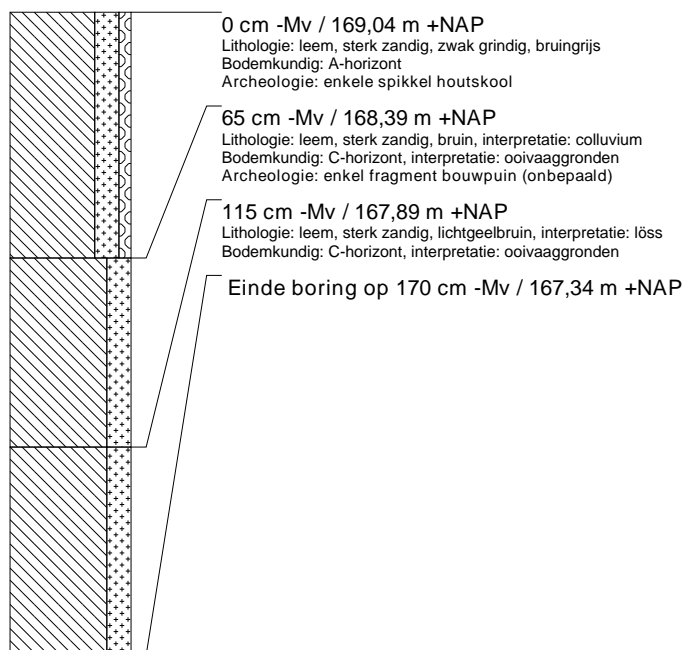
boring: VOEHU-1

beschrijver: MRU, datum: 2-4-2015, X: 194.380,34, Y: 318.754,75, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62B, hoogte: 170,63, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Voerendaal, plaatsnaam: Ubachsberg, opdrachtgever: Gemeente Voerendaal, uitvoerder: RAAP Zuid



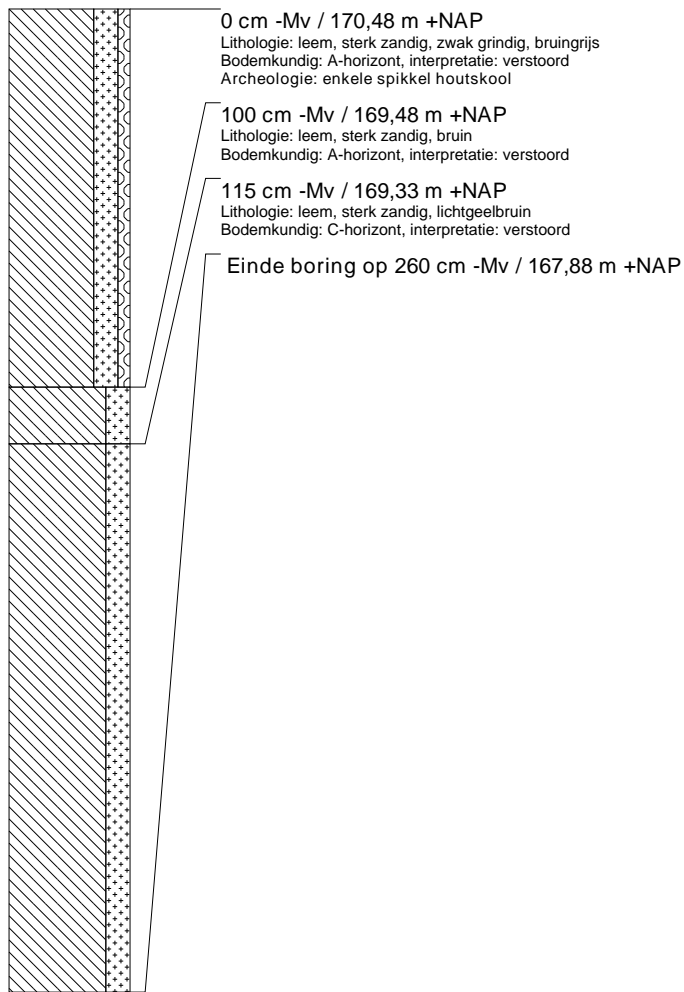
boring: VOEHU-2

beschrijver: MRU, datum: 2-4-2015, X: 194.401,14, Y: 318.764,10, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62B, hoogte: 169,04, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Voerendaal, plaatsnaam: Ubachsberg, opdrachtgever: Gemeente Voerendaal, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: VOEHU-3

beschrijver: MRU, datum: 2-4-2015, X: 194.412,25, Y: 318.741,73, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62B, hoogte: 170,48, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Voerendaal, plaatsnaam: Ubachsberg, opdrachtgever: Gemeente Voerendaal, uitvoerder: RAAP Zuid



boring: VOEHU-4

beschrijver: MRU, datum: 2-4-2015, X: 194.429,46, Y: 318.748,36, precisie locatie: 1 cm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 62B, hoogte: 169,94, precisie hoogte: 1 cm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: braak, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Limburg, gemeente: Voerendaal, plaatsnaam: Ubachsberg, opdrachtgever: Gemeente Voerendaal, uitvoerder: RAAP Zuid

