

RAAP-NOTITIE 4418

## Plangebied Bedrijventerrein De Klomp (tweede fase)

Gemeente Ede

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

4000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



Archeologisch Adviesbureau

## Colofon

**Opdrachtgever:** Gemeente Ede

**Titel:** Plangebied Bedrijventerrein De Klomp (tweede fase), gemeente Ede; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)

**Status:** eindversie

**Datum:** 14 februari 2013

**Auteur:** drs. J. Holl

**Projectcode:** EDKL2

**Bestandsnaam:** NO4418\_EDKL2

**Projectleider:** drs. J. Holl

**Projectmedewerkers:** niet van toepassing

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 54850

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Oost-Nederland

**Autorisatie:** drs. S.W. Jager

**Bevoegd gezag:** gemeente Ede

**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., 2013

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 Gemeente Ede heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in december 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de tweede fase van de aanleg van bedrijventerrein De Klomp in de gemeente Ede. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen 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 aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij aanvang van het veldwerk voor het grootste deel van het plangebied een lage archeologische verwachting vanwege de lage, vochtige ligging. De hogere delen van het plangebied (locaties van de huidige erven en een kleine zone in het oosten, direct ten noorden van de Griftweg) waren meer gunstige vestigingslocaties. Hier zouden nederzettingsresten uit de periode Laat Paleolithicum-Neolithicum aanwezig kunnen zijn. Vanwege de toenmalige aanwezigheid van een veenpakket worden er geen archeologische resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen verwacht. Verder is niet het uitgesloten dat zich in het plangebied resten van boerderijen/erven uit de periode vanaf de ontginning (16e eeuw) bevinden.

Tijdens het veldonderzoek zijn evenwel geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen en natte dekzandvlakte, die door de eeuwen heen niet erg gunstig was voor bewoning. Bovendien is de bodem in vrijwel het gehele plangebied verstoord tot in de C-horizont. Tijdens het in 2003 uitgevoerde karterende booronderzoek is een verbrande vuursteenkring uit het Mesolithicum-Neolithicum aangetroffen. Ten tijde van dit onderzoek was het natuurlijke bodemprofiel ter plaatse nog grotendeels intact. Inmiddels is het podzolprofiel door verploeging niet meer aanwezig, waardoor eventuele vuursteenvindplaatsen uit de Steentijd verloren zullen zijn gegaan. Concluderend kan gesteld worden dat de kans op nog intacte archeologische resten in het plangebied verwaarloosbaar klein geacht wordt.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden desalniettemin archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Gemeente Ede heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op in december 2012 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met de tweede fase van de aanleg van bedrijventerrein De Klomp in de gemeente Ede. Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen 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 aard, omvang, datering, kwaliteit (gaafheid en conservering) 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.

## 1.2 Administratieve gegevens

Een groot gedeelte van het beoogde bedrijventerrein is reeds jaren geleden archeologisch onderzocht (Heunks, 2003). Op een aantal percelen heeft destijds slechts een oppervlaktekartering plaatsgevonden in plaats van een booronderzoek. Eén van de percelen betreft het perceel dat centraal staat in dit onderzoek. Het plangebied ligt langs de Griftweg, ten noorden van Veenendaal (figuur 1). Het oppervlak van het plangebied bedraagt circa 4,4 ha. Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 32G van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000). Het perceel staat kadastraal bekend onder gemeente De Klomp, sectie M, nrs. 1127,867, 1381, 1318, 1380, 1294, 953, 952, 1267, 880 en 922.

**Gemeente:** Ede

**Plaats:** De Klomp

**Plangebied:** Plangebied Bedrijventerrein De Klomp (tweede fase)

**Centrumcoördinaten:** 168.102/450.462

**ARCHIS-vondstmeldingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummer:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 54850

### 1.3 Huidige situatie

Het plangebied is grotendeels in gebruik als akkerland (ten noorden van de Griftweg). In het centrale deel van het plangebied bevindt zich een erf met een woning (Griftweg 5). Een smalle strook aan de zuidkant van de Griftweg beslaat grasland en deels de erven van de Griftweg 4 en 6a. Het Actueel Hoogtebestand Nederland geeft een variërende maaiveldhoogte in het plangebied weer van 6,7 tot 8 m +NAP. De voor aanvang van het veldwerk gedane KLIC-melding (meldingsnr. 12G401294) laten enkele kabels en leidingen direct langs de Griftweg (noord- en zuidzijde) zien. Bovendien loopt hier een kabel vanaf de Griftweg langs de erfgrans van de Griftweg 5 naar het noorden. Deze leiding buigt in het noorden van het plangebied in westelijke richting af, waarna hij parallel aan de direct ten noorden van het plangebied gelegen sloot loopt. Ook doorkruist een gasleiding (noordoost-zuidwest) het uiterste westen van het plangebied.

### 1.4 Toekomstige situatie

In het plangebied zal een bedrijventerrein worden gerealiseerd. De exacte omvang en diepte van de bodemverstoringen is nog niet bekend. In het kader van dit onderzoek wordt ervanuit gegaan dat de verstoringen zullen reiken tot in het archeologisch relevante niveau (30-70 cm -Mv).

### 1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek omvatte een bureau- en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. De volgende vragen hebben richting gegeven aan het onderzoek:

- Welke gegevens met betrekking tot archeologische waarden zijn reeds over het plangebied bekend?
- Hoe ziet de geologische/bodemkundige opbouw van het plangebied eruit en wat is de relatie hiervan met de van nature verwachte bodems?
- Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?
- Op welke diepte bevinden zich de archeologisch interessante lagen?
- Zijn archeologische waarden aanwezig die (mogelijk) bedreigd worden door de geplande inrichting?
- Zijn er aanwijzingen voor archeologische (nederzetting)terreinen?
- Indien vindplaatsen worden aangetroffen: wat is de diepteligging, dikte en stratigrafische positie van de archeologische laag waarin de archeologische indicatoren zijn aangetroffen?
- Op welke manier dient bij eventuele graafwerkzaamheden met archeologische resten te worden omgegaan?
- Is in het plangebied vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

Het onderzoek omvatte een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een verkennend en karterend booronderzoek. 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 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://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 dit rapport genoemde geologische en archeologische perioden. Achterin dit rapport is tevens een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Als basis hiervoor is het in 2003 verrichte bureau- en inventariserend veldonderzoek voor de Interprovinciale Structuurstudie Ede-Veenendaal (Heunks, 2003) en het bureau- en inventariserend veldonderzoek in het kader van de rondweg Bedrijventerrein De Klomp (Boshoven, 2011) gebruikt. Deze onderzoeken zijn geactualiseerd ten aanzien van reeds bekende archeologische, aardkundige en historische gegevens. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnventariseerd.

Geraadpleegd zijn de volgende bronnen:

- de database ARCHIS voor de AMK-terreinen, waarnemingen, vondstmeldingen en onderzoeksmeldingen in de omgeving van het plangebied (<http://archis2.archis.nl>);
- de gemeentelijke beleidsadvieskaart (Keunen e.a., 2013);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth ([earth.google.com](http://earth.google.com));
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; [www.ahn.nl](http://www.ahn.nl));
- het informatiesysteem DINO ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl));
- het informatiesysteem KICH ([www.kich.nl](http://www.kich.nl));
- de molendatabase ([www.molendatabase.nl](http://www.molendatabase.nl));
- historisch kaartmateriaal ([watwaswaar.nl](http://watwaswaar.nl));
- overige literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst).

### 2.2 Resultaten

#### Aardkundige situatie

##### *Geo(morfo)logie*

Het plangebied ligt in het dekzandlandschap van de Gelderse Vallei, een gebied dat gekenmerkt wordt door een dekzandlandschap waar met name oost-west georiënteerde beeklopen aanwezig zijn en diverse (eveneens west-oost gerichte) dekzandruggen. In de lagere delen van de Gelderse Vallei is in de loop van het Holoceen een pakket veen gevormd dat tot het Laagpakket van Griendtsveen (binnen de Formatie van Nieuwkoop) wordt gerekend. De hoofdoorzaak van de veenvorming is een verandering van de vegetatie als gevolg van grondwaterspiegelstijging. Hierdoor vernatte de bodem, wat tot gevolg had dat in de lagere delen van het landschap op grote schaal veenvorming optrad. Deze veenvorming trad waarschijnlijk al op vanaf het Atlanticum (Neolithicum). De laaggelegen beekdalen groeiden als eerste dicht, wat weer een verdere vernatting en veenvorming in het gebied met zich meebracht.

Op basis van diverse onderzoeken, waaronder datering van archeologische vindplaatsen, wordt tegenwoordig aangenomen dat het veen in de Middeleeuwen een hoogte van circa 8 m +NAP heeft bereikt. Dit betekent dat in de eindfase alleen nog de hoogste dekzandruggen boven het veen uitstaken. In het historisch-geografisch onderzoek Ede-Lunteren (Gemeente Ede, 1992) wordt onder meer op grond van toponiemen gesteld, dat de maximale veenuitbreiding tussen Lunteren en Ede mogelijk tot 15 m +NAP heeft bereikt.

Als gevolg van systematische veenontginningen en ontwatering sinds de Late Middeleeuwen is het overgrote deel van het veengebied afgegraven en op natuurlijke wijze verdwenen.

Het plangebied ligt volgens de gemeentelijke geomorfogenetische kaart in een dekzandvlakte met lage (0,5-1 m hoge) welvingen (Keunen e.a., 2013). In het grootste deel van het plangebied heeft zich volgens de bodemkaart een laarpodzolgrond in leemarm en zwak lemig, fijn zand gevormd. In het uiterste westen bevinden zich venige beekdalgronden. Beide gronden zijn bodems die onder relatief vochtige omstandigheden zijn gevormd. De laarpodzolgronden kenmerken zich doorgaans door een duidelijke B-horizont en een relatief dikke A-horizont van 30-50 cm, die vaak is ontstaan door de ophoging met potstalmest. Venige beekdalgronden zijn in nog nattere omstandigheden gevormd. In dergelijke gronden is onder een zanddek een veenlaag aanwezig met hieronder zand ([www.bodemdata.nl](http://www.bodemdata.nl)).

#### *AHN en luchtfoto's*

Op het AHN is te zien dat het plangebied tussen 6,7 en 8 m +NAP ligt. Het laagst gelegen is de zone waar volgens de bodemkaart venige beekdalgronden aanwezig zijn. De huidige boerderijen lijken op natuurlijke verhogingen in het landschap te liggen, die waarschijnlijk verder geaccentueerd zijn door erfophogingen. In het uiterste oosten is eveneens een verhoging in het landschap aanwezig.

Uit het raadplegen van recente luchtfoto's is geen aanvullende informatie naar voren gekomen.

### **Bekende archeologische waarden**

#### *Gemeentelijke beleidsadvieskaart*

In het plangebied geldt volgens de gemeentelijke beleidsadvieskaart een lage archeologische verwachting. Deze verwachting is gebaseerd op de ligging in een dekzandvlakte (Keunen e.a. 2013).

#### *Eerder onderzoek*

Het gedeelte direct ten oosten van de Griftweg 5 is reeds door middel van een karterend booronderzoek en oppervlaktekartering onderzocht. Hierbij is in het merendeel van de boringen een AC-profiel met menglaag aangetroffen. De bodem is vergraven tot in de C-horizont, vermoedelijk als gevolg van zandwinning. In een hoger gelegen zone direct langs de Griftweg (twee boringen) is een grijze uitspoelings- (E-)horizont aangetroffen met hieronder een geelbruine inspoelings- (B-)horizont. De C-horizont is in deze boringen geoxideerd, wat wijst op een hoge ligging. Nabij deze



boringen is aan het maaiveld een verbrande vuursteenkring uit het Mesolithicum-Neolithicum aangetroffen (vindplaats 14; zie figuur 3). Tijdens aanvullende karterende boringen rondom deze vindplaats zijn geen archeologische vondsten gedaan. Andere vondsten die tijdens dit onderzoek ten oosten van de Griftweg 5 zijn verzameld, betreffen aardewerkscherven uit de Nieuwe tijd (figuur 3: vindplaatsen 5, 6 en 14) en een onbewerkt vuursteenfragment (figuur 3: vindplaats 6). Het overige deel van het plangebied is onderzocht door middel van een oppervlaktekartering, waarbij geen vondsten aan het licht zijn gebracht (Heunks, 2003).

#### *ARCHIS en AMK*

In ARCHIS staan twee vindplaatsen geregistreerd binnen het plangebied (waarnemingsnrs. 407018 en 423436). Dit betreft de vondst van aardewerkscherven uit de Nieuwe tijd, een vuurstenen kring uit het Mesolithicum of Neolithicum en een onbewerkt (niet dateerbaar) vuursteenfragment. Het onbewerkte vuursteenfragment is in ARCHIS abusievelijk verwisseld met een andere vondst (waarnemingsnr. 407036, maar moet gekoppeld worden aan waarnemingsnr. 407018).

Andere vondsten uit hetzelfde onderzoek betreffen vuurstenen afslagen uit de Steentijd (waarnemingsnrs. 407036, 407022 en 407016). Daarnaast zijn enkele aardewerkfragmenten uit de Nieuwe tijd uit de omgeving van het plangebied bekend (o.a. waarnemingsnrs. 407036). Wat de vondsten uit de prehistorie aangaat, kan worden gesteld dat er een duidelijke relatie bestaat met de ligging op (de flank van) een dekzandrug.

#### *KICH en molendatabase*

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH en de molendatabase heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd.

### **Historische situatie**

Aan de hand van een analyse van het historische landgebruik kan een goede indruk worden verkregen van de natuurlijke opbouw van het landschap. Tot in de 20e eeuw waren landbouwkundige mogelijkheden beperkt en was men, in tegenstelling tot nu, in hoge mate afhankelijk van de natuurlijke bodemkundige en geomorfologische omstandigheden die het landschap boden. De mogelijkheden voor akkerbouw beperkten zich expliciet tot de hogere en drogere delen van het landschap, terwijl de lagere, nattere delen werden benut voor het weiden van vee en als hooiland.

Het plangebied bevindt zich binnen de Eder Witte Venen, een veengebied dat in de 16e eeuw is ontgonnen. In het midden van de 16e eeuw er een octrooi uitgegeven voor de ontginning van de Edervenen en is in 1545 nauwkeurig opgemeten (Deys, 1988: 64). Het gebied is vanuit het westen in oostelijke richting ontgonnen, waarbij de ontginningsas werd gevormd door de huidige Veenendaalseweg (vroegere Boveneindse Grift). In Ede en Veenendaal bleven de ontgonnen gronden nog lange tijd als natte heidegebieden liggen. Pas vanaf de 19e eeuw werden deze gronden voor landbouw in gebruik genomen, vaak door keuterboeren. Hierbij ontstond een rela-

tief dicht bewoond landschap, plaatselijk kleinschalig, met zeer smalle stroken. De perceelscheidingen werden beplant met houtwallen (Breimer e.a., 2010; Keunen e.a., 2013).

Uit het geraadpleegde kaartmateriaal blijkt dat het plangebied gedurende de 19e eeuw in gebruik was als bouwland, met houtwallen op de perceelsscheidingen en langgerekte percelen. Gedurende de 20e eeuw raakten enkele percelen in gebruik als weiland. Pas in de tweede helft van de 20e eeuw raakte het plangebied deels bebouwd en zijn de huidige bebouwing en erven gerealiseerd ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Gezien de ligging binnen een dekzandvlakte, is aan het plangebied een grotendeels lage archeologische verwachting toegekend. Vanwege de lage, vochtige ligging was het plangebied in het verleden grotendeels ongunstig voor bewoning. Eventuele archeologische resten uit het Laat Paleolithicum-Neolithicum kunnen voorkomen.

De hogere delen van het plangebied (locaties van de huidige erven en een kleine zone in het oosten, direct ten noorden van de Griftweg) waren meer gunstige vestigingslocaties. Hier kunnen nederzettingsresten uit de periode Laat Paleolithicum-Neolithicum worden verwacht. Eventuele (meer of minder) gave vindplaatsen uit de Steentijd kunnen aangetroffen worden in (de top van) het natuurlijke bodemprofiel, vooral in de E- en B-horizont van eventuele podzolgronden. Een deel van het vuursteenmateriaal kan zijn opgenomen in de bouwvoor of in het cultuurdek. Eventuele grondsporen zullen zich hoofdzakelijk in de top van de C-horizont aftekenen.

Vanaf de Bronstijd was de veenvorming naar het zich laat aanzien zo ver gevorderd dat bewoning hier niet meer mogelijk was, vandaar dat de kans op resten uit de periode Bronstijd-Vroege Middeleeuwen erg klein wordt geacht. Het kan daarentegen niet worden uitgesloten dat in het plangebied resten van boerderijen/erven uit de periode vanaf de ontginning (16e eeuw) aanwezig zijn. Hiervoor zijn overigens tijdens het bureauonderzoek geen concrete aanwijzingen gevonden.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek. 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 3.2.

Tijdens het veldonderzoek zijn 25 boringen verricht in een grid van 40 x 50 m (figuur 4). De boringen in een raai verspringen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstaat. Voor aanvang van het onderzoek was het de insteek om ook een oppervlaktekartering op de aanwezige akkers uit te voeren. Deze kartering is echter niet uitgevoerd, vanwege de zeer slechte vondstzichtbaarheid door de aanwezigheid van sneeuw.

Er is geboord tot maximaal 1,3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met gps ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte met behulp van AHN-beelden bepaald. Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

Tijdens het veldonderzoek is in het gehele plangebied zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen, dat beschouwd kan worden als dekzand. In figuur 4 zijn de verschillende aangetroffen profieltypen weergegeven. In het overgrote deel van de boringen is sprake van een A/C profiel, met een bouwvoor van 25 tot 60 cm. Deze bouwvoor is ontstaan door verploeging en bewerking van de bodem en bestaat uit donkerbruingrijs, humeus zand. Onder deze A-horizont gaat de bodem over in de C-horizont (natuurlijke ondergrond), bestaande uit lichtgrijs zand, soms met roestvlekken. Tussen de A- en C-horizont bevindt zich in veel gevallen een dunne, verploegde menglaag, bestaande uit materiaal uit de A- en de C-horizont. In enkele boringen ten zuiden van de Griftweg is de bodem tot 110 cm -Mv verstoord (zie figuur 4).

In drie boringen is een restant van een natuurlijke bodem aangetroffen. In boring 13 is een 25 cm dikke BC-horizont aangetroffen. Het natuurlijke podzolprofiel is hier deels afgetopt, maar beter intact dan in de rest van het plangebied. De NAP-hoogte van de C-horizont is in deze boring circa 7 m +NAP (zie figuur 5). Tijdens het vooronderzoek in 2003 is op deze locatie een meer intact podzolprofiel met een E- en B-horizont aangetroffen. Naar verwachting is dit profiel door

latere verploeging verloren gegaan. In boring 24 zijn een A-horizont en een B-horizont aangetroffen, die ontwikkeld zijn in verspoeld dekzand.

In boring 12 is op 70 cm -Mv een dun laagje veraard veen aanwezig boven de C-horizont. Deze boring ligt globaal in lijn met de boringen 4 en 22, waar in de bovengrond veenbrokken zijn aangetroffen. Mogelijk is hier sprake geweest van een natuurlijke laagte, waarin veenvorming heeft opgetreden. Deze laagte zou dan door latere egalisatie en bodembewerking niet meer herkenbaar in het landschap zijn.

Opvallend is dat, hoewel op basis van de huidige maaiveldhoogtes een duidelijk dekzandkopje in het zuiden van het plangebied aanwezig is, dit niet tot uitdrukking komt in de NAP-hoogtes van de C-horizont. In de oostelijke helft is ten noorden van de Griftweg nauwelijks verschil waarneembaar in deze hoogtes. Mogelijk heeft het hoogteverschil meer te maken met latere ophogingen en afgravingen, maar dit valt niet met zekerheid te zeggen doordat het natuurlijke profiel vrijwel nergens meer intact is.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden aangetroffen. Het plangebied ligt in een relatief laaggelegen en natte dekzandvlakte, die door de eeuwen heen ongunstig was voor bewoning. Bovendien is de bodem in vrijwel het gehele plangebied verstoord tot in de C-horizont. Tijdens het in 2003 uitgevoerde karterende booronderzoek is een verbrande vuursteenkring uit het Mesolithicum-Neolithicum aangetroffen. Ten tijde van dit onderzoek was het natuurlijke bodemprofiel ter plaatse nog grotendeels intact. Inmiddels is het podzolprofiel door verploeging niet meer aanwezig, waardoor eventuele vuursteenvindplaatsen uit de Steentijd ook verloren zullen zijn gegaan. Concluderend kan gesteld worden dat de kans op het aantreffen van nog intacte archeologische resten in het plangebied verwaarloosbaar klein geacht wordt.

## **4 Conclusies en aanbevelingen**

### **4.1 Conclusies**

Op grond van de onderzoeksresultaten kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen naar alle waarschijnlijkheid geen archeologische waarden zullen worden verstoord. Het plangebied ligt in een laaggelegen gebied en de bodem is in vrijwel het gehele plangebied verstoord tot in de C-horizont.

### **4.2 Aanbevelingen**

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt in het plangebied in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden desalniettemin onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 53 en 54 van de Monumentenwet 1988 (herzien in 2007) aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Op basis van de bevindingen van dit onderzoek neemt de gemeente een selectiebesluit (contactpersoon mevr. drs. C. Peen).

## Literatuur

- Boshoven, E.H.**, 2011. Plangebied Rondweg bedrijventerrein De Klomp, gemeente Ede; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek). *RAAP-notitie* 4039. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Breimer, J., L.J. Keunen, J. Neefjes & N.W. Willemse**, 2010. Archeologie, cultuurlandschap en historische (steden)bouwkunst in de gemeente Ede: cultuurhistorische inventarisatie van het agrarisch buitengebied. *RAAP-rapport* 2000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Deys, H.P.**, 1988. *De Gelderse vallei: geschiedenis in oude kaarten*. Utrecht.
- Gemeente Ede**, 1992. *Historisch-geografisch onderzoek Ede-Lunteren*, Gemeente Ede, Dienst Ruimtelijke Ordening en Volkshuisvesting, Ede.
- Heunks, E.**, 2003. Plangebied Interprovinciale Structuurstudie Ede-Veenendaal (ISEV), gemeente Ede; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport* 936. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Keunen, L.J., L.M.P. van Meijel, J. Neefjes, N.W. Willemse, T. Bouma, S. van der Veen & J.A. Wijnen**, 2013. Cultuurhistorische Waardenkaart Ede; een interdisciplinaire studie naar het aardkundig, archeologisch, historisch-geografisch, historisch-bouwkundig en -stedenbouwkundig erfgoed in de gemeente Ede. *RAAP-rapport* 2500. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

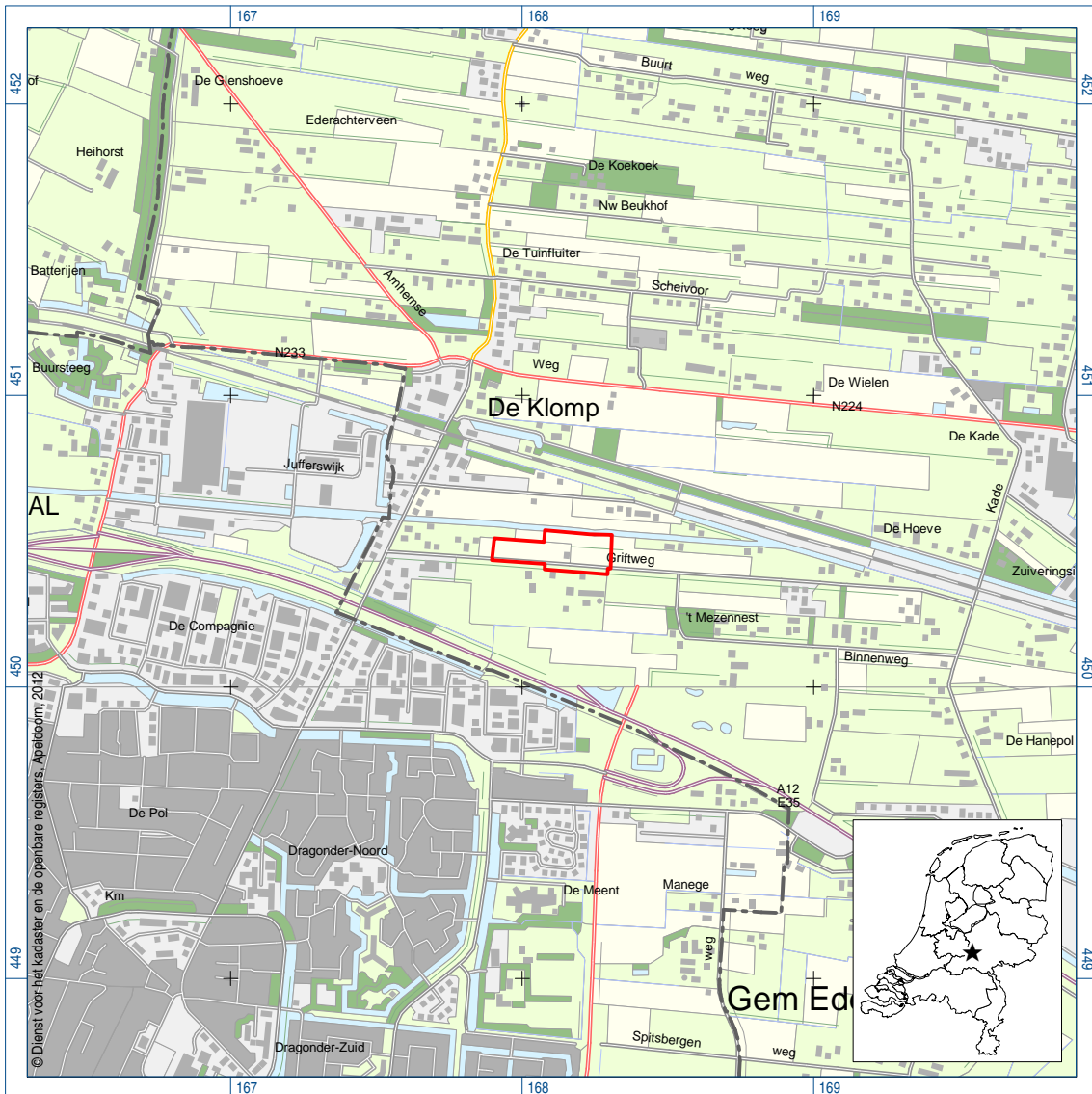
## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARChEologisch Informatie Systeem
<b>DINO</b>	Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond
<b>KICH</b>	KennisInfrastructuur CultuurHistorie
<b>KLIC</b>	Kabels en Leidingen Informatie Centrum
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

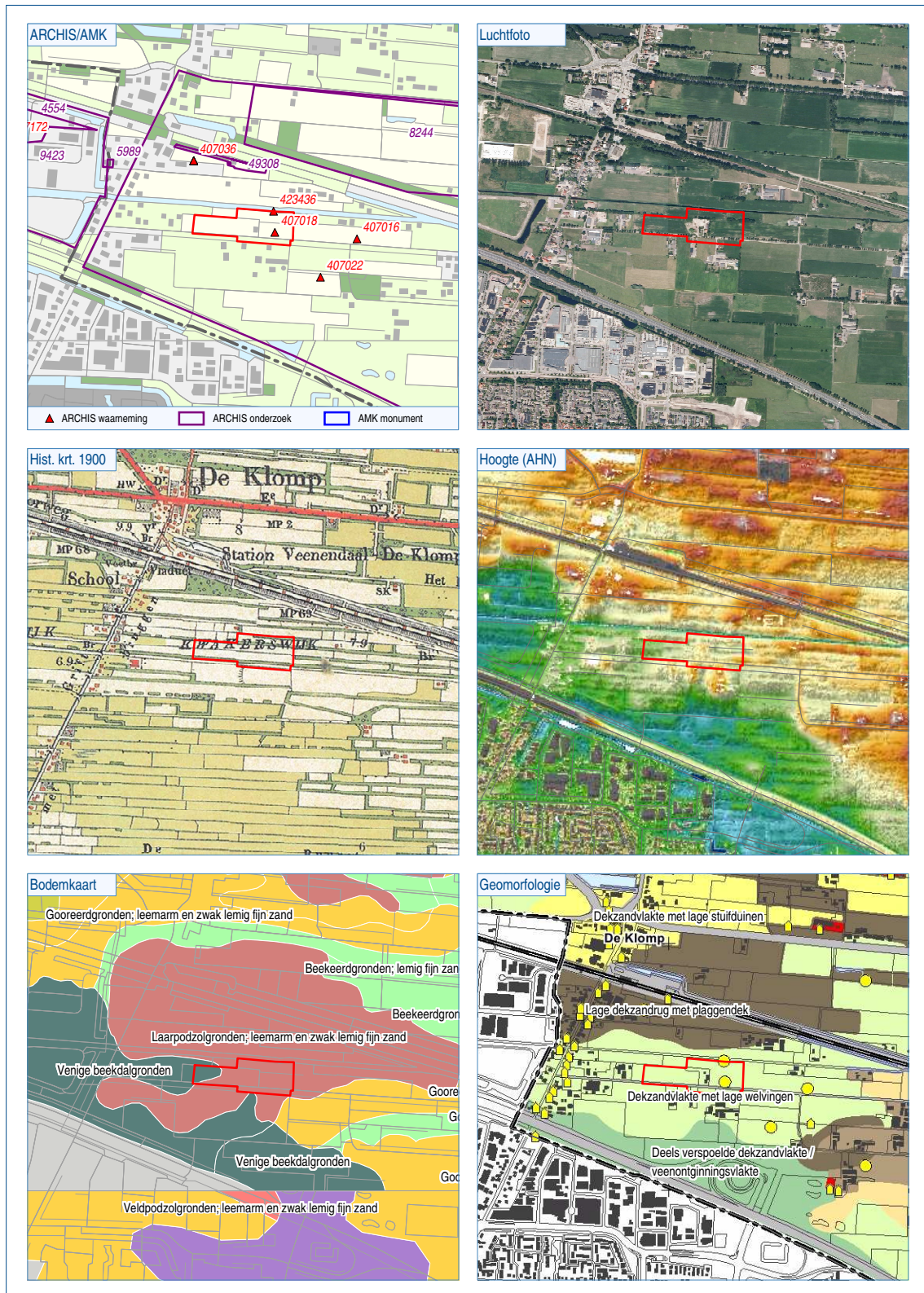
## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

- Figuur 1.** De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).
- Figuur 3.** Resultaten eerder booronderzoek met maaiveldhoogtes in NAP (Heunks, 2003).
- Figuur 4.** Resultaten booronderzoek.
- Figuur 5.** NAP-hoogtes van de C-horizont (m +NAP) geprojecteerd op de huidige maaiveldhoogtes.
- Tabel 1.** Geologische en archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

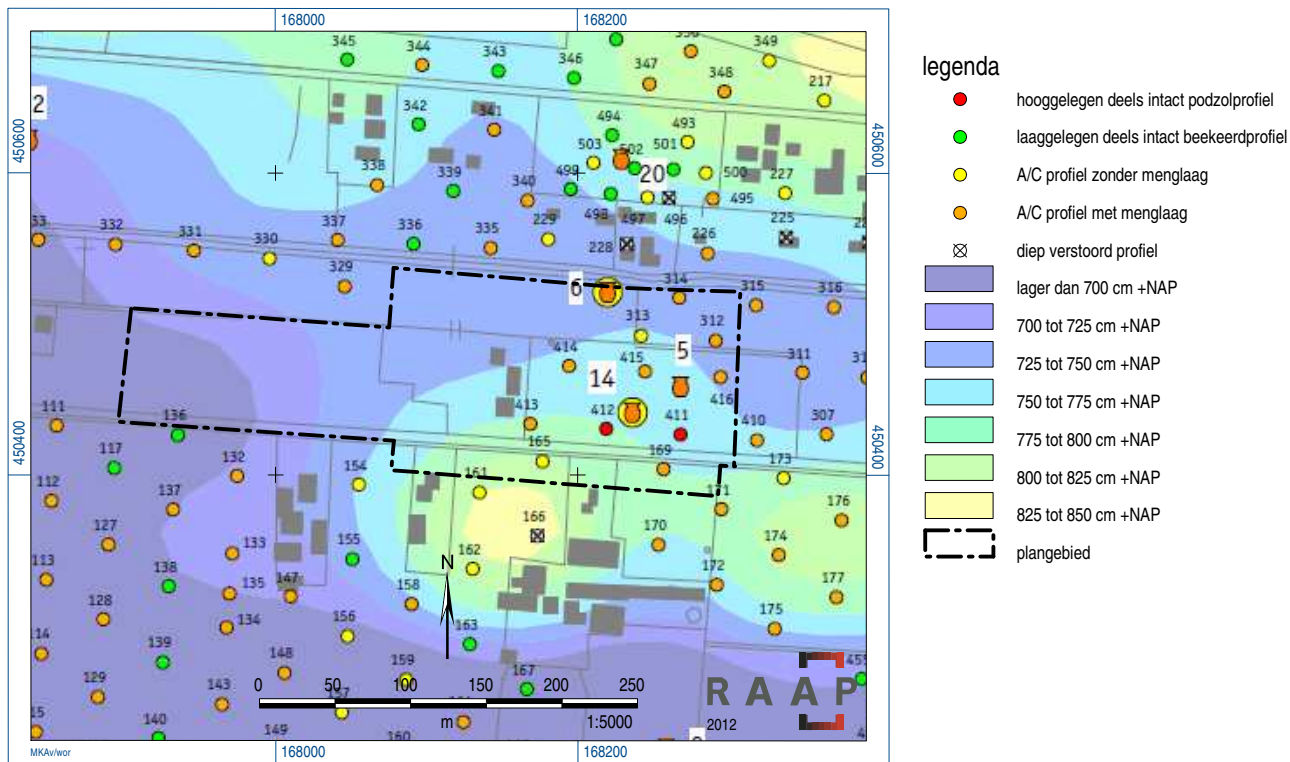




Figuur 1. De ligging van het plangebied (rood omlijnd); inzet: ligging in Nederland (ster).

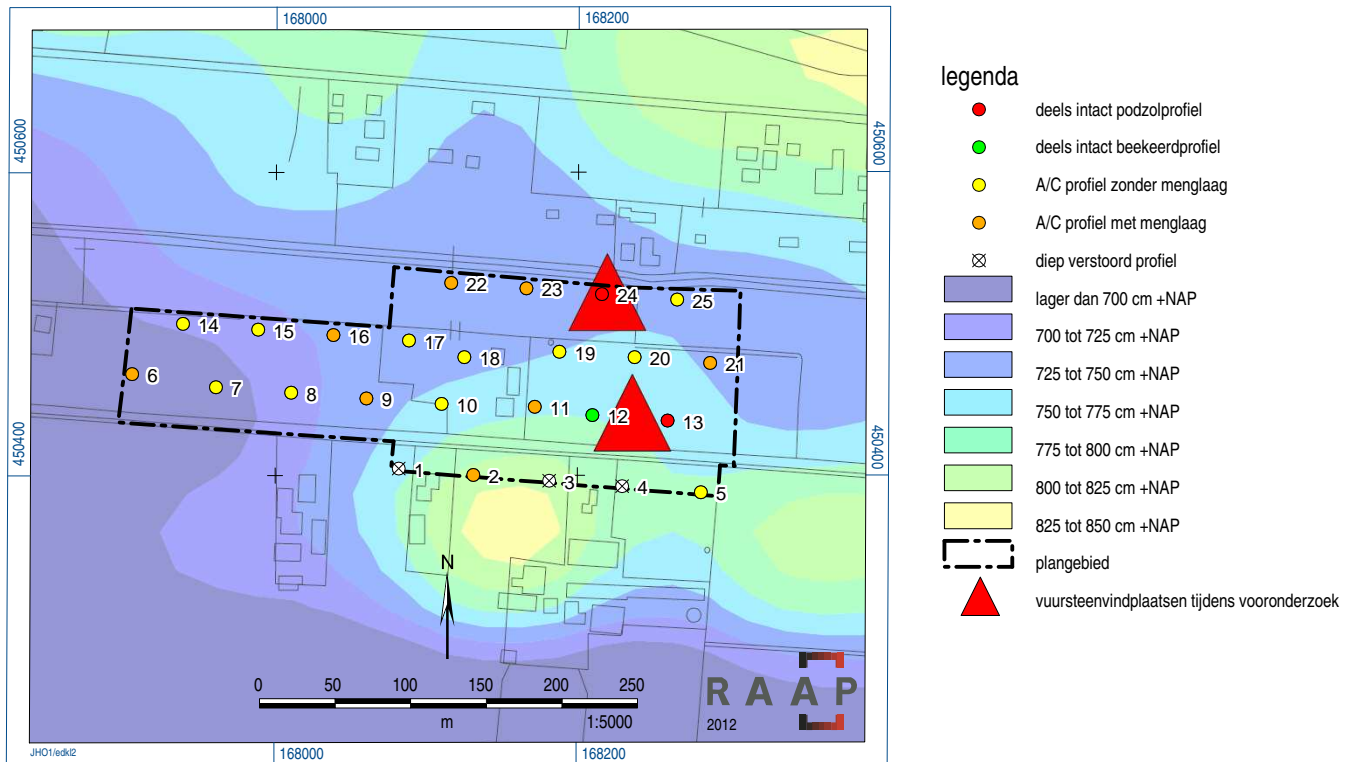


Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op divers kaartmateriaal (schaal 1:25.000).

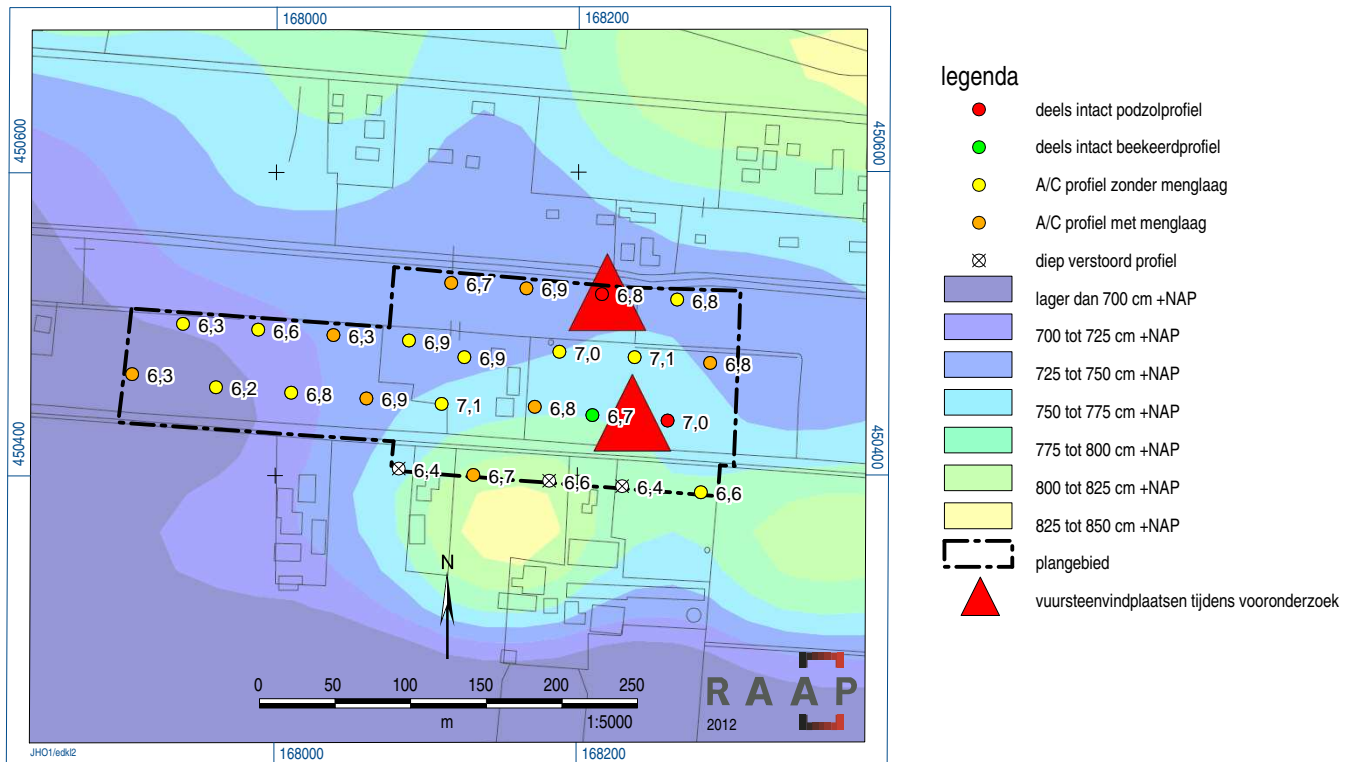


Figuur 3. Resultaten eerder booronderzoek met maaiveldhoogtes in NAP (Heunks, 2003)





Figuur 4. Resultaten booronderzoek.



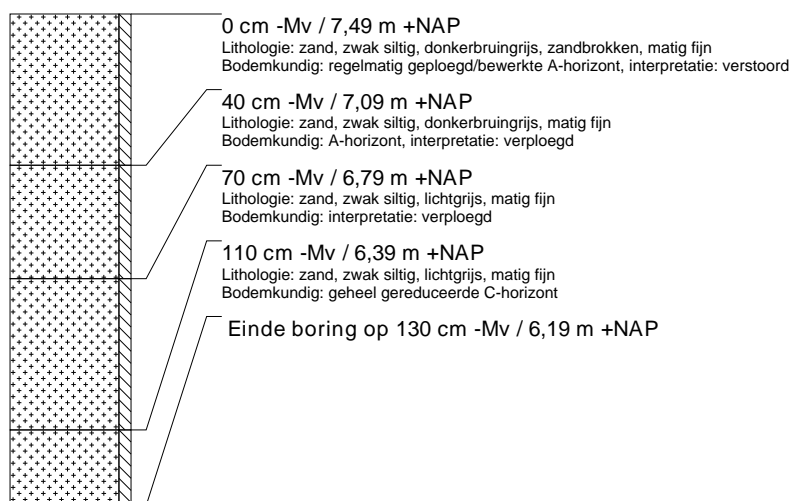
Figuur 5. NAP-hoogtes van de C-horizont (m +NAP) geprojecteerd op de huidige maaiveldhoogtes.



## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

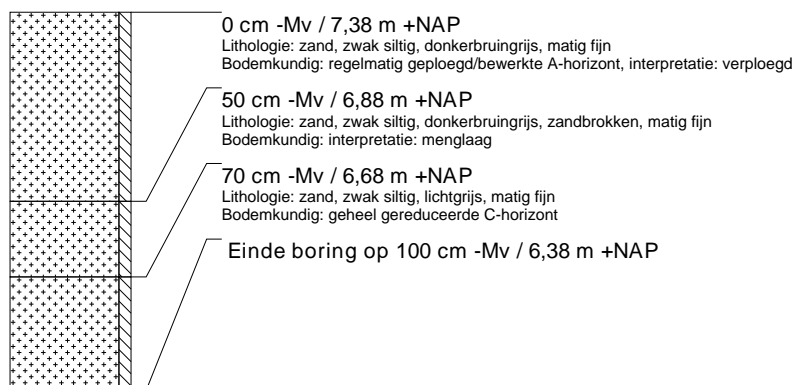
### boring: EDKL2-1

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.082, Y: 450.405, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



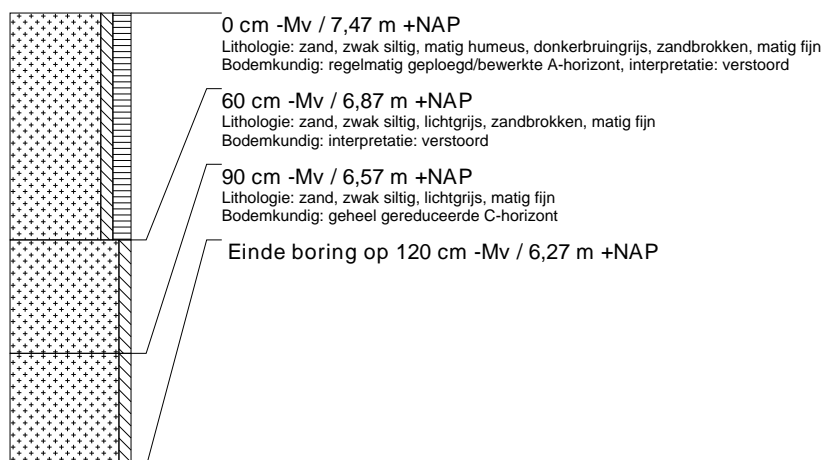
### boring: EDKL2-2

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.131, Y: 450.400, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: EDKL2-3

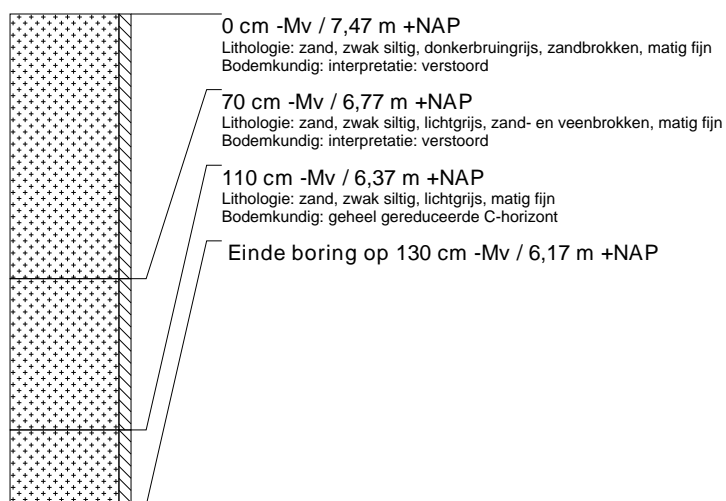
beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.181, Y: 450.396, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost





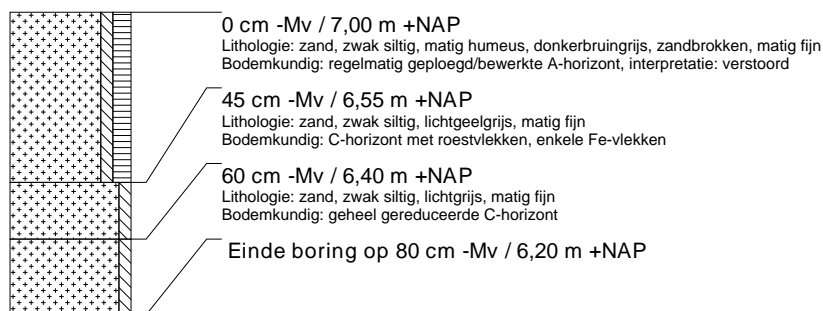
### boring: EDKL2-4

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.230, Y: 450.393, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



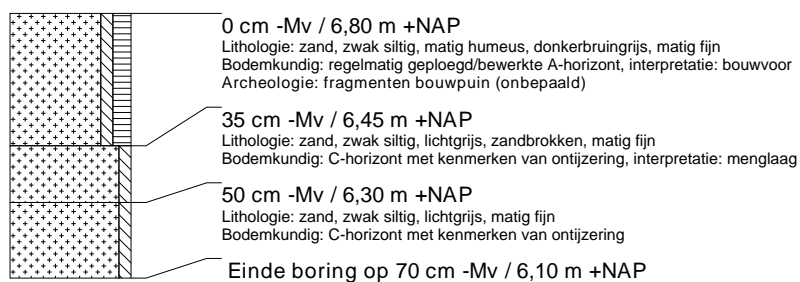
### boring: EDKL2-5

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.282, Y: 450.389, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



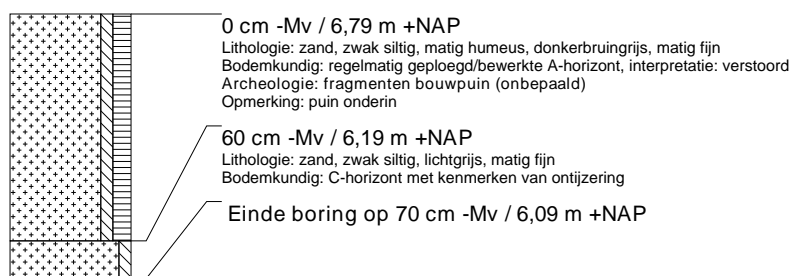
### boring: EDKL2-6

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 167.905, Y: 450.467, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 6,80, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



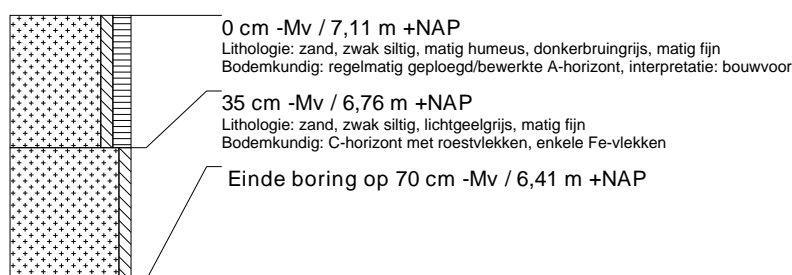
### boring: EDKL2-7

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 167.961, Y: 450.458, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 6,79, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



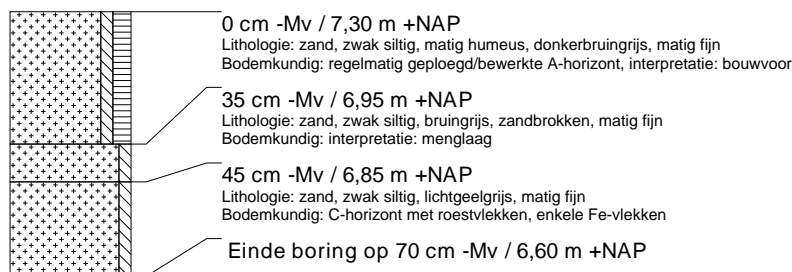
### boring: EDKL2-8

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.010, Y: 450.455, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



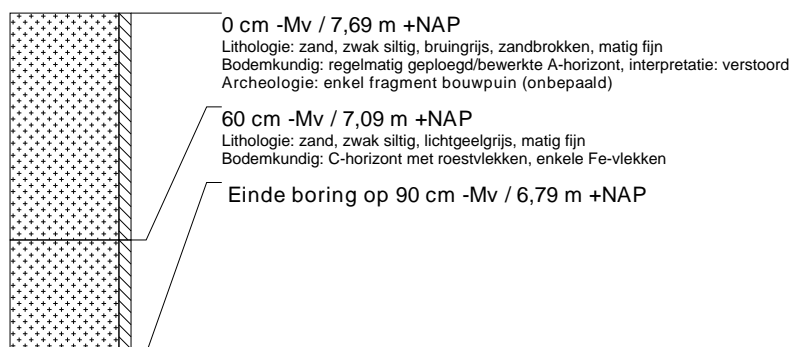
### boring: EDKL2-9

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.060, Y: 450.451, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



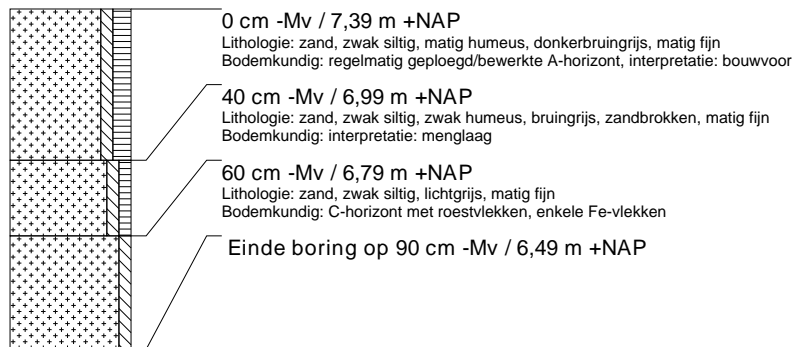
### boring: EDKL2-10

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.110, Y: 450.447, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



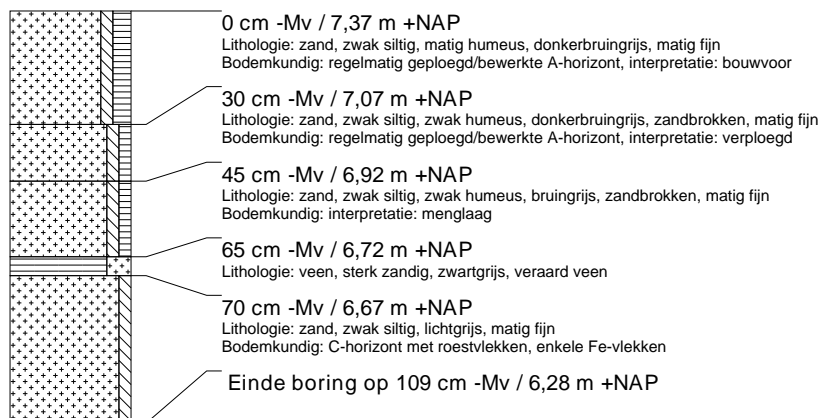
### boring: EDKL2-11

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.172, Y: 450.445, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



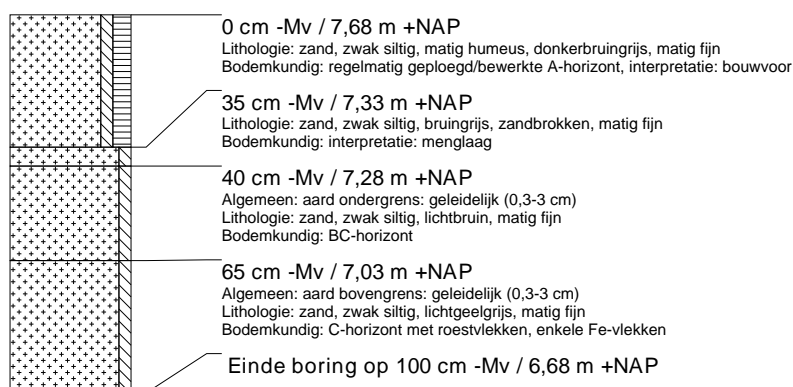
### boring: EDKL2-12

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.210, Y: 450.440, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,37, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



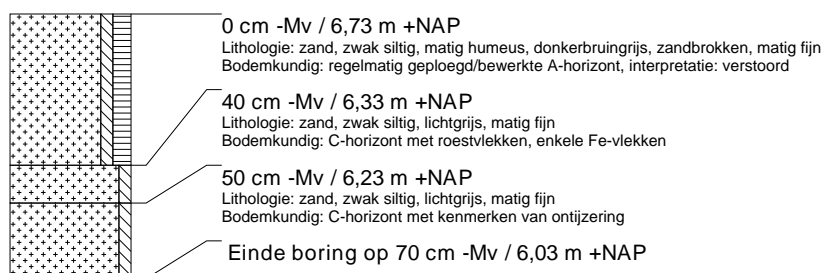
### boring: EDKL2-13

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.260, Y: 450.436, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



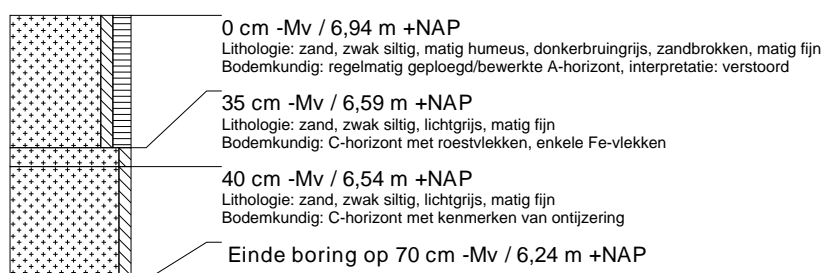
### boring: EDKL2-14

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 167.939, Y: 450.500, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 6,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



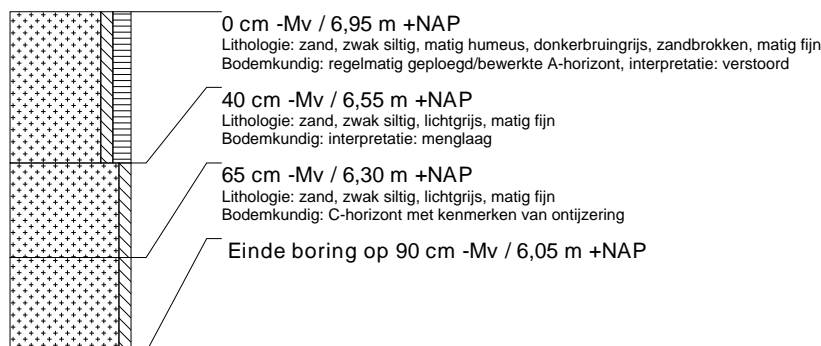
### boring: EDKL2-15

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 167.988, Y: 450.496, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 6,94, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



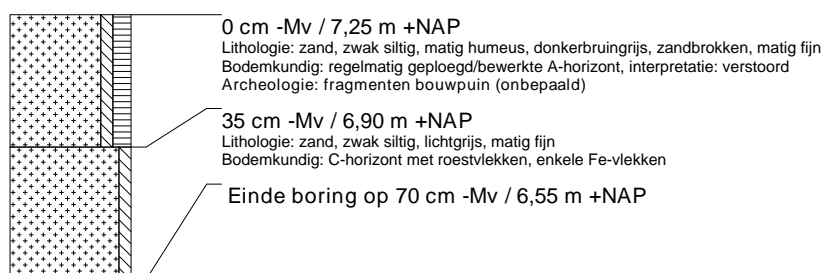
### boring: EDKL2-16

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.038, Y: 450.493, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 6,95, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



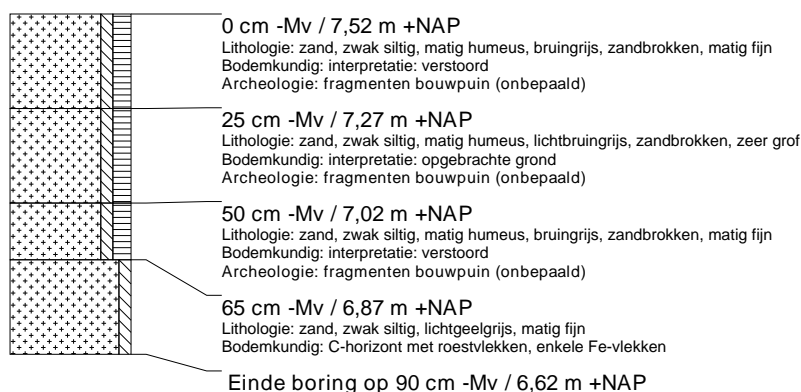
### boring: EDKL2-17

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.088, Y: 450.489, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



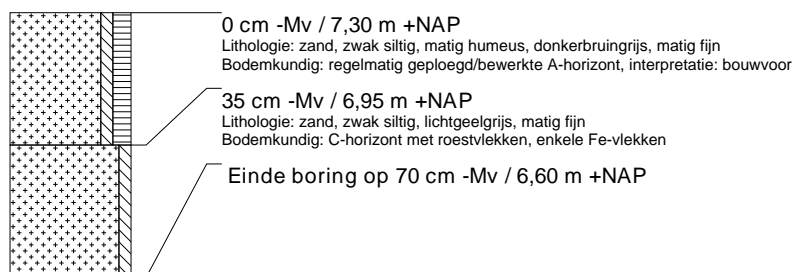
### boring: EDKL2-18

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.125, Y: 450.478, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



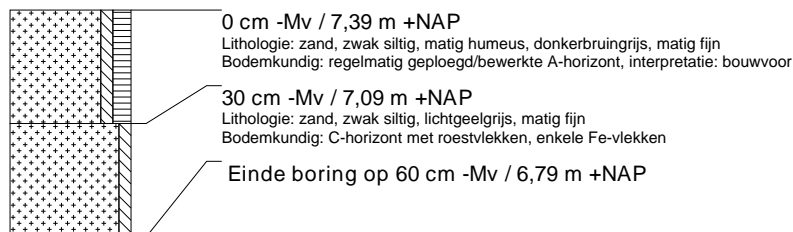
### boring: EDKL2-19

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.188, Y: 450.481, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: EDKL2-20

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.238, Y: 450.478, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: EDKL2-21

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.288, Y: 450.474, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: EDKL2-22

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.116, Y: 450.527, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



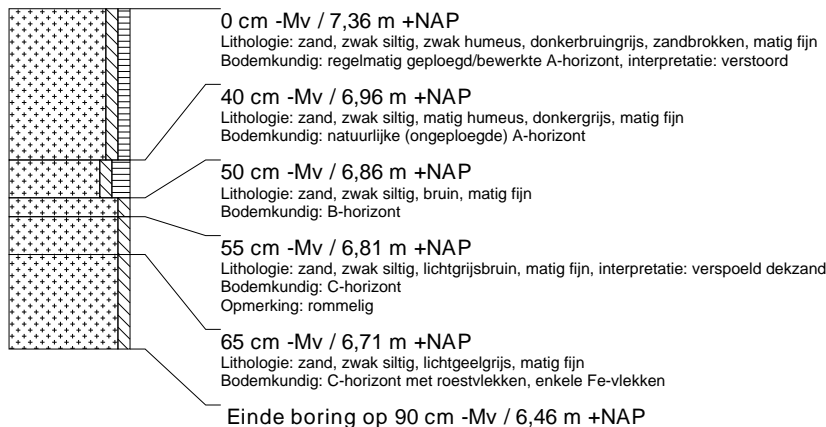
### boring: EDKL2-23

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.166, Y: 450.523, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: EDKL2-24

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.216, Y: 450.520, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost



### boring: EDKL2-25

beschrijver: JH, datum: 12-12-2012, X: 168.266, Y: 450.516, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 32G, hoogte: 7,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Gelderland, gemeente: Ede, plaatsnaam: De Klomp, opdrachtgever: Gemeente Ede, uitvoerder: RAAP Oost

