

RAAP-NOTITIE 2958

Plangebied Dijkzicht-Zuid te Zuilichem

Gemeente Zaltbommel

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

Colofon

Opdrachtgever: Bureau van Droffelaar B.V.

Titel: Plangebied Dijkzicht-Zuid te Zuilichem, gemeente Zaltbommel; archeologisch
vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: november 2008

Auteur: G. Zielman MA

Projectcode: ZADZ

Bestandsnaam: NO2958-ZADZ.doc

Projectleider: G. Zielman MA

Projectmedewerker: L.M. Flokstra

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code: 31551

Bewaarplaats documentatie: RAAP Oost-Nederland

Autorisatie: drs. S.W. Jager

ISSN: 0295-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

telefoon: 0294-491 500

Leeuwenveldseweg 5b

telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp

E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2008

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

Samenvatting

In opdracht van Bureau van Droffelaar B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 16 oktober 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen woningbouw in Zuilichem in de gemeente Zaltbommel. Doel van dit onderzoek was allereerst het middels bureauonderzoek verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden teneinde een gespecificeerde verwachting op te stellen. Het doel van het veldonderzoek was vervolgens die verwachting te toetsen en, voor zover mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische vindplaatsen. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen in het plangebied is vervolgens een advies met betrekking tot archeologisch vervolgonderzoek geformuleerd.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek gold bij de aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (waardevolle [intacte] overblijfselen) uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen.

Tijdens het veldonderzoek zijn in het plangebied aanwijzingen voor de aanwezigheid van (een) intacte archeologische vindplaats(en) aangetroffen in het westelijke deel van het plangebied. Hier zijn in 5 boringen archeologische indicatoren in de top van de oeverafzettingen waargenomen (tussen ca. 35 en 60 cm -Mv). De betekenis van deze vondsten is vooralsnog onduidelijk. Mogelijk vormen ze een aanwijzing dat in dit deel van het plangebied archeologische resten van een nederzettingsterrein aanwezig zijn. Anderzijds is het denkbaar dat deze indicatoren verband houden met 'nederzettingssruis' van een nabijgelegen nederzetting of het dorp Zuilichem.

Gezien de onderzoeksresultaten en de voorgenomen ingrepen in het plangebied is vastgesteld dat bij de uitvoering hiervan mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord. Op grond hiervan wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch vooronderzoek in het plangebied te laten verrichten. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek.

Met betrekking tot de bevindingen van dit bureauonderzoek kan contact opgenomen worden met de gemeente Zaltbommel.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van Bureau van Droffelaar B.V. heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 16 oktober 2008 een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in verband met voorgenomen woningbouw in Zuilichem, gemeente Zaltbommel. 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 kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten. Op basis van de onderzoeksresultaten en de aard en omvang van de voorgenomen bodemingrepen is vervolgens in hoofdstuk 4 een advies geformuleerd met betrekking tot eventueel archeologisch vervolgonderzoek.

1.2 Administratieve gegevens

Plangebied Dijkzicht-Zuid te Zuilichem (3,8 ha) ligt aan de rand van de bebouwde kom van Zuilichem, direct ten oosten van de huidige bebouwing van de Uilkerweg en de Nieuwstraat (figuur 1). Het gebied staat afgebeeld op kaartblad 44F van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000); de centrumcoördinaat is 138.051/424.394. Ten tijde van het onderzoek was het plangebied in gebruik als grasland en kassen.

1.3 Onderzoekopzet en richtlijnen

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

2 Bureauonderzoek

2.1 Methoden

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

- het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS);
- de Archeologische Monumenten Kaart (AMK);
- de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW);
- literatuur en historisch en aardkundig kaartmateriaal (zie literatuurlijst);
- de recente topografische kaart 1:25.000;
- recente luchtfoto's uit Google Earth (<http://www.earth.google.com>);
- het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN);
- het informatiesysteem Kennis Infrastructuur Cultuur Historie (KiCH);
- de Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)/Hoofdstructuur (CHS) van de provincie;
- de molendatabase.

2.2 Resultaten

Huidige situatie

Het plangebied is in gebruik als akkerland, weiland en een kas (ANWB, 2004; figuur 1). Daarnaast blijkt uit luchtfoto's van Google Earth dat het terrein van transportbedrijf Droogers (i.c. het gedeelte dat niet bebouwd is) geheel verhard is. Volgens de geraadpleegde topografische kaart en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN; <http://www.ahn.nl/>) bedraagt de huidige maaiveldhoogte in het plangebied ongeveer 2,0 m +NAP.

Geo(morfo)logie

Het plangebied bestaat geomorfologisch gezien uit een rivieroeverwal. De oeverafzettingen maken deel uit van een stroomgordel van Gameren die actief was tussen circa 1142 voor Chr. tot circa 132 na Chr. (Berendsen & Stouthamer, 2001). Volgens de zanddiepte-attentiekkaart bevindt het zand van de rivierbedding zich binnen 1,0 m -Mv. Op de geomorfologische kaart van Nederland (schaal 1:50.000) worden over de gehele oppervlakte van het gehele plangebied overslaggronden aangegeven (Stiboka, 1990). Volgens een gedetailleerdere bodemkaart (Edelman, 1950; schaal 1:25.000) komen deze doorbraakafzettingen echter alleen in het noordelijke deel van het plangebied voor.

Bodem

De bodem in het plangebied wordt gevormd door kalkhoudende poldervaaggronden, bestaande uit zware zavel en lichte klei met grondwatertrap VI (Stiboka, 1990: code Rn95A-VI). De overslaggronden van 'de Haren' werden tijdens de bodemkartering omschreven als voedselarm (Edelman, 1950: 78).

Historische situatie en mogelijke verstoringen

Om inzicht te krijgen in het grondgebruik in het plangebied in de Nieuwe tijd biedt de analyse van historische kaarten een goede invalshoek. Op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en de topografische kaarten uit circa 1850 en 1900 is in het gebied een indeling te zien die overeenkomt met de huidige perceelsindeling (<http://watwaswaar.nl>). Volgens de geraadpleegde kaarten uit de 19e en 20e eeuw waren de percelen van het 'Harensblok' in deze periode afwisselend in gebruik als akkerland en als weiland. De bebouwing in deze tijdsperiode concentreerde zich langs de Waalbandijk en het hoefijzervormige dorp Zuilichem, buiten het plangebied.

Volgens de geraadpleegde topografische kaarten (schaal 1:25.000) was het plangebied tot 1958 onbebouwd en in gebruik als bouwland en weiland. Op de topografische kaart van 1969 zijn huizen langs de Nieuwstraat weergegeven (ten westen van het plangebied) en zijn enkele kleinere kassen gebouwd op de locatie waar het huidige kassencomplex zich bevindt (<http://www.watwaswaar.nl>).

De doorbraakafzettingen die zijn weergegeven op de geomorfologische kaart zijn mogelijk afgezet tijdens de watersnood die de Bommelerwaard in 1861 teisterde. De Waalbandijk brak toen op verschillende plaatsen door, waaronder ook op een locatie zo'n 300 m ten noordoosten van het plangebied (Vervoorn, 1983).

Enkele kolken aan de Waalbandijk ter hoogte plangebied zijn aangegeven op de kadastrale minuut uit de periode 1811-1832 en zijn stille getuigen van eerdere dijkdoorbraken. Het is - gezien de afstand tot de Waalbandijk - denkbaar dat bij deze dijkdoorbraken hoeveelheden zand en klei in het plangebied zijn afgezet. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen door deze afzettingen zijn afgedekt.

Bekende archeologische waarden

ARCHIS en AMK

Het plangebied overlapt in het zuiden met een terrein dat in 2006 archeologisch is onderzocht door middel van boringen (Van Wilgen, 2006). Omdat bij dit booronderzoek in één van de (7) boringen een fragment roodbakkend aardewerk uit de Late Middeleeuwen werd gevonden, kreeg dit onderzoek een vervolg in de vorm van een waarderend onderzoek, waarbij nog 13 aanvullende boringen werden geplaatst. Hierdoor ontstond een boorpatroon met een onderlinge afstand tussen de boringen van 20 m (figuur 1). Omdat deze boringen geen aanwijzingen opleverden voor archeologische resten in de ondergrond, luidde het advies om hier geen vervolgonderzoek in te stellen.

In ARCHIS staan 3 archeologische vindplaatsen geregistreerd binnen een straal van 400 m rond het plangebied. Het betreft terreinen met een hoge archeologische waarde, waarvan 2 uit de Late Middeleeuwen en 1 uit de Romeinse tijd. Allereerst

zijn direct ten zuiden van de Uilkerweg tijdens een omvangrijke bodemkartering in 1945 de vermoedelijke resten van een 'stenen kamer' aangetroffen. Deze resten manifesteerden zich in het terrein als een rechthoekige ophoging die omgeven was door grachten. Bij die gelegenheid werd veel aardewerk uit de Late Middeleeuwen geborgen (monumentnr. 3770). Aan de Waalbandijk, zo'n 300 m ten noordwesten van het plangebied, bevinden zich de laat-middeleeuwse muurresten van het kasteel Zuilichem (monumentnr. 12575). Circa 350 m ten zuidoosten van het plangebied strekt zich een terrein uit waar aardewerkfragmenten uit de Romeinse tijd zijn aangetroffen (monumentnr. 3771). Tijdens een bodemkartering in 1947 werd er circa 60 m ten zuidoosten van het plangebied een fragment ruwwandig aardewerk uit de Vroege of Midden Romeinse tijd gevonden (ARCHIS-waarnemingsnr. 40393). Deze vondst behoorde voorheen tot een zogeheten 'terrein van archeologische betekenis', maar deze status is inmiddels opgeheven.

Uit de bredere omgeving rond het plangebied zijn resten uit de Late Middeleeuwen en Romeinse tijd bekend. Bij het terrein van de voormalige Zuilichemse steenfabriek, ten westen van het plangebied, werden in 1895 de overblijfselen van 2 rijen paaljukken ontdekt. Deze werden door de toenmalige archeoloog Pleyte geïnterpreteerd als de resten van Romeinse brug. (<http://www.vierheerlijkheden.nl/dorpz-brugzuil.htm>)

Historische kaarten

De geraadpleegde historische kaarten (<http://watwaswaar.nl>) bevatten geen concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

KICH, molendatabase, AHN en luchtfoto's

Het raadplegen van het cultuurhistorische informatiesysteem KICH (<http://www.kich.nl>) en de molendatabase (<http://www.molendatabase.nl>) heeft geen relevante archeologische informatie opgeleverd. Het raadplegen van het AHN (<http://www.ahn.nl>) en recente luchtfoto's uit Google Earth heeft geen concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van archeologische waarden in het plangebied.

IKAW

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

Gespecificeerde archeologische verwachting

Volgens de indicatieve kaart van archeologische waarden (IKAW) geldt voor het plangebied een hoge kans op aantreffen van archeologische waarden. Op grond hiervan en op grond van bekende archeologische waarden die zich op de stroomgordel van Gameren bevinden, gold bij aanvang van het veldonderzoek voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de periode Bronstijd t/m Late Middeleeuwen. Het kan gaan om relatief grote nederzettingsterreinen (ca. 1 tot 3 ha) waarvan de meeste archeologische sporen zich gezien de geologische situatie waarschijnlijk in de top van de oeverafzettingen bevinden (binnen 100 cm -Mv).

3 Veldonderzoek

3.1 Methodes

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend 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 3.1

Tijdens het veldonderzoek zijn 22 boringen verricht in een grid van 40 bij 50 m in 4 noord-zuid georiënteerde raaien (figuur 1). De boringen in een raai versprongen ten opzichte van die in de naastgelegen raai, waardoor een systeem van gelijkbenige driehoeken ontstond. Er is geboord tot maximaal 3 m -Mv met een Edelmanboor met een diameter van 7 cm en een gutsboor met een diameter van 3 cm. De boringen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid 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 IJzertijd 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

Geologie en bodem

In tegenstelling tot de verwachting zijn tijdens het veldonderzoek geen duidelijke dijkdoorbraakafzettingen aangetroffen. In het hele plangebied komen aan het maaiveld oeverafzettingen voor bestaande uit sterk siltige tot uiterst siltige klei die met het toenemen van de diepte minder siltig wordt. Deze klei is waarschijnlijk afgezet vanuit de Waal die even ten noorden van het plangebied stroomt. In de diepere ondergrond zijn in de boring 1, 2, 3, 7, 12, 14, 18 en 20 restgeulafzettingen van de stroomgordel van Gameren aangetroffen. Deze kenmerken zich door matig siltig zand met kleilagen (waarin soms hout- of plantenresten voorkomen). Het grove beddingzand is in deze boringen niet bereikt en bevindt zich op deze plaatsen dieper dan 2,0 m -Mv. De bovenste opvulling van deze geul kan gekarakteriseerd worden als matig siltige, lichtgrijze komklei en hangt vermoedelijk samen met de laatste opvulling van de geul. Op grond van de interpretatie van de boringen, een interpolatie van de zanddiepte (zoals waargenomen tijdens het veldonderzoek) en het onderzoek van de SOB (Van Wilgen, 2006) is het waarschijnlijk dat het om 2 verschillende restgeulen

gaat die zuidoost-noordwest georiënteerd waren (figuur 2). In het centrale deel van het plangebied komen de oeverafzettingen van de stroomgordel van Gameren (lichtgrijze, zwak zandige klei) op geringe diepte voor. Het siltige, matig tot zeer grove beddingzand bevindt zich hier binnen 1 m -Mv. In boring 19 zijn deze afzettingen tot 2,5 m -Mv (de einddiepte van de boring) aangetroffen.

Archeologie

Tijdens het veldonderzoek zijn in 5 van de 22 boringen archeologische indicatoren aangetroffen (figuur 1).

<i>Boring</i>	<i>indicatoren</i>	<i>diepte in cm -Mv</i>
15	verbrande leem, onverbrand bot	30-55
18	leisteel	50-60
19	houtskool, verbrande leem	70-90
20	verbrande leem	40-60
22	houtskool, verbrande leem, aardewerk	30-40

Alle archeologische indicatoren zijn aangetroffen in de top van de oeverafzettingen, in een laag bruingrijze tot lichtbruingrijze, sterk siltige klei (boringen 15, 18, 19, 20 en 21) direct onder de bouwvoor: tot maximaal 60 cm -Mv (N.B.: bij boring 19 is het maaiveld opgehoogd).

De in de boringen aangetroffen fragmenten houtskool, het fragment onverbrand bot en de brokjes verbrande leem zijn maximaal 2 mm groot. Een fragment verweerd (waarschijnlijk handgevormd) aardewerk met een doorsnede had van circa 7 mm is niet verzameld omdat het onvoldoende diagnostische kenmerken had om een bruikbare datering op te kunnen leveren.

Tijdens het booronderzoek zijn geen duidelijke aanwijzingen gevonden voor de aanwezigheid van een nederzettingsterrein (zoals grotere fragmenten aardewerk, verbrande leem of houtskool, een donkergekleurde bewoningslaag of fosfaatverkleuring), zodat de betekenis van deze archeologische indicatoren vooralsnog onzeker blijft. Ook bij een beperkte oppervlaktekartering van de akker nabij de boringen 16 en 17 en bij een inspectie van de bouwput ten zuiden van het plangebied (die na afloop van het booronderzoek, is uitgevoerd), zijn geen archeologische vondsten aangetroffen die in verband kunnen worden gebracht met bewoningsactiviteiten. De indicatoren kunnen evenwel wijzen op de aanwezigheid van een archeologische vindplaats in de westelijke helft van het plangebied. Gelet op de diepte waarop deze indicatoren zijn aangetroffen, moet er rekening mee worden gehouden dat het archeologische vondstmateriaal (gelet ook op het fragmentarische karakter) mogelijk de 'ruis' van een nabijgelegen nederzetting c.q. van laat-middeleeuwse bewoning buiten het plangebied (i.e. het dorp Zuilichem) is te duiden.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten en de voorgenomen bodemingrepen (§ 1.3) kan worden geconcludeerd dat bij de realisering van de plannen mogelijk archeologische waarden zullen worden verstoord. Meer specifiek zijn de volgende bevindingen van belang:

- Tijdens het booronderzoek is in het westelijke gedeelte van het plangebied een aantal archeologische indicatoren aangetroffen. De betekenis hiervan is vooralsnog onduidelijk. Mogelijk vormen ze een aanwijzing dat zich in dit deel van het plangebied archeologische sporen van een nederzettingsterrein in de ondergrond bevinden. Anderzijds is het denkbaar dat deze indicatoren samenhangen met activiteiten in de randzone van een nabijgelegen nederzetting (of het dorp Zuilichem) en derhalve als 'nederzettingssruis' moeten worden opgevat.
- In het overige deel van het plangebied zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen gevonden.

4.2 Aanbevelingen

Op basis van de resultaten van onderhavig onderzoek wordt aanbevolen om aanvullend archeologisch onderzoek te laten verrichten in het westelijke gedeelte van het plangebied. Geadviseerd wordt om dit vervolgonderzoek te laten plaatsvinden in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Op basis hiervan kan beter worden beoordeeld welk archeologisch belang aan deze locatie moet worden toegekend.

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) behoort conform de KNA versie 3.1 plaats te vinden op basis van een Programma van Eisen (PvE). Dit PvE dient voor aanvang van het onderzoek te worden opgesteld door een senior-archeoloog.

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de gemeente Zaltbommel.

Literatuur

- ANWB**, 2004. *ANWB Topografische Atlas Gelderland, schaal 1:25.000*. ANWB, Amsterdam.
- Berendsen, H.J.A. & E. Stouthamer**, 2001. *Palaeogeographic development of the Rhine-Meuse delta, The Netherlands*. Koninklijke Van Gorcum, Assen.
- Berendsen, H.J.A., E.L.J.H. Faessen & H.F.J. Kempen**, 2001. *Zand in banen. Zanddiepte-attentiekarten van het Gelders Rivierengebied*. Provincie Gelderland, Arnhem.
- Edelman, C.H. e.a.** 1950. De bodemkartering van Nederland, deel VII; Een bodemkartering van de Bommelerwaard boven den Meidijk. *Verslagen van Landbouwkundige Onderzoekingen* 56.18. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Hoeksema, K.J.** 1950. *Bodemkundige overzichtskaart van de Bommelerwaard boven den Meidijk (schaal 1:25.000)*. Stichting voor Bodemkartering Wageningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- ROB**, 2005. *Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) versie 2.1*. Ontleend aan <http://www.archis.nl>.
- Stiboka**, 1990. *Bodemkaart kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 44 Oost Oosterhout*. DLO-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.
- Vervoorn, A.** 1983. *Watersnood in de Bommelerwaard. Gods stem in de watersnood*. Uitgeverij Kool, Veenendaal.
- Wilgen, L.R. van**, 2006. *Inventariserend veldonderzoek door middel van grondboringen nieuwbouw Hersteld Hervormde Gemeente te Zuilichem/Nieuwaal*. SOB Research.

Gebruikte afkortingen

AHN	Actueel Hoogtebestand Nederland
AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARCHEologisch Informatie Systeem
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IVO(-P)	Inventariserend Veld Onderzoek (Proefsleuven)
KICH	Kennis Infrastructuur Cultuur Historie
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RACM	Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuur 1. Resultaten onderzoek

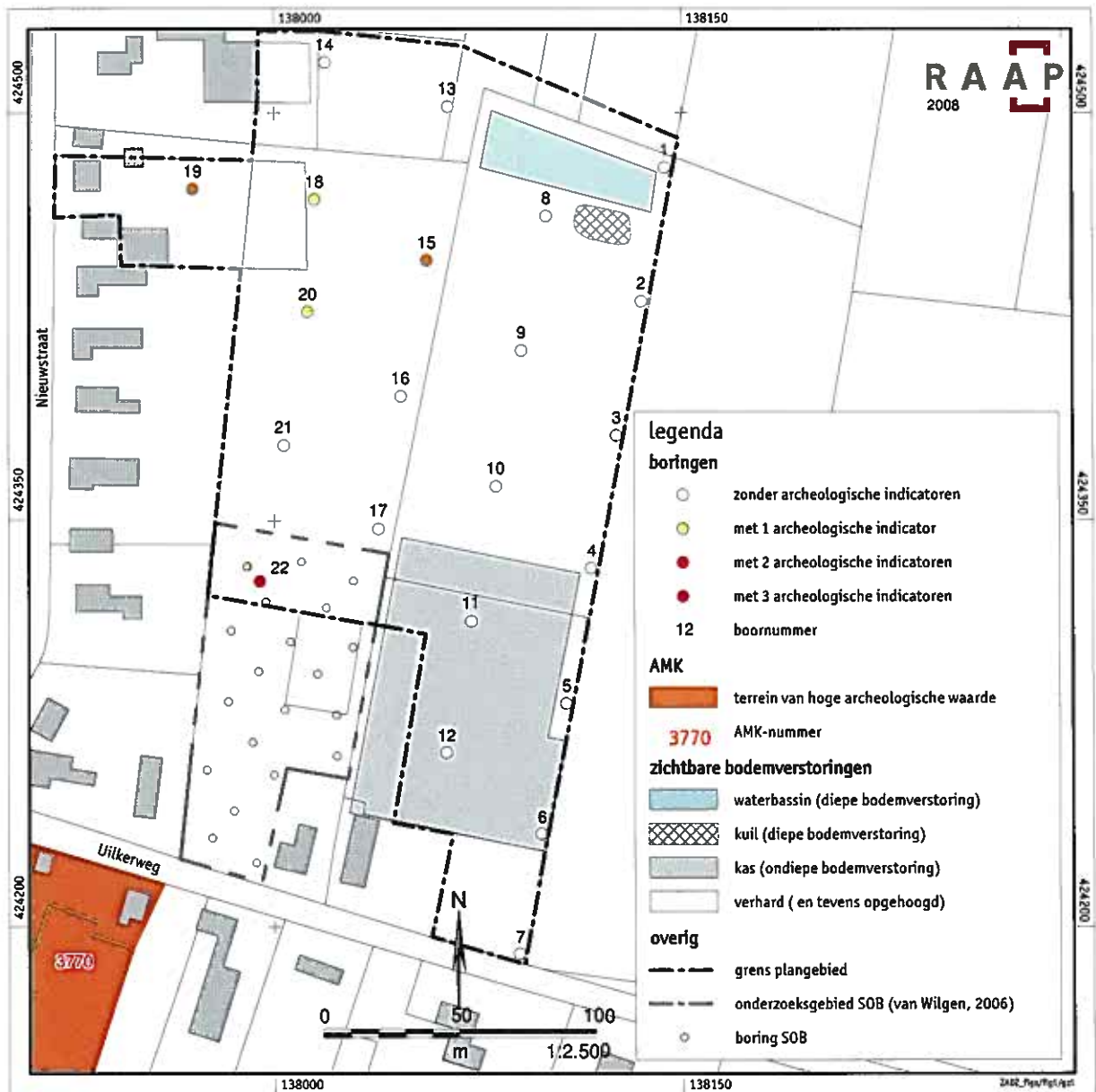
Figuur 2. Geologische interpretatie van de boringen.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

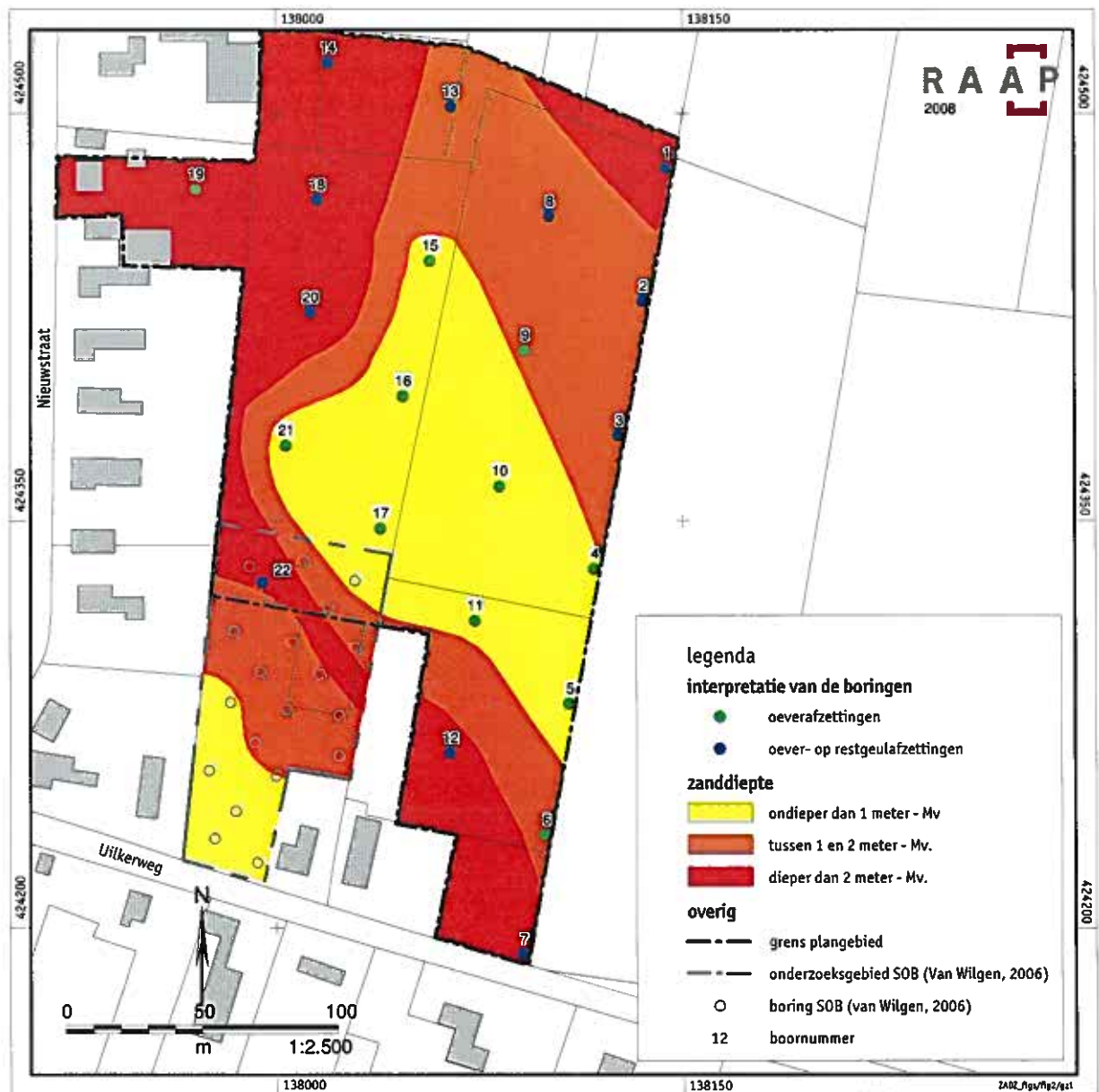
Bijlage 1. Boorbeschrijvingen.

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

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



Figuur 1. Resultaten onderzoek.

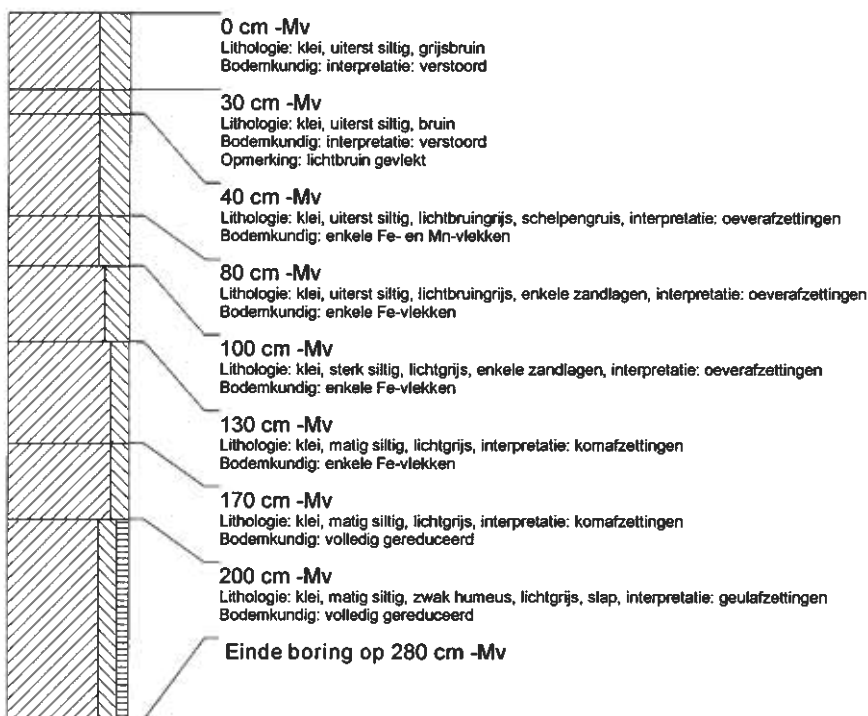


Figuur 2. Geologische interpretatie van de boringen.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

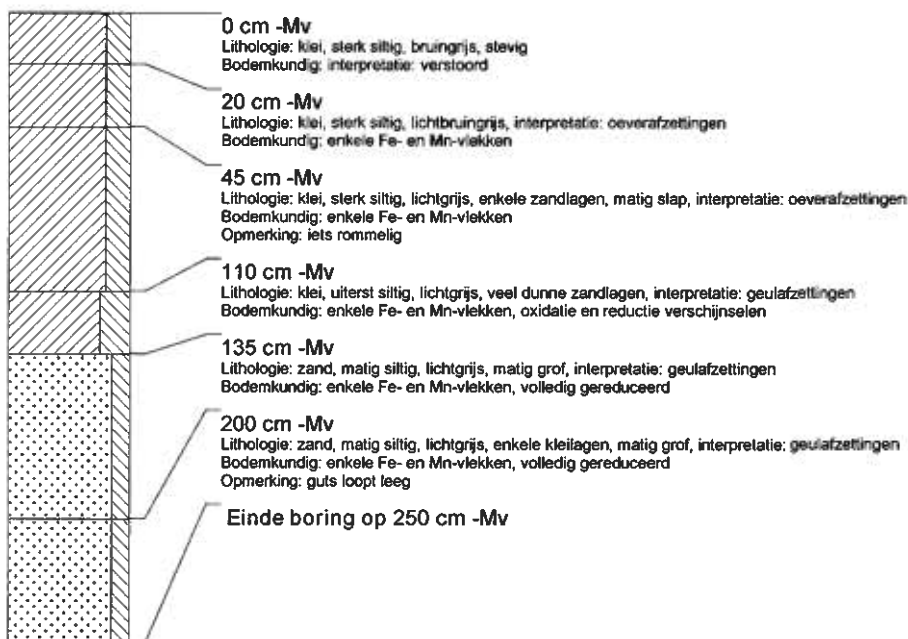
boring: ZADZ-1

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



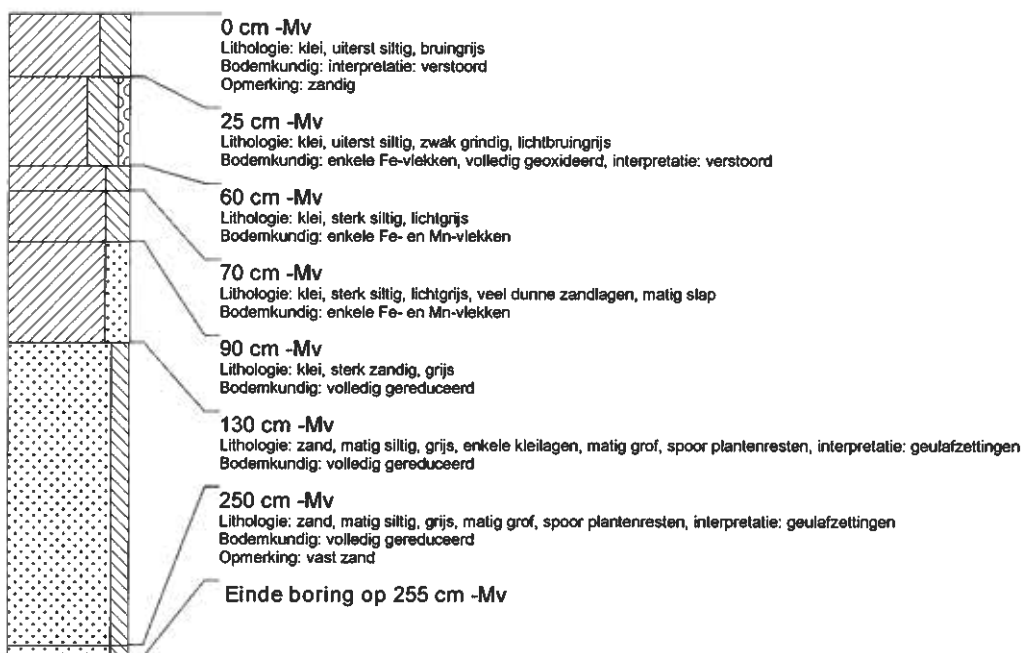
boring: ZADZ-2

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



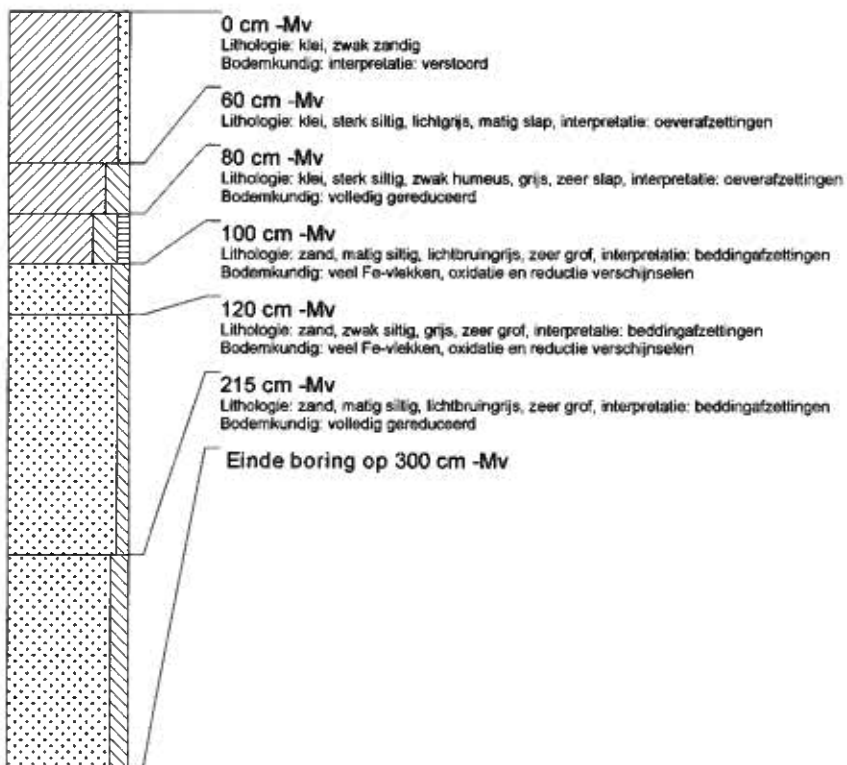
boring: ZADZ-3

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ZADZ-4

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



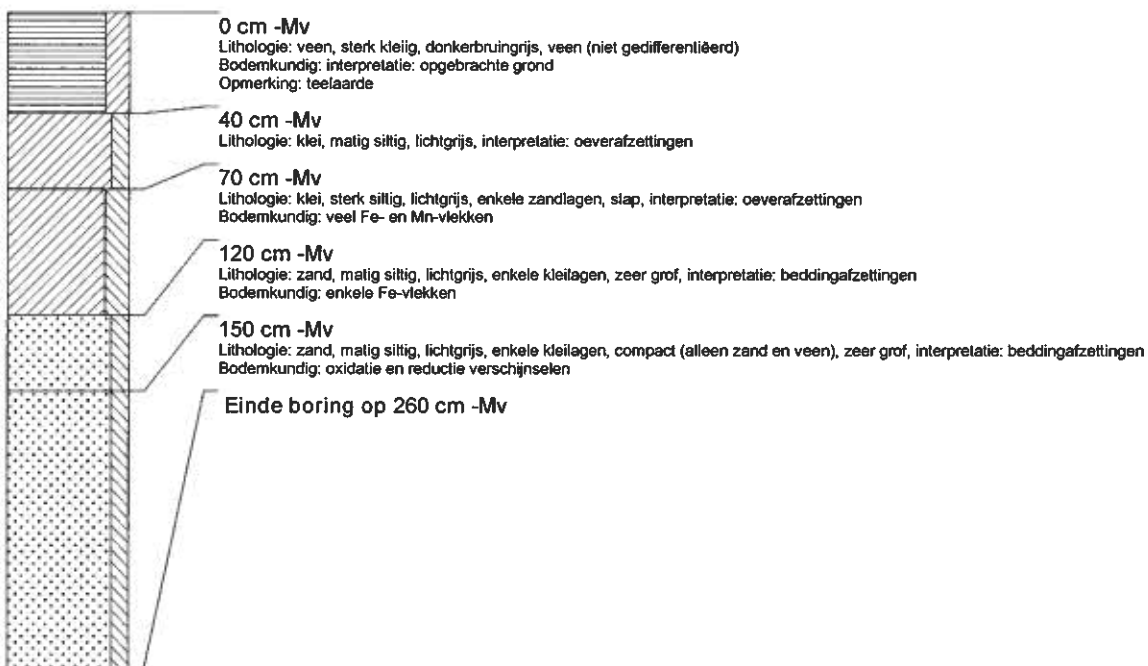
boring: ZADZ-5

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zullichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



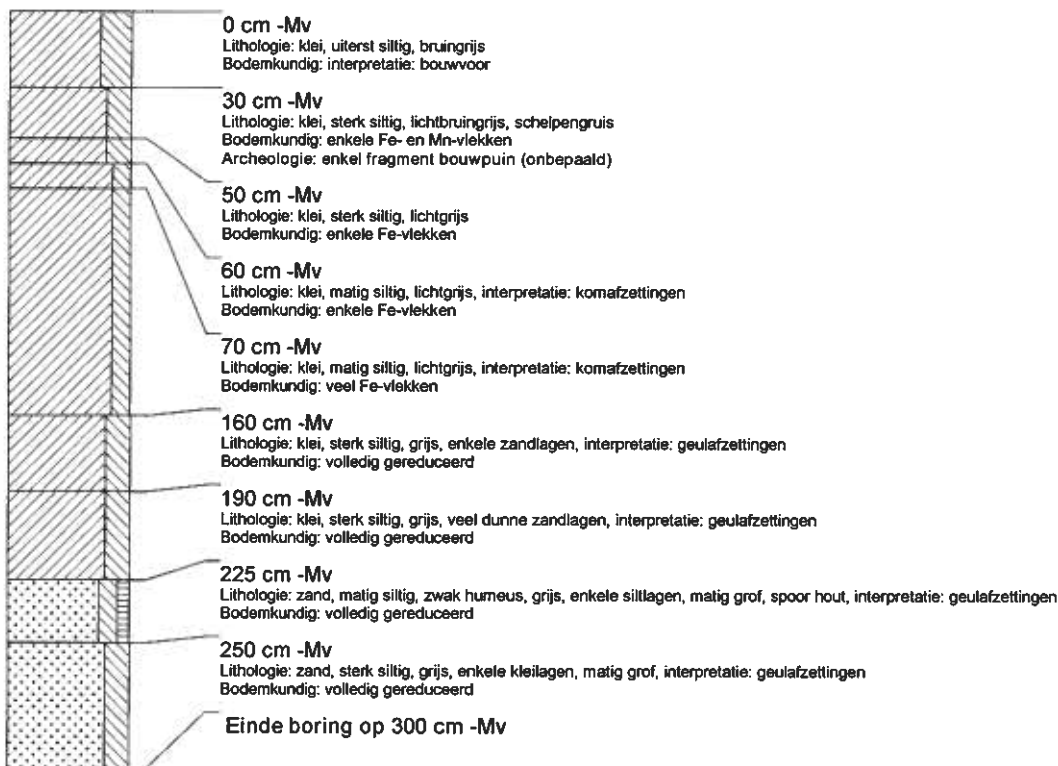
boring: ZADZ-6

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zullichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



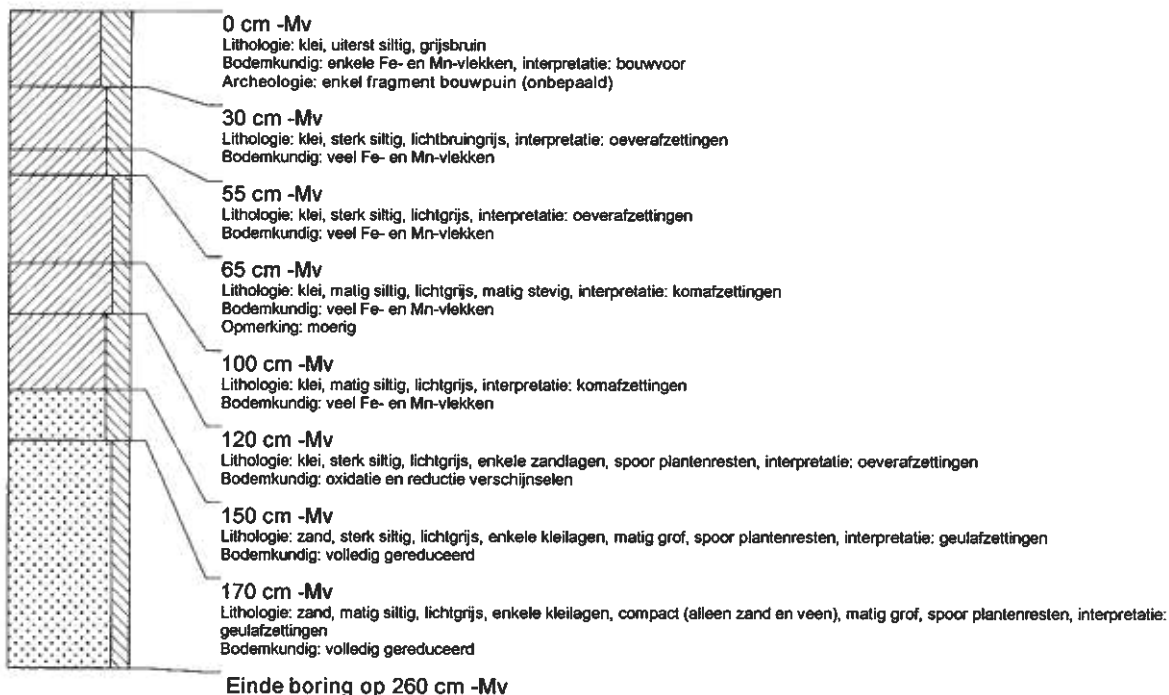
boring: ZADZ-7

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



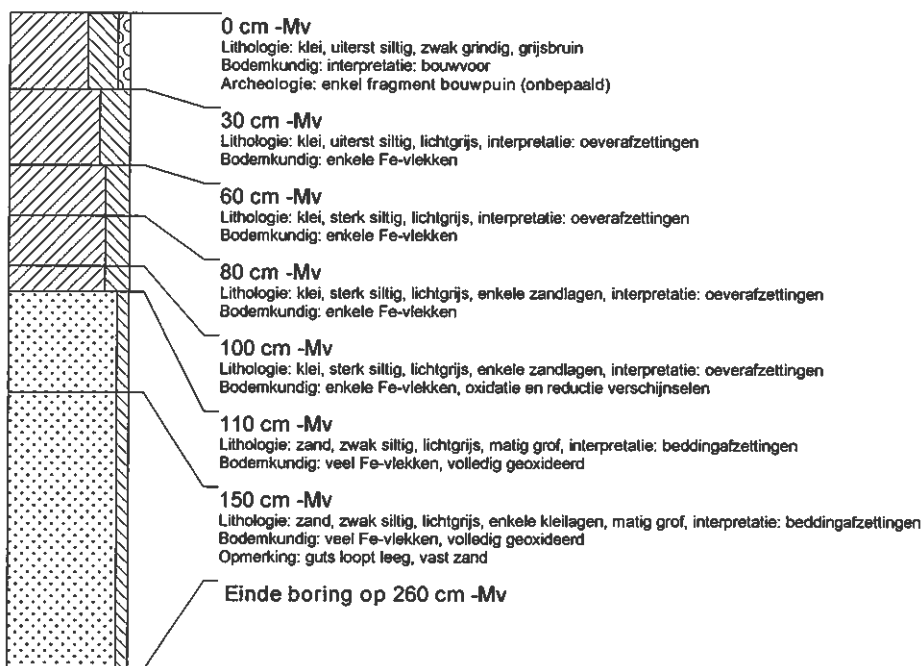
boring: ZADZ-8

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



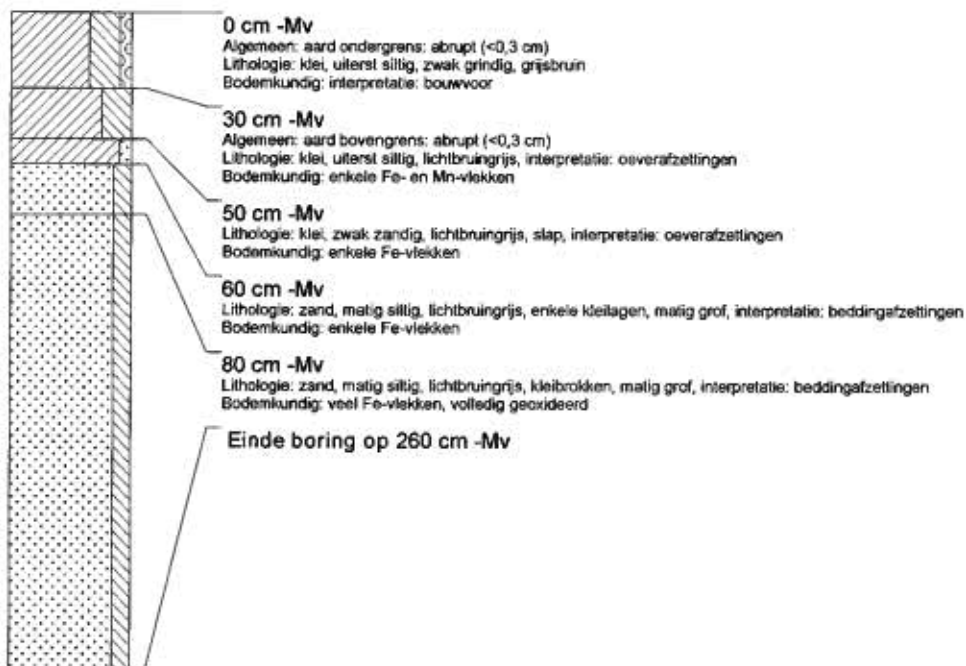
boring: ZADZ-9

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zullichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



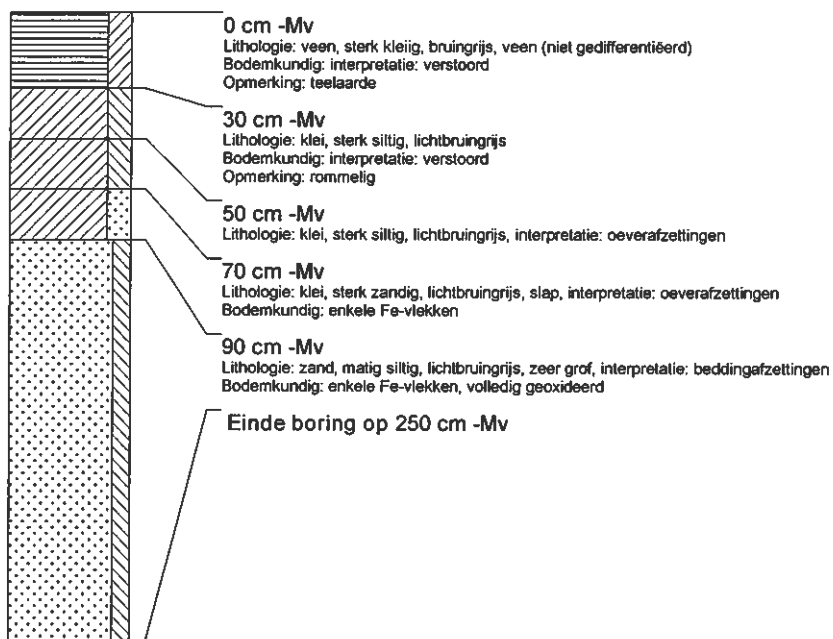
boring: ZADZ-10

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zullichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



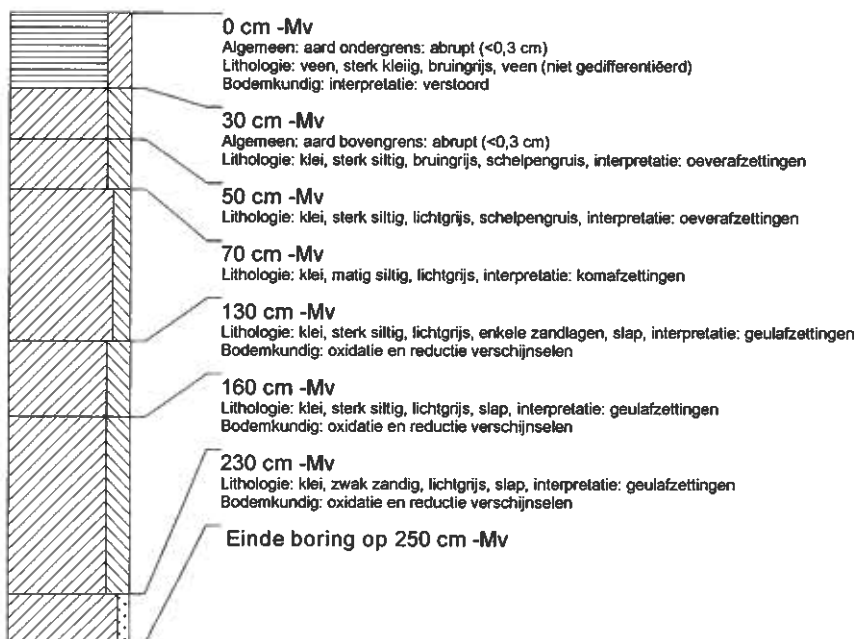
boring: ZADZ-11

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



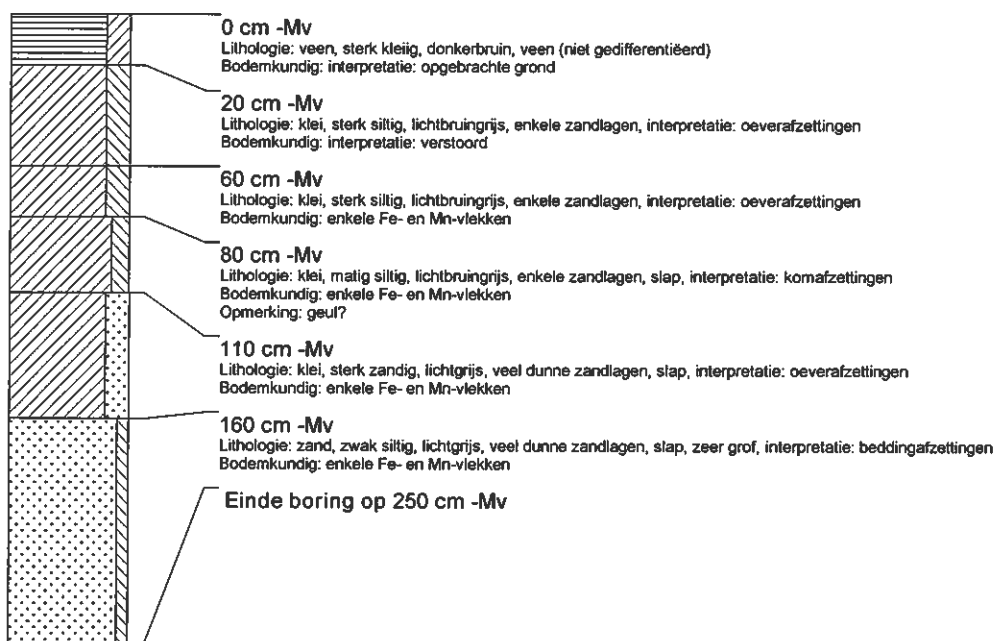
boring: ZADZ-12

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: kas, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



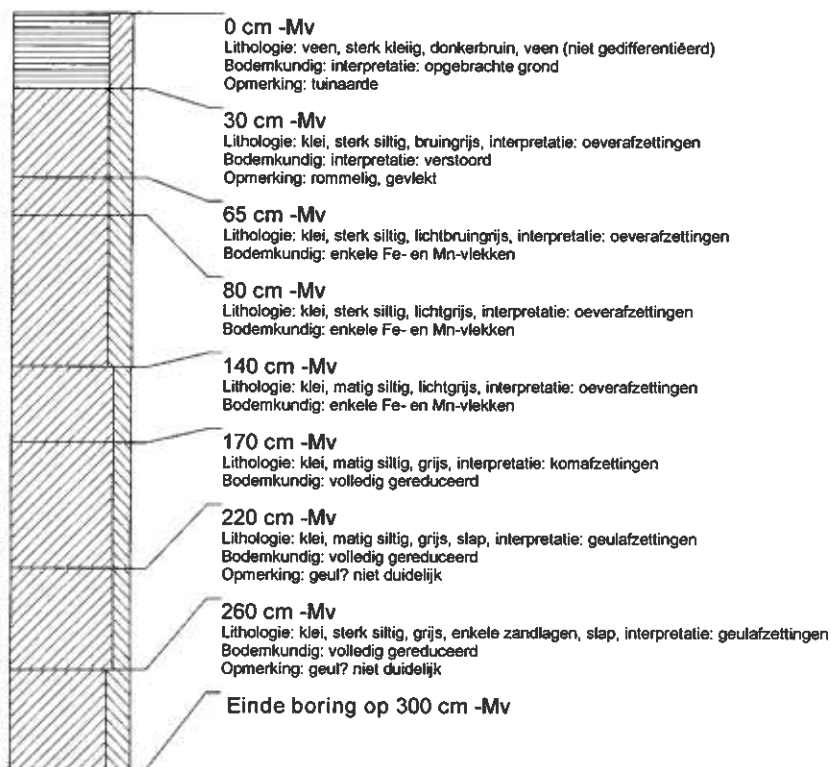
boring: ZADZ-13

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



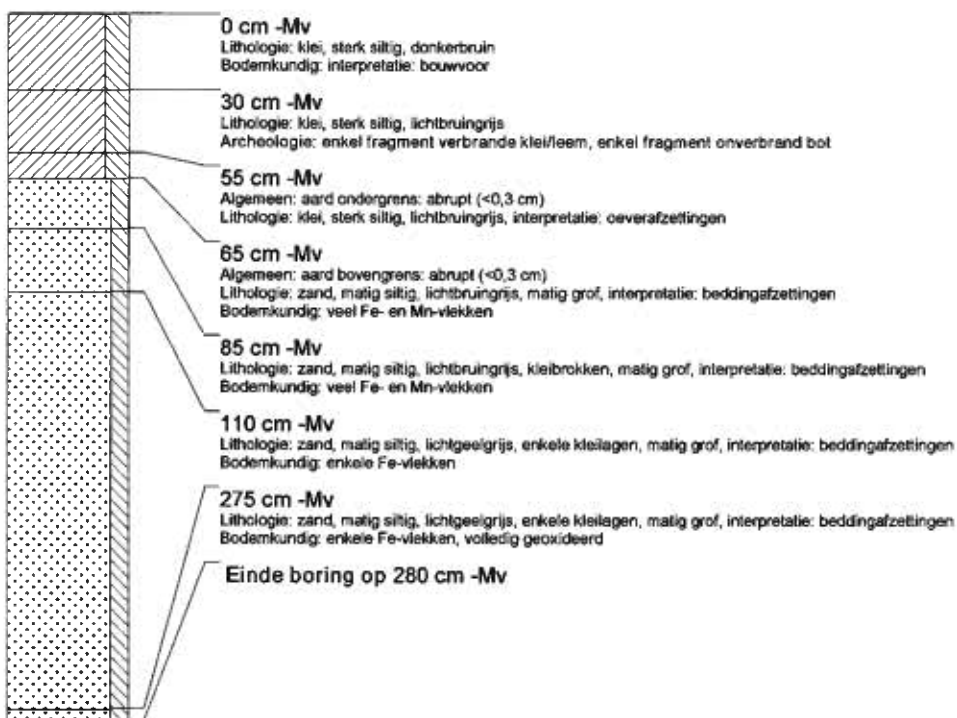
boring: ZADZ-14

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: boomkwekerij, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



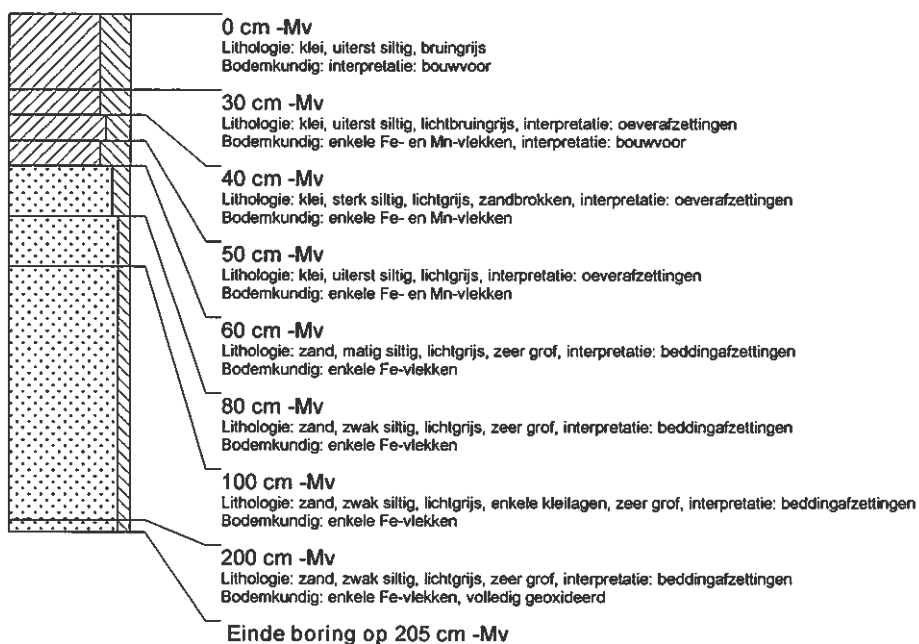
boring: ZADZ-15

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



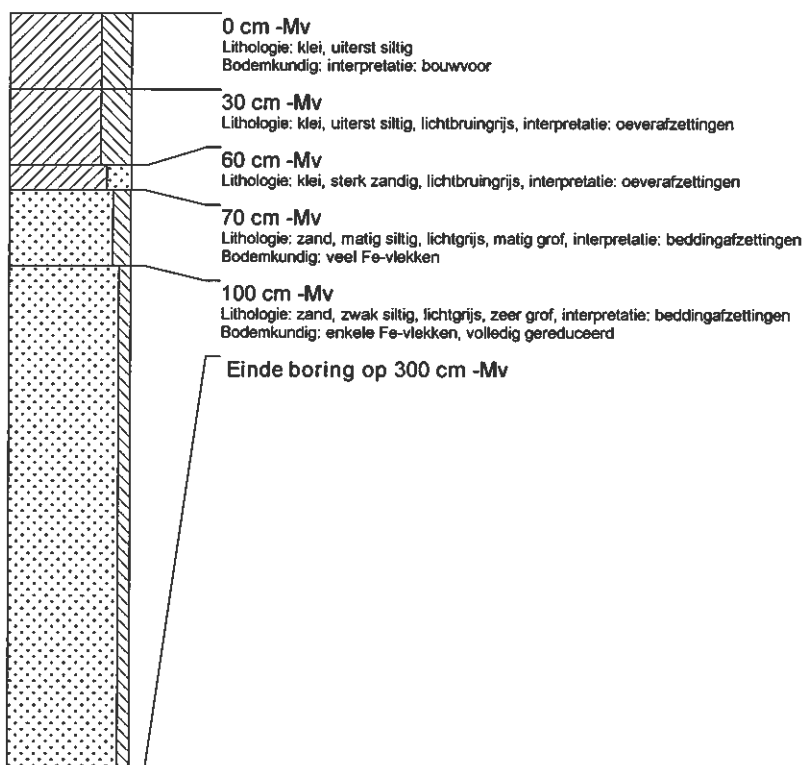
boring: ZADZ-16

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



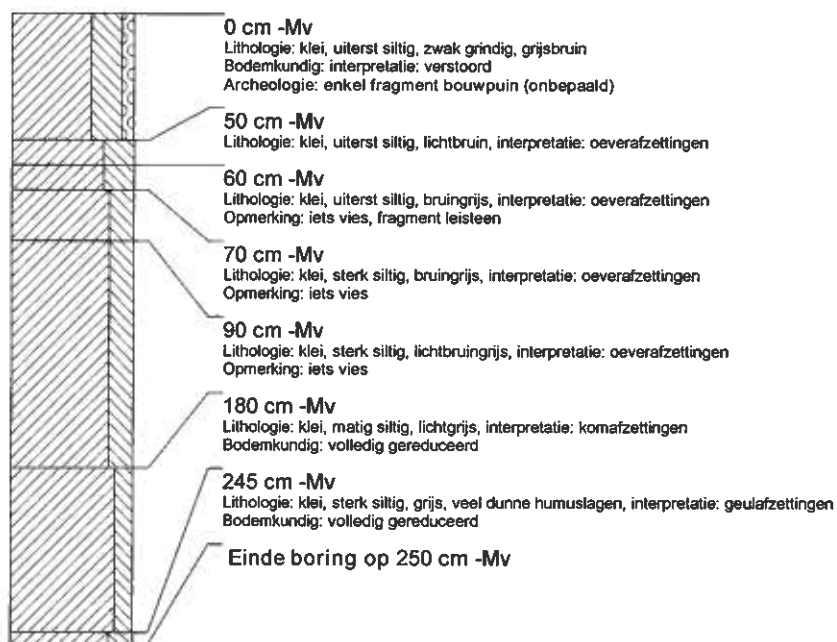
boring: ZADZ-17

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



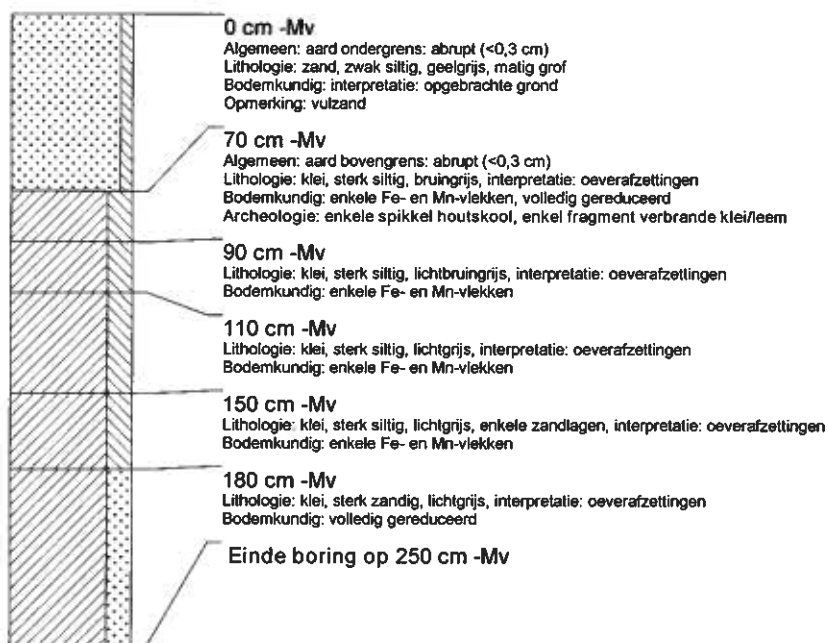
boring: ZADZ-18

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



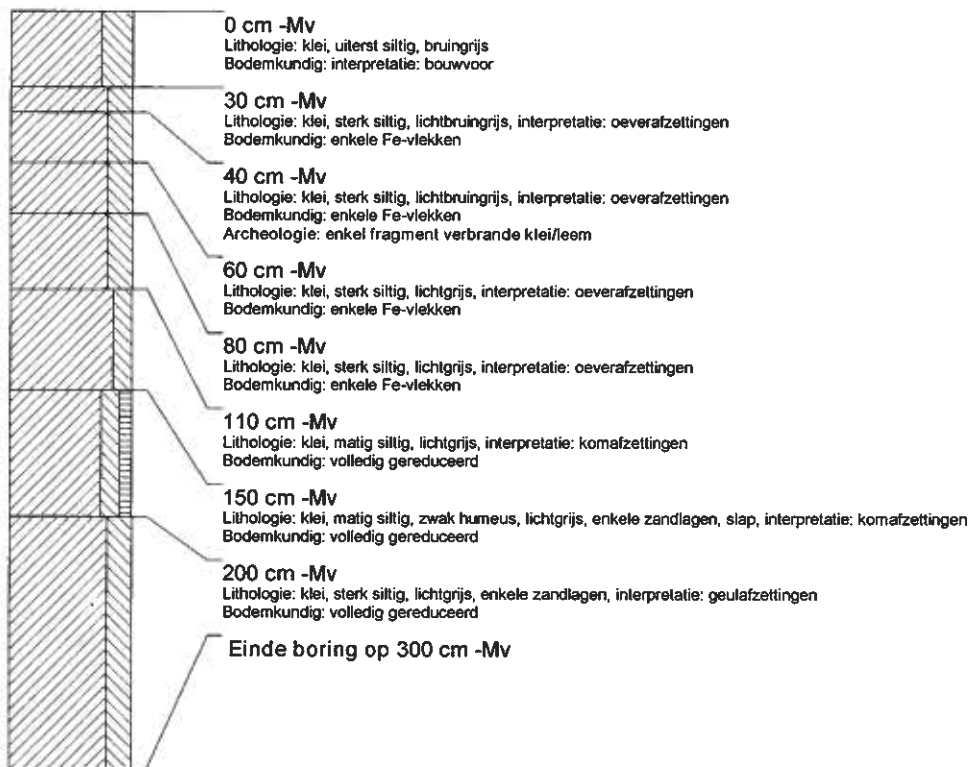
boring: ZADZ-19

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: verhard, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuulichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



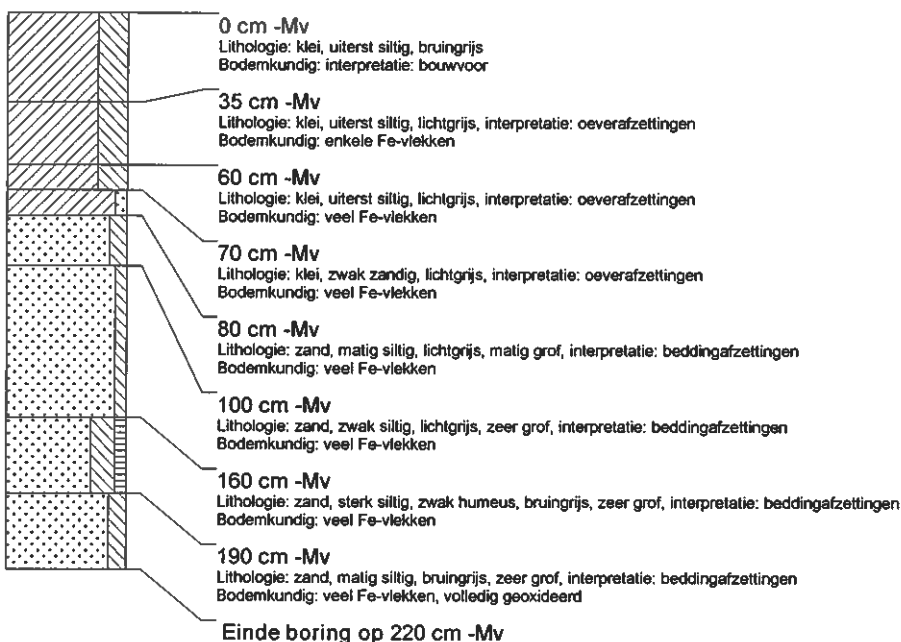
boring: ZADZ-20

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuulichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ZADZ-21

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost



boring: ZADZ-22

beschrijver: GZ, datum: 20-10-2008, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, boortype: Edelman-7 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Gelderland, gemeente: Zaltbommel, plaatsnaam: Zuilichem, opdrachtgever: Gemeente Zaltbommel, uitvoerder: RAAP Oost

