

**RAAP-NOTITIE 3163**

## **Plangebied Hemmelhorst**

**Gemeente Borne**

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

## Colofon

**Opdrachtgever:** Gemeente Borne

**Titel:** Plangebied Hemmelhorst, gemeente Borne; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 29 mei 2009

**Auteur:** E. Goossens MA

**Projectcode:** BHHE

**Bestandsnaam:** NO3163\_BHHE.doc

**Projectleider:** E. Goossens MA

**Projectmedewerkers:** J. Brand, drs. H. de Jong

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 34868

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Oost-Nederland

**Autorisatie:** drs. H.B.G. Scholte Lubberink

**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., 2009

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 Borne heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 3 t/m 5 mei 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande nieuwbouw in de gemeente Borne en Hengelo. 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.

Bureauonderzoek wijst uit dat het plangebied landschappelijk gezien in een zone met dekzandafzettingen ligt. Het grootste deel bestaat uit beekdalen en overspoelde dekzandvlakten. Ter hoogte van het erf komen dekzandwelingen voor. Er geldt een middelmatige archeologische verwachting voor de periode Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd voor de in het plangebied voorkomende dekzandwelingen. Voor de in het plangebied voorkomende overspoelde dekzanden geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden. Voor de beekdalen geldt deze verwachting ook; de enige uitzondering is dat er in beekdalen een verhoogde kans geldt op het voorkomen van watergerelateerde objecten en depot/afval vondsten.

Tijdens het veldonderzoek zijn 68 boringen verricht in een grid van 50 bij 40 m in noord-zuid georiënteerde raaien (figuur 1). Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de resultaten van het bureauonderzoek verfijnd worden. Het algemene beeld van het bureauonderzoek komt goed overeen met de resultaten van het veldonderzoek. Op enkele plaatsen kan de begrenzing van de dekzandruggen en overspoelde dekzandvlakten iets uitgebreid worden. Daarnaast is in een tiental boringen een geulvulling aangetroffen. De in het plangebied aanwezige onverspoelde dekzandwelingen en -vlakten kenmerken zich in het algemeen door ijzerrijk, licht siltig zand. Bodemhorizonten zijn echter niet aangetroffen. Door het ontbreken van een afdekkende laag (zoals een cultuurdek) is door bodembewerking de gehele bodem tot in de C-horizont verstoord. Dit kenmerkt zich in de boringen door een abrupte overgang van de humeuze bouwvoor naar ijzerrijk, lichtgrijs zand. Tijdens het veldonderzoek (booronderzoek en oppervlakte kartering) zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van bovenstaande bevindingen en de voorgenomen bodemingrepen kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. In het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van gemeente Borne heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 3 t/m 5 mei 2009 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met geplande nieuwbouw in de gemeente Borne en Hengelo. 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

Het plangebied (circa 11,2 ha) ligt ten oosten van de stad Borne ter hoogte van de Hemmelhorst 8. Het noordelijke deel ligt in de gemeente Borne. De centrumcoördinaat is 250.943/480.723. Het zuidelijke "aanhangsel" bevindt zich in de gemeente Hengelo (figuur 1).

## 1.3 Toekomstige situatie

In het plangebied staat de bouw van circa vijftien woningen gepland.

## 1.4 Onderzoekopzet en richtlijnen

Het onderzoek bestond uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het veldonderzoek bestond uit een karterend booronderzoek. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. 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 archeologische perioden. Achter in dit rapport is een lijst met gebruikte afkortingen opgenomen.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methodes

Het bureauonderzoek is uitgevoerd om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Daartoe zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnteriseerd. Hiervoor zijn met name de archeologische beleidsadvieskaarten van de gemeenten Borne en Hengelo geraadpleegd. Voor de inventarisatie van de archeologische en historische gegevens zijn tevens het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS) en enkele historische kaarten geraadpleegd.

Samenvattend zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- het ARCHEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- archeologische beleidsadvieskaarten van de gemeente Borne en Hengelo.

### 2.2 Resultaten

#### Huidige situatie

Het gehele plangebied heeft een agrarische functie. Het grootste deel bestaat dan ook uit grasland, in het westen ligt een klein deel braak. Verder maakt het erf van Hemmelhorst 8 deel uit van het plangebied. Door het plangebied lopen enkele sloten en vergraven beken (figuur 1).

#### Aardkundige situatie

##### *Geomorfologie*

Het plangebied ligt landschappelijk gezien in een zone met dekzandafzettingen (Scholte Lubberink, 2008; Keunen, in voorbereiding). Het grootste deel bestaat uit beekdalen en overspoelde dekzandvlakten. Ter hoogte van het erf van Hemmelhorst 8 komen dekzandwelingen voor. De dekzandwelingen gaan ten noorden van het plangebied over in een dekzandrug.

##### *Bodem*

De bodem van het plangebied bestaat uit lemige, fijn zandige veldpodzolen (Staring centrum, 1992, code: Hn23t) en kleiige, ijzerrijke (beek) eerdgronden (Staring centrum, 1992, fpRn86).

##### *AHN*

Het AHN geeft ten dele een vertekend beeld van het originele reliëf van het maaiveld ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl)). Een groot deel van het maaiveld is geëgaliseerd. Volgens het AHN zou het

maaiveld ter hoogte van de boringen 10, 11 en 12 relatief laag gelegen zijn. Hier zouden in de boringen normaal gesproken overspoelde dekzanden of beekerdgronden moeten voorkomen. In de boringen bleek echter sprake van onverspoelde dekzanden. Waarschijnlijk is hier door afgraving het plangebied lager gelegen. Waarschijnlijk is ter hoogte van het erf en ten oosten daarvan het maaiveld opgehoogd. De dekzandrug, die normaal gesproken hoger ligt dan de dekzandwelingen, is namelijk lager gelegen dan de dekzandwelingen ter hoogte van het erf.

De vondst van meerdere vuurstenen artefacten direct ten oosten van de dekzandrug (figuur 1) duidt mogelijk op het egaliseren van de dekzandrug. Concentraties van vuurstenen artefacten worden doorgaans op de hoger gelegen delen van het landschap (dekzandruggen) aangetroffen. De dekzandrug is geëgaliseerd en het zand is direct ten oosten ervan gebruikt om dit deel op te hogen. De vuursteen artefacten zijn met het zand in dit deel terecht gekomen. Tijdens het veldonderzoek bleek de dekzandrug dan ook niet hoger te liggen ten opzichte van het terrein direct ten oosten ervan.

#### *Archeologische verwachting*

Voor de in het plangebied voorkomende dekzandwelingen geldt een middelmatige archeologische verwachting voor de periode Mesolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Voor de in het plangebied voorkomende overspoelde dekzanden en beekdalen geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden.

### **Bekende archeologische waarden**

#### *ARCHIS en AMK*

In het plangebied zelf staan geen archeologisch vindplaatsen geregistreerd (figuur 1). Wel zijn er in de directe omgeving op meerdere plaatsen vondsten aangetroffen. Zo zijn tijdens een veldkartering direct ten noorden van het plangebied meerdere vuurstenen artefacten uit het Meso- en Neolithicum aangetroffen (Van der Graaf, 1992). Het betreffen afslagen, klingen, kernen en schrabbers (ARCHIS-waarnemingsnummers 106421-106424). Daarnaast zijn binnen 150 m ten oosten van het plangebied enkele vondsten gedaan. Naast enkele vuurstenen afslagen zijn hier een bijl, een slijpsteen en een klopsteen aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummers 402573 en 106416). Ten slotte zijn ook ten zuiden van het plangebied meerdere vuurstenen artefacten aangetroffen (ARCHIS-waarnemingsnummer 106417). In het plangebied of de nabije omgeving hiervan staan geen AMK-terreinen geregistreerd.

#### *Historische kaarten*

Volgens de diverse geraadpleegde historische atlassen komt in het plangebied pas vanaf het begin van de 20e eeuw bewoning voor. Nabij de huidige bewoning wordt op de Historische Atlas Overijssel 1900 een gebouw weergegeven (Wieberdink, 1990). Op oudere kaarten, zoals de kadastrale minuut van 1830 wordt alleen ten zuiden van het plangebied een boerderij/huis met de naam Hengsteboer weergegeven ([www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

Ter vervaardiging van de gemeentelijke archeologische waarden- en verwachtingskaarten van Borne en Hengelo zijn naast bovengenoemde kaarten diverse andere kaarten geraadpleegd (Scholte Lubberink, 2008 en Keunen, in voorbereiding). Ook deze inventarisaties hebben geen aanwijzingen opgeleverd op het voorkomen van boerderijen vanaf de Late Middeleeuwen.

### **Gespecificeerde archeologische verwachting**

Op basis van het bureauonderzoek kan gesteld worden dan alleen ter hoogte van de dekzandwelingen een middelmatige archeologische verwachting geldt. Op basis van de aangetroffen vuursteen artefacten direct ten noorden van het plangebied geldt deze verwachting voornamelijk voor vuursteensites uit het Mesolithicum en Neolithicum. Het is echter niet uit te sluiten dat er vindplaatsen voorkomen uit de overige archeologische perioden. Voor de in het plangebied voorkomende overspoelde dekzanden geldt een lage archeologische verwachting voor alle perioden. Voor de beekdalen geldt deze verwachting ook, de enige uitzondering is dat er in beekdalen een verhoogde kans geldt op het voorkomen van watergerelateerde objecten en depot/afval vondsten.

Als prospectiekenmerken van de eventueel aanwezige archeologische resten kunnen worden benoemd:

- een aaneengesloten archeologische laag, gekenmerkt door een afwijkende kleur ten opzichte van de eronder en erboven liggende laag;
- de aanwezigheid van mogelijk antropogene objecten als houtskool, bot, steen en artefacten (voornamelijk aardewerk en vuursteen) in een matig tot hoge dichtheid (>40 vondsten groter dan 4 mm per m<sup>2</sup>);
- de veronderstelde afmetingen van de sites zijn groot (>2000 m<sup>2</sup>); de resten bevinden zich naar verwachting in de top van de dekzandafzettingen direct onder de bouwvoor.

Op grond van de gespecificeerde verwachting werd de volgende onderzoeksmethode opgesteld (SIKB, 2007; Tol, e.a., 2004):

- Een booronderzoek geplaatst in een 50 x 40 m driehoeksgrid;
- boor: Edelman boor met een diameter van 15 en 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm;
- waarnemingsmethode: controle opgeboord materiaal ter plaatse in het veld (opgeboord materiaal indien mogelijk zeven met een zeef met een maaswijdte van 4 mm);
- boordiepte tot maximaal 3,0 m onder maaiveld.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methoden

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

Tijdens het veldonderzoek zijn 68 boringen verricht in een grid van 50 bij 40 m in noord-zuid georiënteerde raaien (figuur 2). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Tevens is in een klein deel van het plangebied (ten westen van de Slangenbeek) een oppervlaktekartering uitgevoerd.

Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 15 en 7 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is gezeefd met een zeef met een maaswijdte van 0,4 cm; het zeefresidu is met het blote oog geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

De gehanteerde methode wordt geschikt geacht voor het opsporen van de meeste in dit gebied te verwachten nederzettingsterreinen uit de periode Neolithicum t/m Late Middeleeuwen. Deze methode is niet geschikt om verkavelingspatronen, graven en andere zeer lokale archeologische resten in kaart te brengen (Tol e.a., 2004).

### 3.2 Resultaten

#### Geomorfologie en bodem

Op basis van de resultaten van het veldonderzoek kunnen de resultaten van het bureauonderzoek verfijnd worden. Het algemene beeld van het bureauonderzoek komt goed overeen met de resultaten van het veldonderzoek. Op enkele plaatsen kan de begrenzing van de dekzandruggen en overspoelde dekzandvlakten iets uitgebreid worden. Daarnaast is in een tiental boringen een geulvulling aangetroffen (figuur 2). Op basis van deze informatie kan de oorspronkelijke stroom van de Slangenbeek binnen het plangebied bepaald worden.

De in het plangebied aanwezige onverspoelde dekzandwelingen en -vlakten kenmerken zich in het algemeen door ijzerrijk, licht siltig zand. In de dekzandwelingen zijn geen bodemhorizonten aangetroffen. Waarschijnlijk is, door het ontbreken van een afdekkende laag (zoals een



cultuurdek), door bodembewerking de gehele bodem tot in de C-horizont verstoord. Dit kenmerkt zich in de boringen door een abrupte overgang van de humeuze bouwvoor naar ijzerrijk, lichtgrijs zand.

De verspoelde dekzandvlakten kenmerken zich door het voorkomen van uiterst siltig zand in de boringen. Waar deze afzettingen overgaan in zandige klei, of waar dit direct vanaf het maaiveld voorkomt is sprake van beekeerdgronden. Deze afzettingen kenmerken zich over het algemeen door humeuze en zeer ijzerrijke zandige klei. Zoals eerder vermeld is op enkele plaatsen een geulvulling aangetroffen, met daaronder beddingzand. Deze kenmerken zich door het voorkomen van zwak siltige klei met op enkele plaatsen planten- en schelpresten.

### **Archeologie**

Tijdens het veldonderzoek (booronderzoek en oppervlakte kartering) zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### 4.1 Conclusies

Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De kans op het aantreffen hiervan was ter hoogte van de dekzandwelingen het hoogst. Tijdens het veldonderzoek bleken deze afzettingen in het gehele plangebied tot in de C-horizont verstoord. Indien er ter hoogte van de dekzandwelingen ooit nederzettingsresten zijn geweest, zullen deze voor het grootste deel verstoord zijn.

Ter hoogte van de overige landschappelijke eenheden werden geen nederzettingsresten verwacht, maar alleen afvalkuilen, depotvondsten en archeologica die in verband staan met stromend water. Deze komen met name voor in beekdalen nabij nederzettingsterreinen. Aangezien er in de nabijgelegen dekzandruggen geen bekende nederzettingen zijn wordt ook de kans op het voorkomen van genoemde archeologische resten gering geacht.

### 4.2 Aanbevelingen

Op basis van bovenstaande conclusies en de voorgenomen bodemingrepen kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen vermoedelijk geen archeologische waarden zullen worden verstoord. In het plangebied wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht toch archeologische resten worden aangetroffen, dan is 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).

## Literatuur

- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. *De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155)*. RACM, Amersfoort.
- Graaf, K. van der**, 1992. Herinrichting Saasveld-Gammelke; deelgebied Hermte-Deurnigerveld: een archeologische kartering en waardering. *RAAP-rapport*; 53. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Keunen, L.**, in voorbereiding. Gemeente Hengelo: archeologische waarden- en verwachtingskaart met AMZ-adviezen. *RAAP-rapport* 1897. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Scholte Lubberink, H.B.G.**, 2008. Gemeente Borne: archeologische verwachtings- en advieskaart. *RAAP-rapport* 1713. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Staring Centrum**, 1992. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 28 oost & 29 (gedeeltelijk), Almelo- Denenkamp. Stichting voor BodemKartering, Wageningen. Staring Centrum, Wageningen.
- Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen**, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-Rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Wieberdink, G.L.(samenst)**, 1990. *Historische atlas Overijssel: Chromotopografische kaart des rijks 1:25.000*. Robas Producties, Den IJp.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische MonumentenKaart
<b>ARCHIS</b>	ARCHeologisch Informatie Systeem
<b>IVO(-P)</b>	Inventariserend VeldOnderzoek (Proefsleuven)
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Resultaten bureauonderzoek.

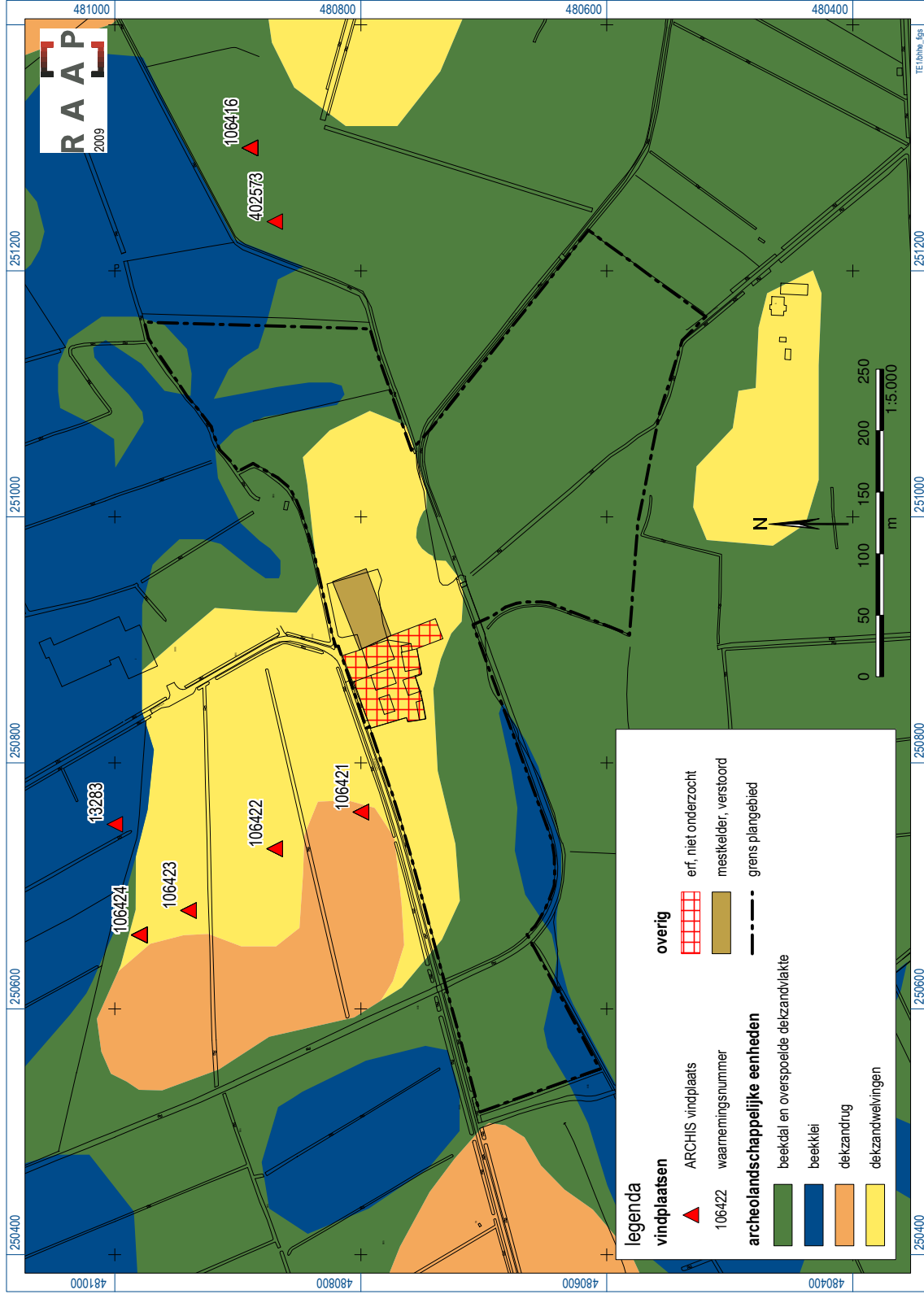
**Figuur 2.** Resultaten veldonderzoek.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.

Archeologische perioden		Datering (gekalibreerd)
<b>Nieuwe tijd</b>		
<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1500
	Vroeg	1050
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	450
	Midden	270
	Vroeg	70 na Chr. 12 voor Chr.
<b>IJzertijd</b>	Laat	250
	Midden	500
	Vroeg	800
<b>Bronstijd</b>	Laat	1100
	Midden	1800
	Vroeg	2000
<b>Neolithicum (Nieuwe Steentijd)</b>	Laat	2850
	Midden	4200
	Vroeg	4900 / 5300
<b>Mesolithicum (Midden Steentijd)</b>	Laat	6450
	Midden	8640
	Vroeg	9700
<b>Paleolithicum (Oude Steentijd)</b>	Laat	35.000
	Midden	300.000
	Vroeg	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten bureauonderzoek.



Figuur 2. Resultaten veldonderzoek.

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

**boring: BHHE-1**

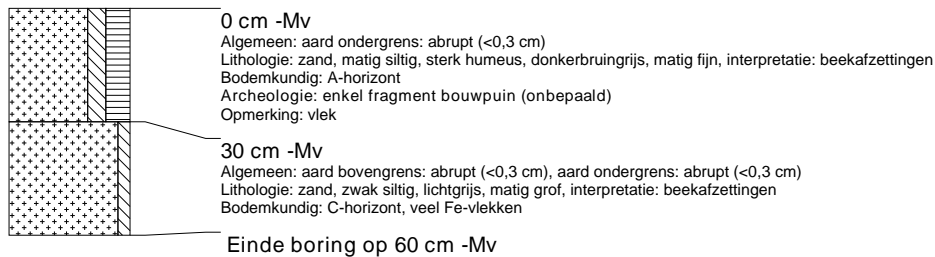
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-2**

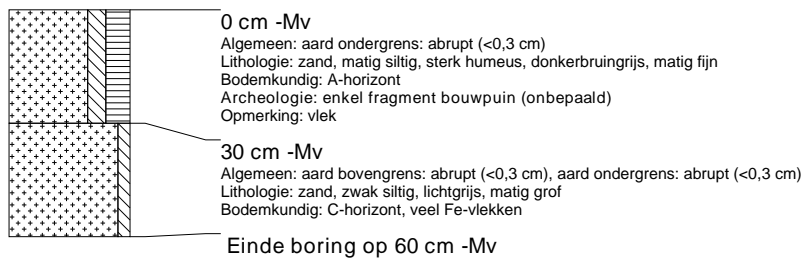
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-3**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-4**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



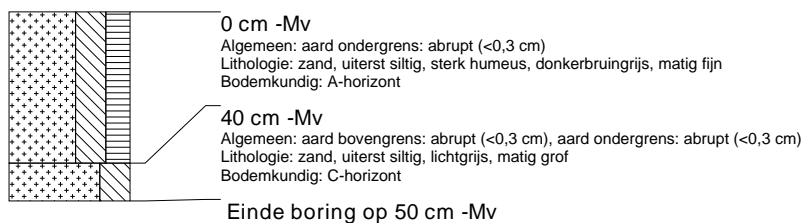


**boring: BHHE-5**

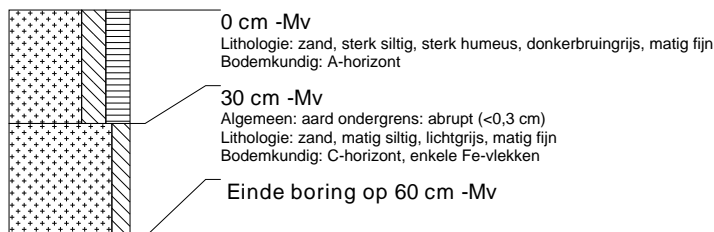
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-6**

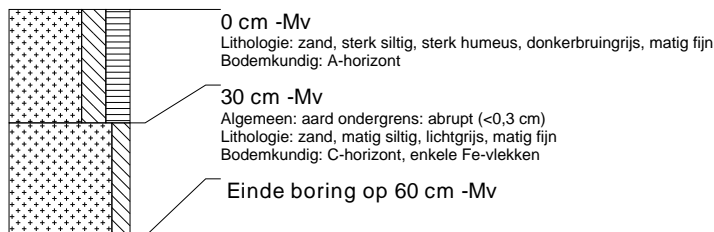
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-7**

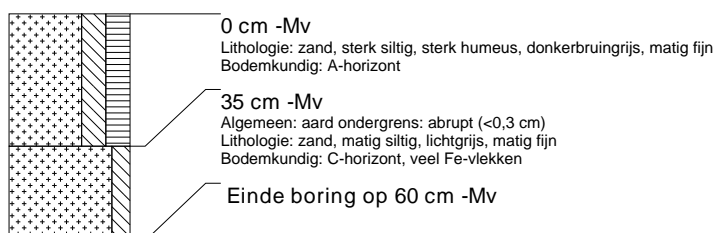
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-8**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

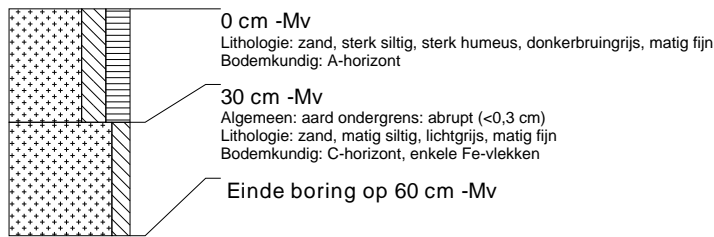
**boring: BHHE-9**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



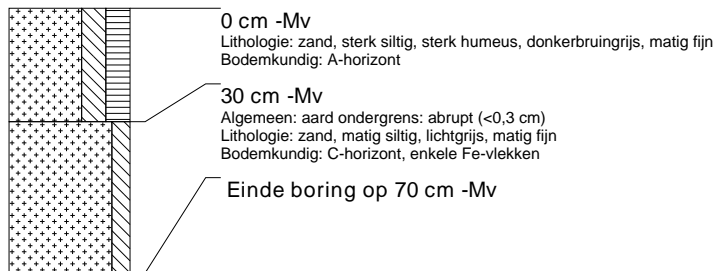
**boring: BHHE-10**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



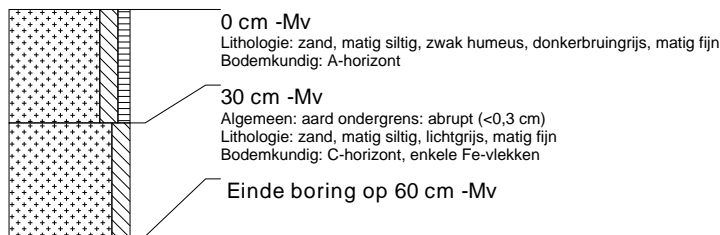
**boring: BHHE-11**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



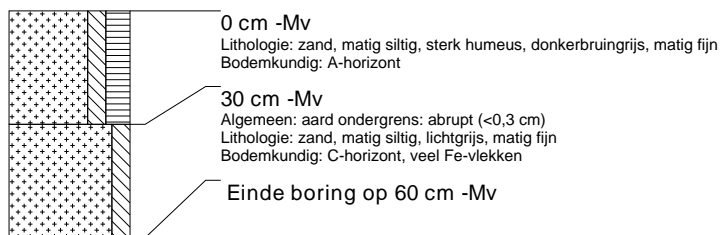
**boring: BHHE-12**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



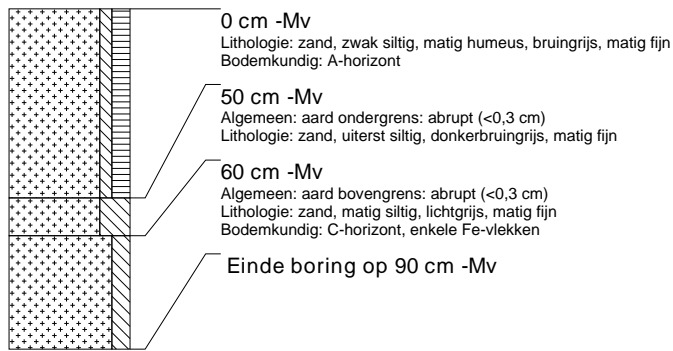
**boring: BHHE-13**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

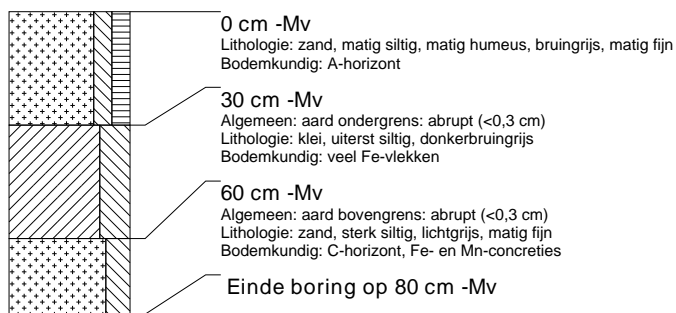


**boring: BHHE-14**

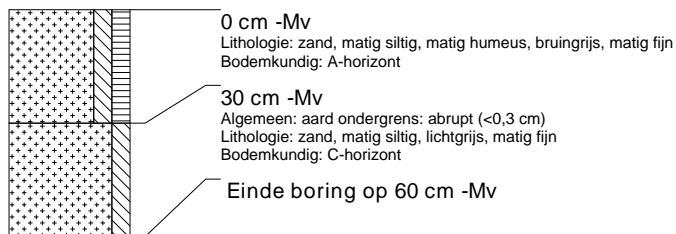
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-15**

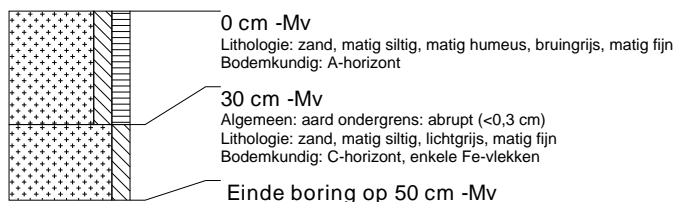
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-16**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

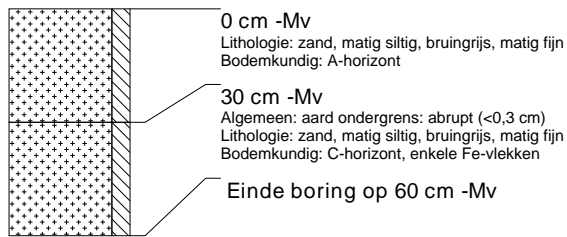
**boring: BHHE-17**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

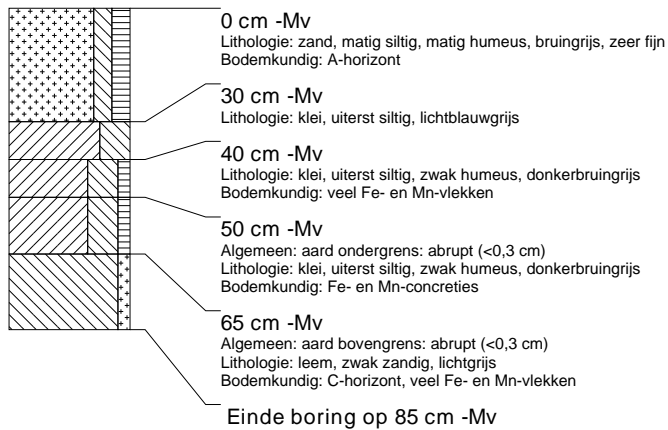


**boring: BHHE-18**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-19**

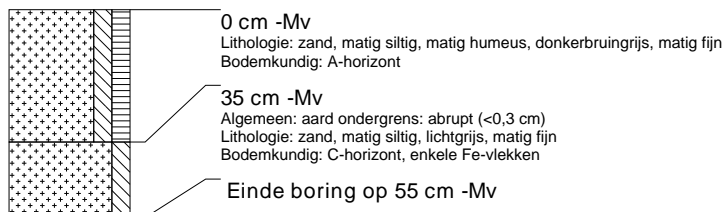
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-20**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

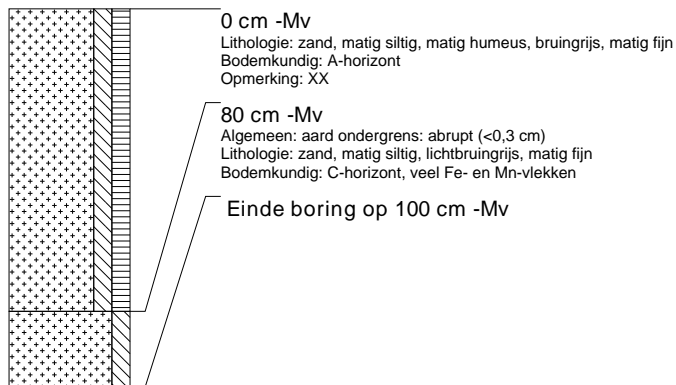
**boring: BHHE-21**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

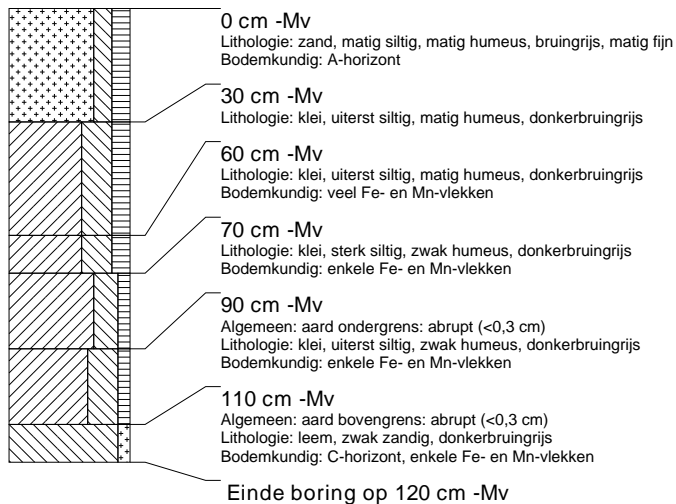


**boring: BHHE-22**

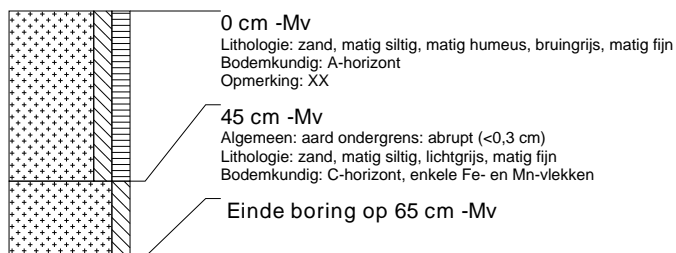
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-23**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: 40m vanaf bp22

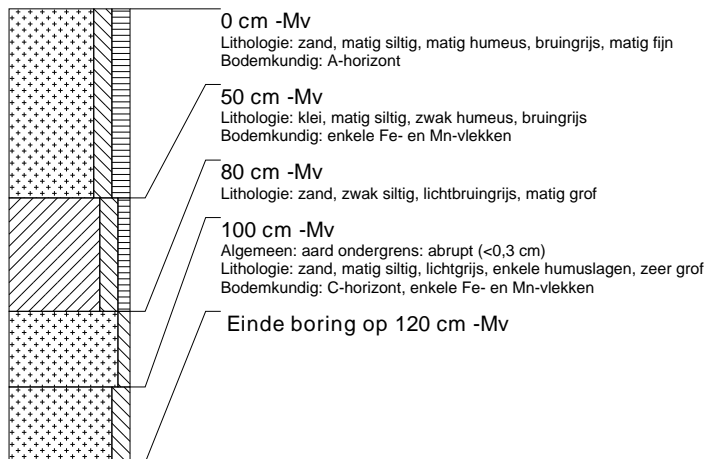
**boring: BHHE-24**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



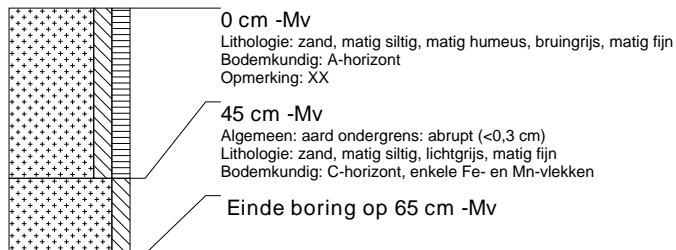
### boring: BHHE-25

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



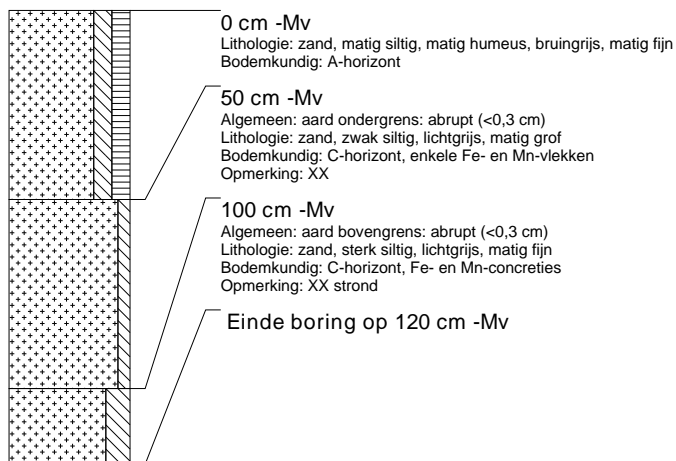
### boring: BHHE-26

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



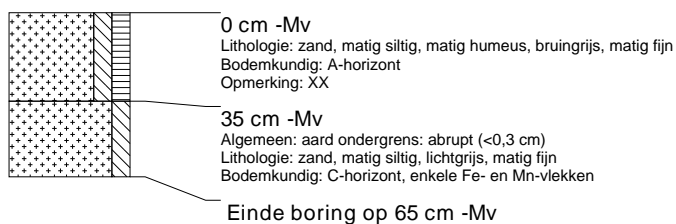
### boring: BHHE-27

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: 25Noord30West tov bp26



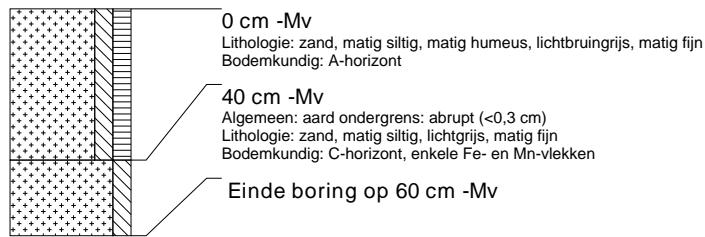
### boring: BHHE-28

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

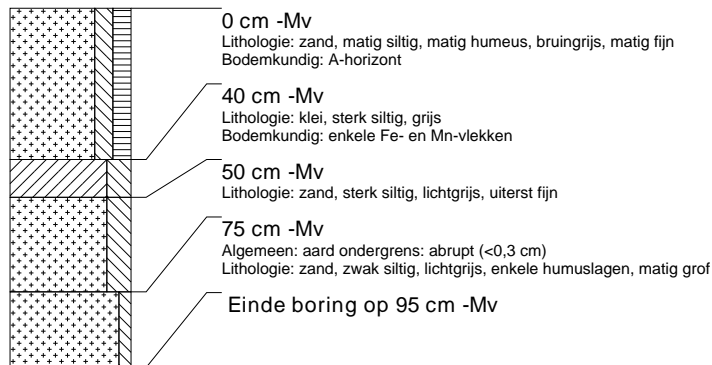


**boring: BHHE-29**

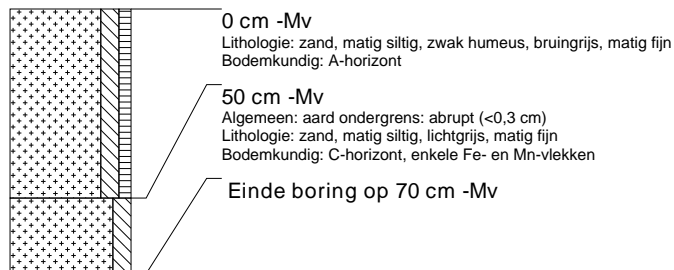
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-30**

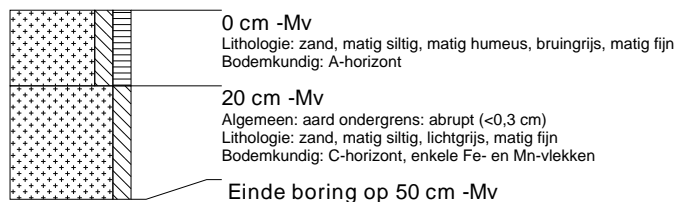
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-31**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

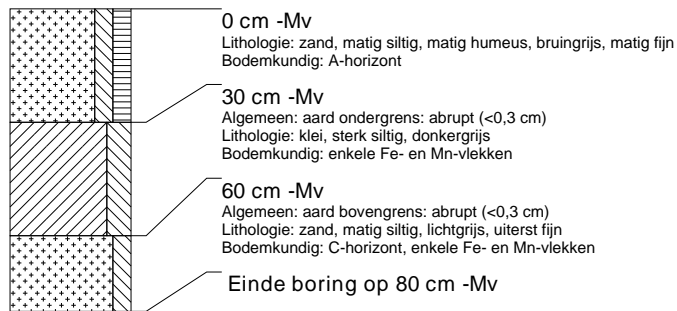
**boring: BHHE-32**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

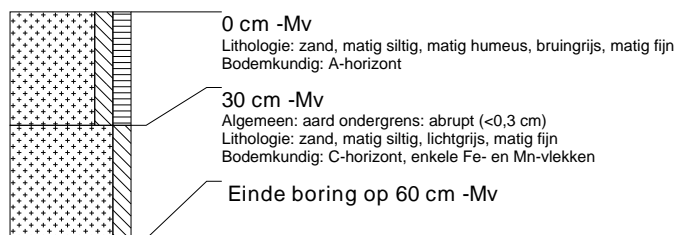


**boring: BHHE-33**

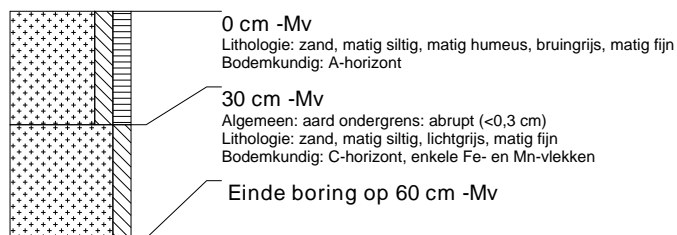
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: XX brok

**boring: BHHE-34**

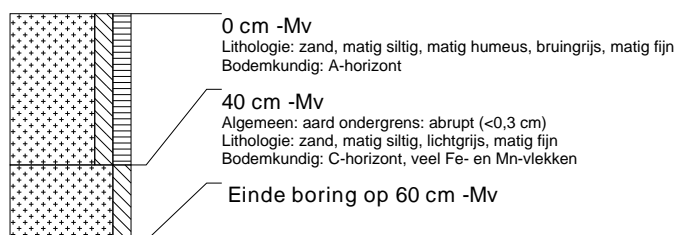
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-35**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-36**

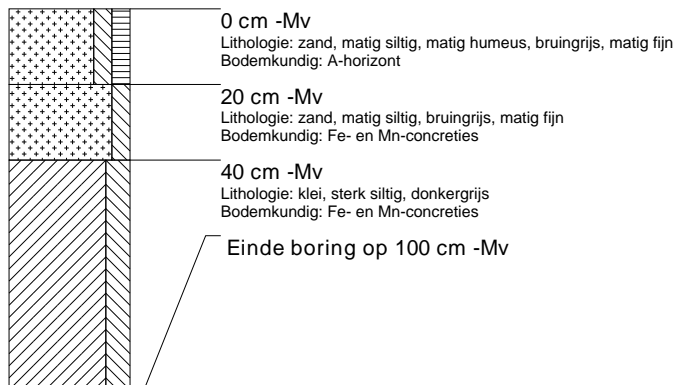
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



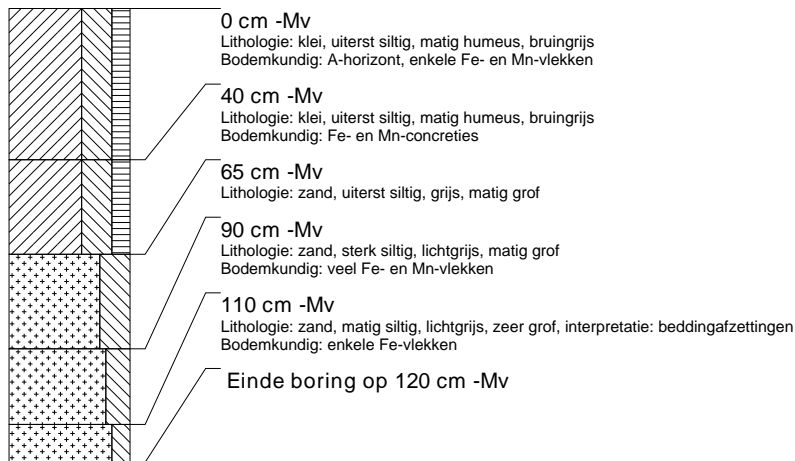


**boring: BHHE-37**

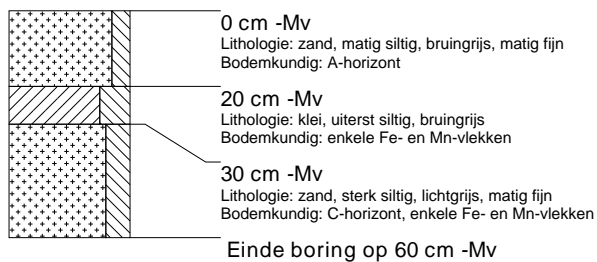
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: XX brok

**boring: BHHE-38**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: 40m vanaf bp22

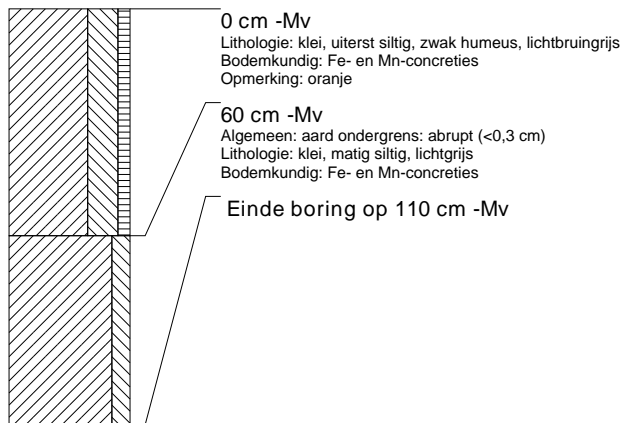
**boring: BHHE-39**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost, opmerking: XX brok

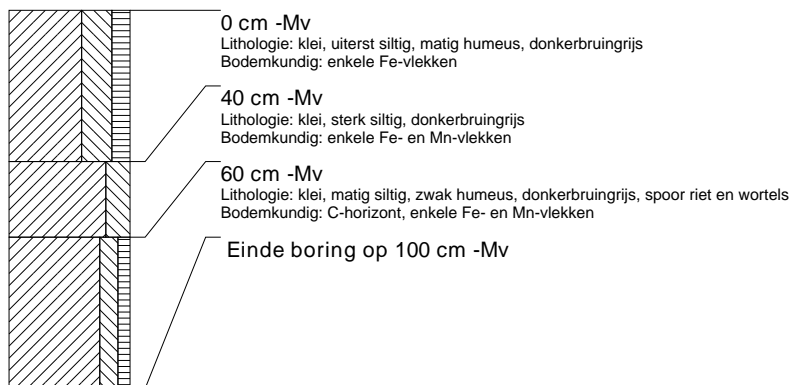


**boring: BHHE-40**

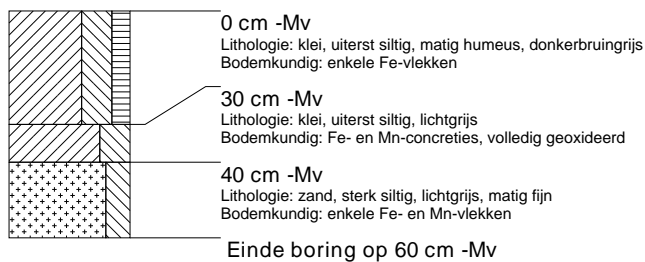
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-41**

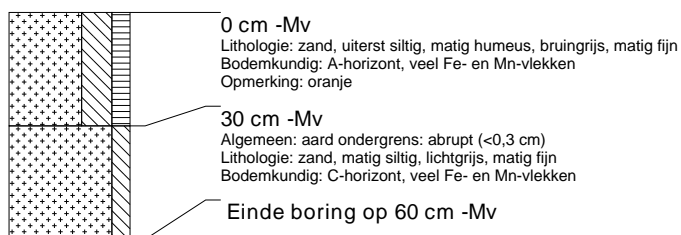
beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-42**

beschrijver: JB/EG, datum: 4-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

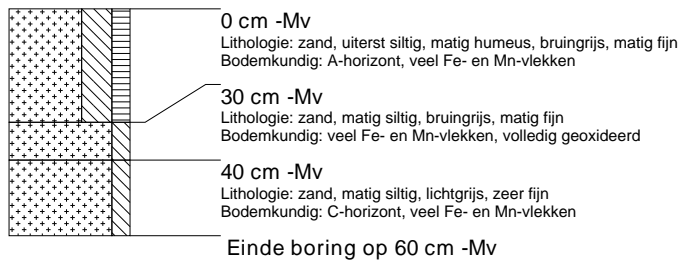
**boring: BHHE-43**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

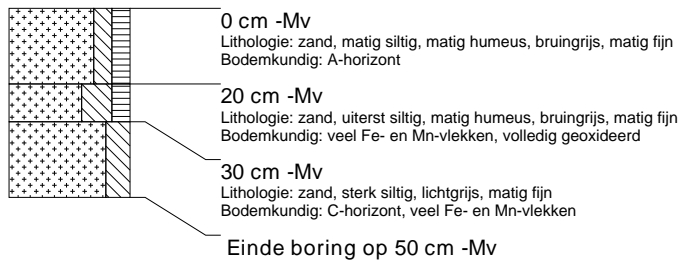


**boring: BHHE-44**

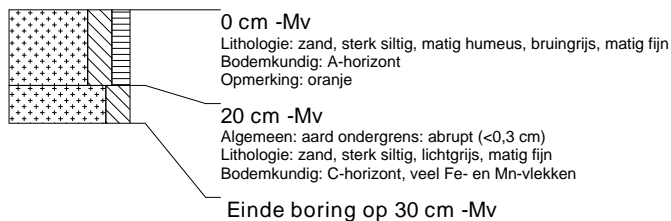
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-45**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-46**

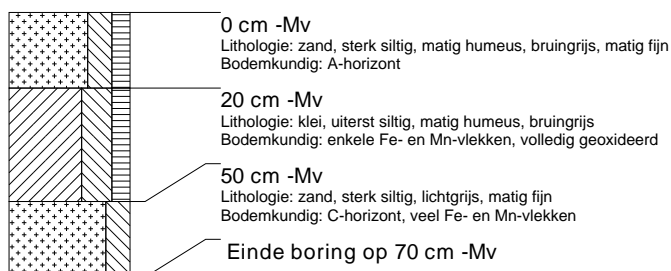
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-47**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

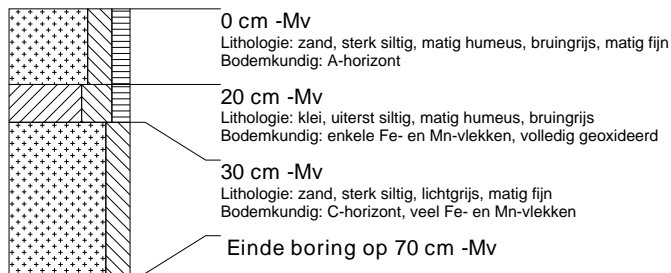
**boring: BHHE-48**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

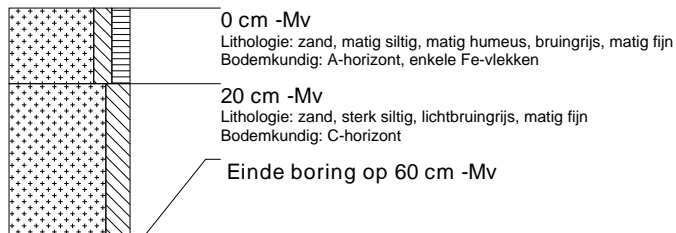


**boring: BHHE-49**

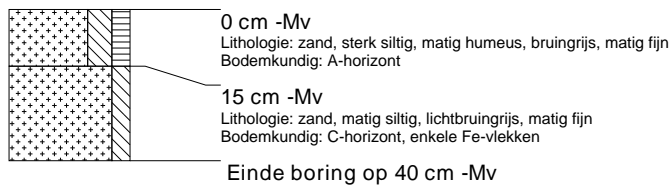
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-50**

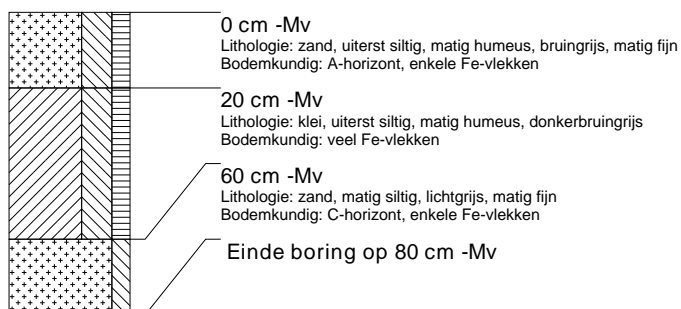
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-51**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

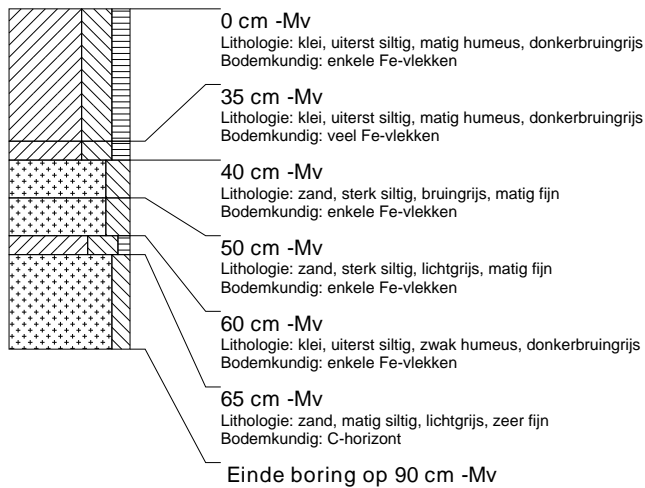
**boring: BHHE-52**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

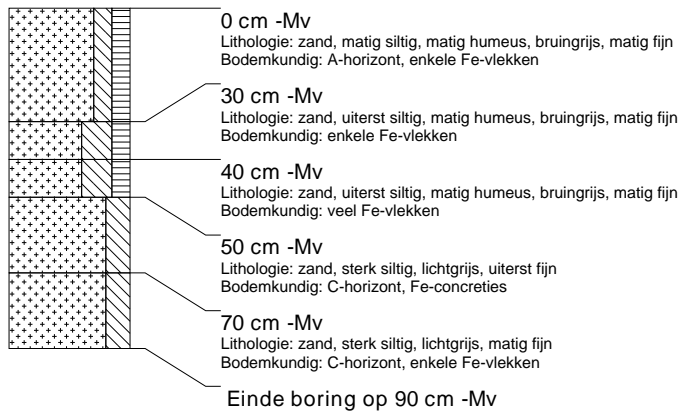


**boring: BHHE-53**

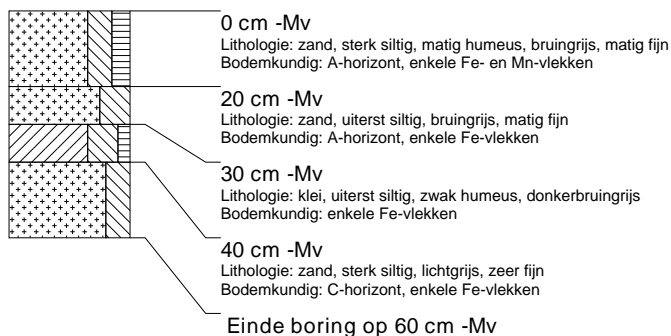
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-54**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

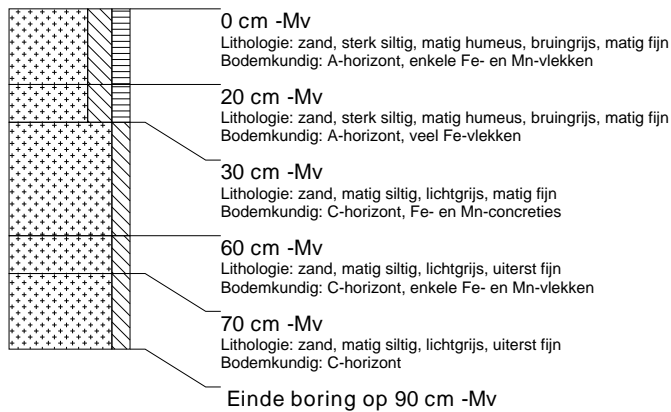
**boring: BHHE-55**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



**boring: BHHE-56**

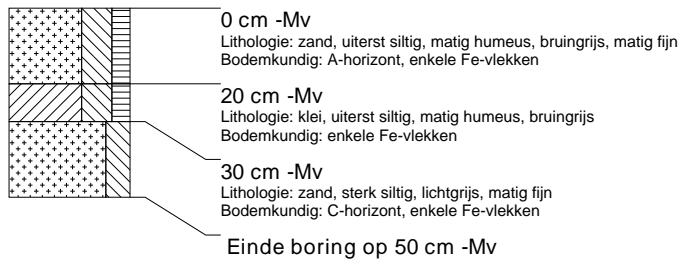
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-57**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-58**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

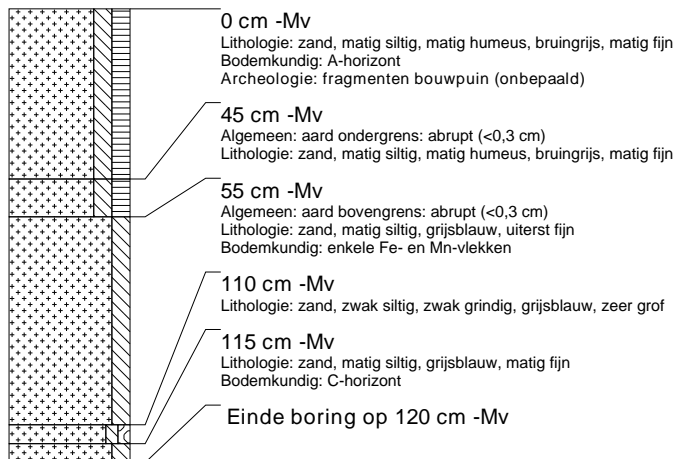
**boring: BHHE-59**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost



**boring: BHHE-60**

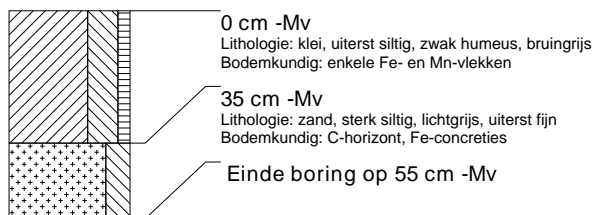
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-61**

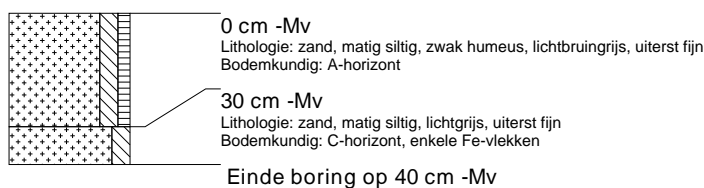
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-62**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

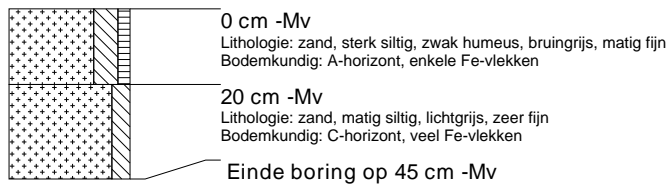
**boring: BHHE-63**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

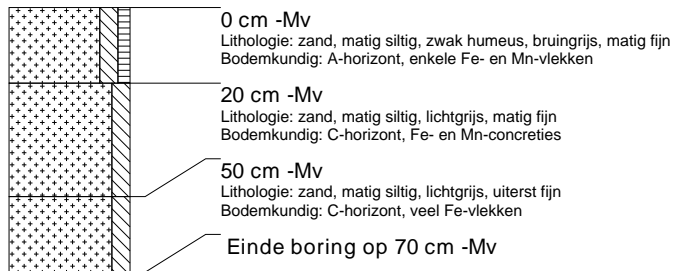


**boring: BHHE-64**

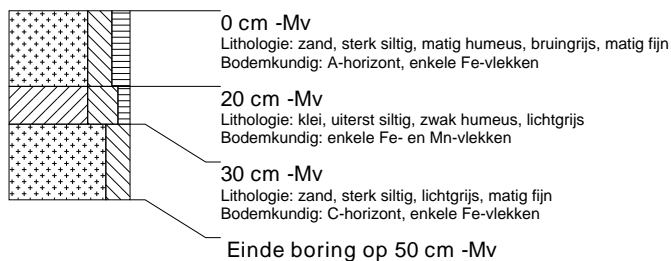
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-65**

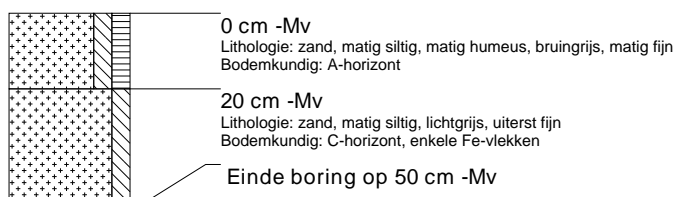
beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-66**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-67**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

**boring: BHHE-68**

beschrijver: EG/HJ, datum: 5-5-2009, boortype: Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Overijssel, gemeente: Borne, opdrachtgever: Gemeente Borne, uitvoerder: RAAP Oost

