

Bedrijventerrein Zuiderkogge fase 4b, Hem, gemeente Drechterland.

Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennde fase)



C.M. Soonius

Y. Meijer

**Bedrijventerrein Zuiderkogge fase 4b, Hem,
gemeente Drechterland.**

Een archeologisch bureauonderzoek en
inventariserend veldonderzoek
(verkennende fase)

C.M. Soonius

Y. Meijer

Colofon

West-Friese Archeologische Rapporten 26

Titel: Bedrijventerrein Zuiderkogge fase 4b, Hem, gemeente Drechterland.
Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek
(verkennde fase)

OM-nummer: 45051

Projectnummer: 333

Opdrachtgever: Gemeente Drechterland

Centrale coördinaat: 141.646 / 518.925

Auteur: C.M. Soonius (Archeologie West-Friesland)
Y. Meijer (Archeologie West-Friesland)

Redactie: M.H. Bartels (Archeologie West-Friesland)

ISSN 2210-5364

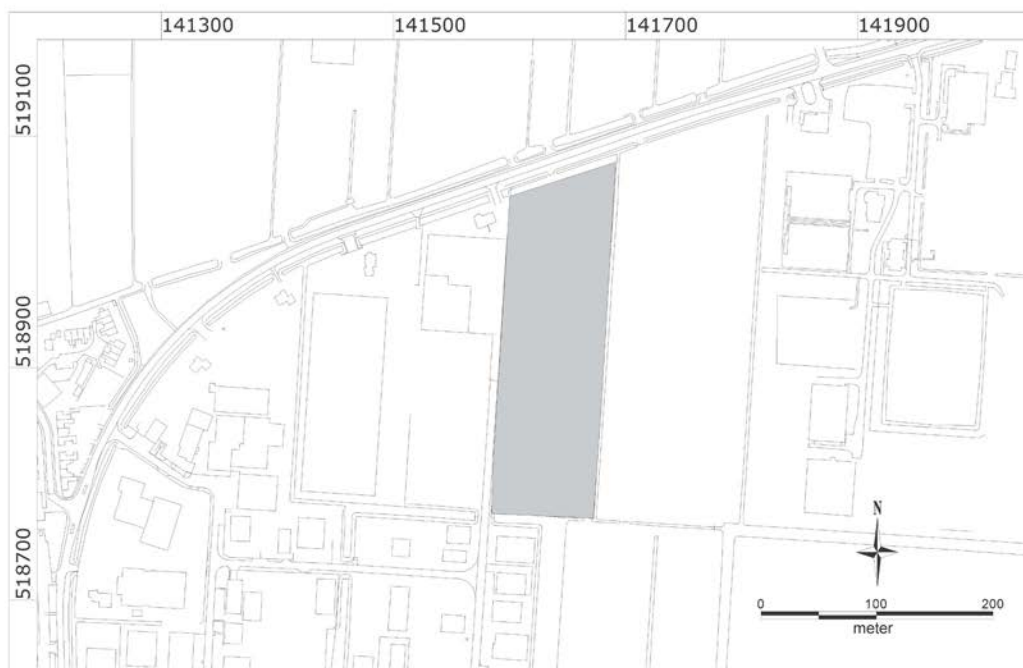
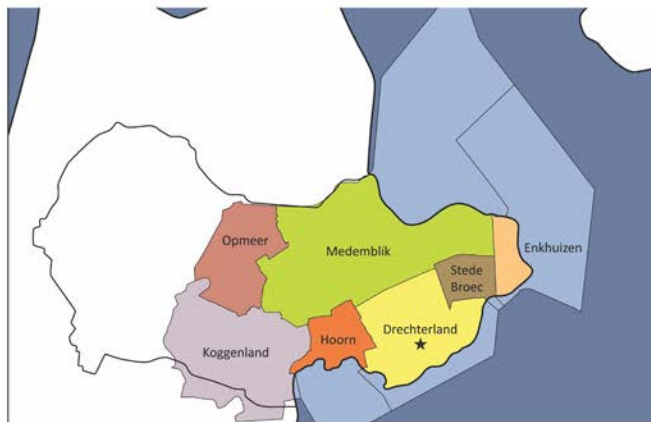
© Gemeente Hoorn, Bureau Erfgoed, Archeologie, 2011

Niets van deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, film, fotokopie, digitaal of geautomatiseerd systeem zonder voorafgaande toestemming van de copyrighthouders en de auteurs.

De uitgever heeft de inhoud met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld. Ondanks deze zorgvuldigheid kunnen gegevens zijn veranderd of onjuist zijn weergegeven.

Inhoudsopgave

1. Inleiding	
1.1 Kader en doelstelling	7
1.2 Administratieve gegevens	8
1.3 Beleidskader	9
2. Bureauonderzoek	
2.1 Methode	11
2.2 Resultaten	11
3. Veldonderzoek	
3.1 Methode	19
3.2 Resultaten booronderzoek	19
4. Conclusie en aanbevelingen	
4.1 Conclusie	21
4.2 Aanbevelingen	21



Afbeelding 1. Ligging van het plangebied Zuiderkoggeweg fase 4b op regionaal en lokaal niveau.

1 Inleiding

1.1 Kader en doelstelling

In het kader van de ontwikkeling van fase 4b van het bedrijventerrein Zuiderkogge is in opdracht van gemeente Drechterland door Archeologie West-Friesland een archeologisch bureauonderzoek (ABO) en een Inventariserend veldonderzoek (IVO: verkennende fase) uitgevoerd.

Het plangebied betreft een braak liggende akker, gelegen aan de Koggeweg te Hem ten oosten van Koggeweg 55. Het plangebied is ca. 2,6 ha groot en er worden tien bouwkavels uitgegeven. Tevens worden wegen en waterpartijen aangelegd.

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie over bekende en te verwachten archeologische waarden om zo een gespecificeerde verwachting op te stellen.

Het doel van een verkennend booronderzoek is om:

- te bepalen welke archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden aanwezig zijn;
- snel inzicht te krijgen in (de intactheid van) de bodem in het plangebied;
- vast te stellen of sprake is van grootschalige bodemverstoringen (met name eventuele gevolgen van ruilverkavelingswerkzaamheden);
- vast te stellen of grotere nederzettingsterreinen aanwezig zijn.

Op basis van het verkennend booronderzoek kunnen zones worden aangewezen waar de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen wel of niet kansrijk wordt geacht.

Op basis van de resultaten van het bureauonderzoek en verkennend booronderzoek kan worden bepaald of en in welke vorm vervolgonderzoek noodzakelijk is.

Het bureauonderzoek is uitgevoerd conform de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 3.1) en het Protocol Archeologisch Bureauonderzoek van de Gemeente Hoorn versie 2009 (BUR01/05).

1.2 Administratieve gegevens

Onderzoeksgegevens

Onderzoeksmeldingsnummer	45051
Kaartblad	20 A
Coördinaten	141.646 / 518.925
Soort onderzoek	Archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennende fase)
Plaats	Hem, gemeente Drechterland
Locatie/toponiem	Bedrijventerrein Zuiderkogge fase 4b
Datum rapportage	maart 2011

Opdrachtgever

Opdrachtgever	Gemeente Drechterland
Contactpersoon	dhr. J. van den Bos
Adres	Postbus 9
Postcode en plaats	1616 ZG Hoogkarspel
Telefoonnummer	0228-352285

Opdrachtnemer

Opdrachtnemer	Archeologie West-Friesland
Auteur	Drs. C.M. Soonius, regio-archeoloog Drs. Y. Meijer, KNA-archeoloog
Contactpersoon	Mevr. drs. C.M. Soonius, regio-archeoloog West-Friesland
Adres	Nieuwe Steen 1
Postcode en plaats	1625 HV Hoorn
Telefoonnummer	0229-252589

1.3 Beleidskader

Rijks en Europees beleidskader

Het rijks kader wordt gevormd door de Monumentenwet 1988 en de herziening uit 2007 hiervan. In grote lijnen wordt hier het 'Verdrag van Malta' onderschreven.

In het Verdrag van Malta, in 1992 gesloten te Valletta, wordt de bescherming van het archeologisch erfgoed geregeld. Uitgangspunt daarbij is dat waar mogelijk archeologische resten bewaard dienen te blijven. Bij de ontwikkeling van ruimtelijk beleid moet het archeologisch belang, of beter het cultuurhistorisch belang, van af het begin meewegen in de besluitvorming.

Provinciaal beleidskader

De Provincie Noord-Holland streeft naar behoud van het erfgoed in situ (in de bodem zelf). Om de archeologische waarden zoveel mogelijk veilig te stellen raden zij aan archeologievriendelijk te bouwen. Waar behoud in de bodem niet mogelijk is, dient een archeologisch onderzoek plaats te vinden. Om te voorkomen dat waardevolle informatie verloren gaat, dienen eventueel aanwezige archeologische resten zo vroeg mogelijk in het planproces te worden gelokaliseerd en gewaardeerd door middel van een archeologisch vooronderzoek. Bij de toetsing van bestemmingsplannen wordt nagegaan of bij de planvorming voldoende archeologisch vooronderzoek is verricht om tot een evenwichtige besluitvorming te komen. Terreinen van hoge en zeer hoge waarde dienen in bestemmingsplannen te worden aangegeven en beschermd te worden door middel van een aanlegvergunning.

Lokaal beleidskader

De gemeente Drechterland heeft nog geen vastgesteld archeologiebeleid met een bijbehorende beleidsadvieskaart waarop vrijstellingen voor archeologisch onderzoek staan aangegeven. Daarom is er voor dit bureauonderzoek gebruik gemaakt van de bodemkaart van de gemeente Venhuizen (Du Burck, 1955). Deze bodemkaart sluit aan op de bodemkaart van de Streek (Ente, 1963) en zal mede als uitgangspunt worden gebruikt voor de verwachtingskaart van de gemeente Drechterland. De verwachtingskaart van West-Friesland Oost (De Boer & Molenaar, 2006) is tot stand gekomen door ondermeer gebruik te maken van de bodemkaart van de Streek.

2 Bureauonderzoek

2.1 Methode

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

De volgende bronnen zijn voor dit bureauonderzoek geraadpleegd:

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)
- Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW)
- Archeologische Monumentenkaart (AMK)
- Cultuurhistorische Waardenkaart (CHW)
- Bodemkaart schaal 1:10.000: Venhuizen (Stiboka-rapport 406: De Burck, 1955)
- Paleogeografisch kaartmateriaal van o.a. De Mulder & Bosch (1982)
- kadastrale minuut 1817 gemeente Venhuizen Hem, sectie C genaamd Zuid Hem, tweede blad (www.watwaswaar.nl);
- Kaart van West-Friesland van Johannes Dou uit 1651-1654 (collectie WFA)
- Recent kaartmateriaal
- Archis
- Raadplegen amateurs (o.a. van Historische Vereniging Suydercogge)
- Luchtfoto's van De Vries-Metz

2.2 Resultaten

Huidige Situatie

Het onderzoeksterrein is circa 2,6 ha groot en is nu een braak liggende akker. Het perceel ligt aan de Koggeweg, naast huisnummer 55. Volgens de huidige topografische kaart en AHN varieert de maaiveldhoogte van het perceel tussen de 0,9 m –NAP in het noorden tot 1,05 m –NAP in het zuiden. Het plangebied ligt in een peilvak met vastpeil van 2,3 m –NAP.

Geologie en Landschap

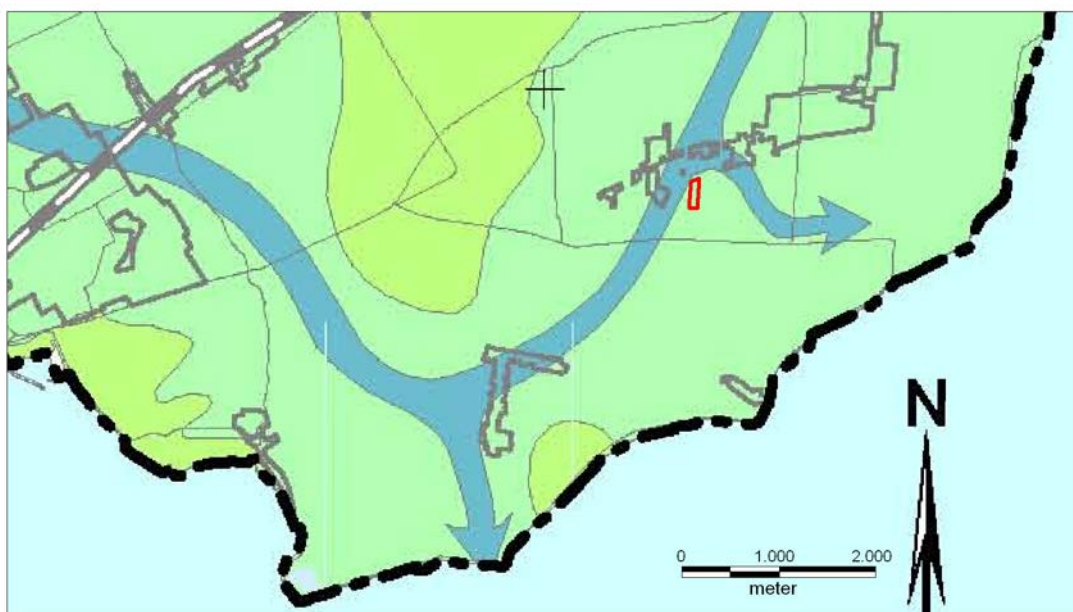
Aan het einde van de laatste ijstijd lag het plangebied in een schaars begroeid landschap, waar in de loop van die ijstijd zandafzettingen waren afgezet. Geologisch gezien behoren deze zanden tot de formatie van Formatie van Twente (Laagpakket van Wierden: dekzand). De top van deze pleistocene afzettingen bevinden zich tussen de 18 en 16 m –NAP. Na afloop van de ijstijd steeg de temperatuur en smolten de landijsmassa's waardoor de zeespiegel steeg. Hierdoor steeg ook de grondwaterspiegel en vormde zich Basisveen op het dekzand. Dit Basisveen werd uiteindelijk afgedekt door wad- en kwelderafzettingen.

Tot circa 3800 voor Chr. was West-Friesland vrij toegankelijk voor de zee. De toenmalige kust bestond voornamelijk uit zandige wadplaten waartussen een groot aantal west-oost georiënteerde geulen lag. Meer landinwaarts gingen de zandige platen over in lagunes waarin klei werd afgezet. Een groot deel van West-Friesland lag in dit lagunaire gebied (De Mulder & Bosch, 1982; Van Heeringen & Theunissen, 2001). De afzettingen die in deze periode zijn afgezet worden gerekend tot de oudste afzettingen van de Beemster Afzettingen (voorheen Calais II en III, tegenwoordig: Laagpakket van Wormer).

Rond 3800 voor Chr. ontstonden aan de kust van Noord-Holland op de zandige wadplaten strandwallen die de kust langzaam afsloten. De zee kon vanaf deze periode alleen nog via enkele zeegaten in het achterland doordringen. Via het zeegat van Bergen drongen getijdengeulen het West-Friesland in. Buiten de invloedssfeer van deze geulen vond geen sedimentatie plaats en vormde zich veen. Binnen de invloedssfeer van deze getijdengeulen vond afzetting van zand en klei plaats. Het grovere, zandigere materiaal sedimenteerde in en direct naast de geul. Het zwaardere en kleiiger materiaal werd bij overstromingen verder van de geul afgezet.

Tussen 3800 en 1400 voor Chr. verlegden de getijdengeulen enkele malen hun loop, waardoor de ondergrond van West-Friesland een zeer ingewikkelde opbouw heeft. Deze opbouw, en de geologische geschiedenis, is in door De Mulder en Bosch ontrafeld en systematisch beschreven (De Mulder & Bosch, 1982).

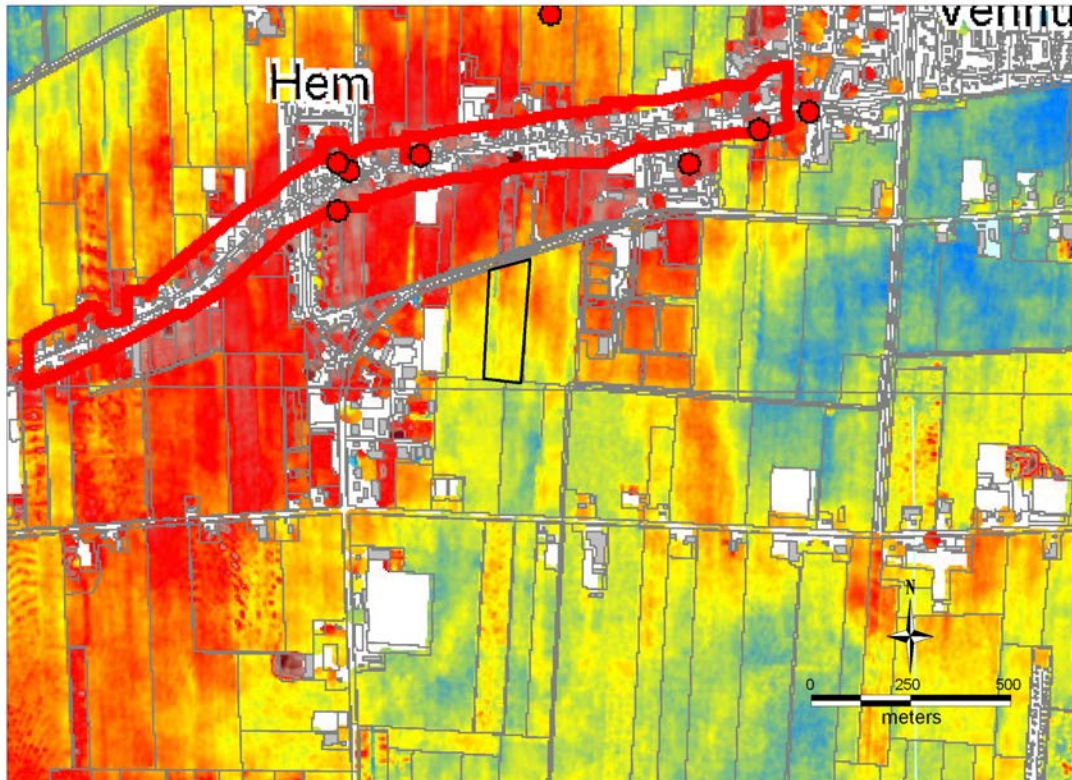
Bepalend voor het plangebied is de getijdengeul die juist ten noorden van het plangebied loopt (afb. 2). Deze geul was vermoedelijk met name actief in de periode 2200-1800 voor Chr. Vanaf 1800 voor Chr. verzandde het zeegat van Bergen en ontstond er door reliëfinversie hoger gelegen zandige gronden, de getij-inversieruggen. De afzettingen uit deze periode worden door De Mulder & Bosch gerekend tot het Hauwertcomplex laag C (voorheen: Afzettingen van Calais IVb, tegenwoordig Laagpakket van Wormer).



Afbeelding 2. Ligging plangebied op een uitsnede uit paleogeografische kaart naar de Mulder & Bosch (1982). Periode tussen 2200 en 1800 voor Chr. (blauw is getijdengeul, lichtgroen is actieve sedimentatie, geelgroen is einde sedimentatie).

Rond 1500 voor Chr. sloot het zeegat van Bergen en werden de geulsystemen in West-Friesland minder actief. Aanvankelijk werd nog een pakket klei afgezet, maar onder invloed van de verslechterde afwatering begon in grote delen van West-Friesland veen te groeien. De afzettingen uit deze periode worden door De Mulder en Bosch gerekend tot het Hauwertcomplex laag D (voorheen: Afzettingen van Duinkerke 0, tegenwoordig: Laagpakket van Walcheren). Na het droogvallen van de geulen vond, als gevolg van differentiële inklinking van de verschillende afzettingen een omkering (inversie) van het reliëf plaats. De aanvankelijk

laaggelegen kreekbeddingen en oevers zakten minder in dan de aanvankelijk hooggelegen kwelders/komgebieden. Hierdoor kwamen de voormalige kreken als ruggen in het landschap te liggen. Op basis van hoogtegegevens van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) is deze reliëfinversie nog goed herkenbaar (afb. 3).



Afbeelding 3. Ligging plangebied op een uitsnede uit Actueel Hoogtebestand Nederland (uit De Boer & Molenaar, 2006)

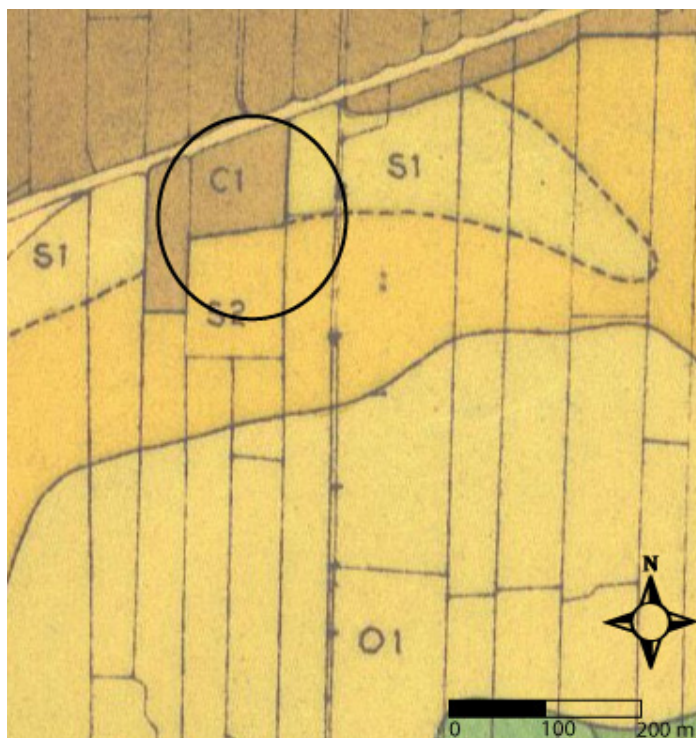
De bewoning in West-Friesland in de midden- en late bronstijd (1.500 tot 800 v. Chr.) concentreerde zich op de flanken van deze geulruggen, maar ook op opgeslibde kwelders (De Mulder & Bosch, 1982; IJzereef & van Regteren Altena, 1991; Roessingh & Lohof in druk). Door toenemende vernatting werd West-Friesland rond 800 v. Chr. verlaten.

In de Middeleeuwen was West-Friesland bedekt met een dik veenpakket. Door het ontstaan van de Zuiderzee in de 11de en 12de eeuw werd de invloed van de zee aan de oostzijde van Noord-Holland aanzienlijk groter; de zee sloeg grote stukken land langs de kust weg en de Hollandse binnenmeren ontstonden. Het ontstaan van de Zuiderzee, gecombineerd met een gemiddelde stijging van de temperatuur, zorgde voor een natuurlijke ontwatering van het West-Friese veenpakket en gunstige condities voor ontginning. De eerste ontginningen in West-Friesland dateren uit de 8ste eeuw en vonden plaats rond Medemblik. Van de 10de tot en met de 12de eeuw werd het overige deel van West-Friesland ontgonnen. Het gebied werd geschikt gemaakt voor bewoning en landbouw door op systematische wijze sloten door het veen heen te graven, waardoor het veen ontwaterde. In deze periode werd ook het dorp Hem gesticht. De verkaveling rond het plangebied is een rechte strokenverkaveling (Pons en van Oosten, 1974). Door de ontwatering oxideerde het veen en klonk het veenpakket in, met

een geleidelijke daling van het maaiveld als gevolg. Het land werd hierdoor kwetsbaar voor inbreuken van de zee en overstromingen (Besteman 1990, 93-96). De bewoners van West-Friesland probeerden dit gevaar te verkleinen door dijken aan te leggen. Deze verschillende losse dijken werden met elkaar verbonden, waardoor West-Friesland vanaf ca. 1250 werd beschermd door één dijk: de Westfriese Omringdijk. Deze dijk is in de eeuwen hierna nog diverse malen doorgebroken, waardoor land afsloeg en klei en zand werd afgezet.

Bodem

Volgens de bodemkaart van Venhuizen ligt het plangebied in een zone met lichte kreekruiggronden, die deels afgedekt zijn met een zwaarder dek (afb. 4). Plaatselijk kan een zavelige oude cultuurgrond bewaard zijn gebleven. Deze oude cultuurgrond kan conserverend gewerkt hebben en indien deze nog aanwezig is betekent dit dat het Bronstijdlandschap nog intact is.



Afbeelding 4. Globale ligging plangebied op de bodemkaart van Venhuizen (Du Burck, 1955). C1= zavelige oude cultuurgrond, S1= lichte kreekruiggrond, S2= lichte kreekruiggrond met zwaarder dek.

Geomorfologie

Het noordelijke deel van het plangebied bevindt zich op een getij-inversierug (code 3K33: Stiboka/RGD, 1987). Het overige deel van het plangebied bestaat uit een vlakte van getij-afzettingen (code 2m35). De getijdenafzettingen behoren tot het zogenaamde Hauwertcomplex (voorheen de afzettingen van Calais en afzettingen van Duinkerke 0).

AHN

Het noordelijke deel van het plangebied ligt op een getij-inversierug. Deze is ook waarneembaar op het Actueel Hoogtebestand Nederland (afb. 3). Hier lijkt een zijgeul van de grote geul op zichtbaar. Het reliëf lijkt wel enigszins 'versmeerd' door egalisatie

Historische situatie en mogelijke verstoringen

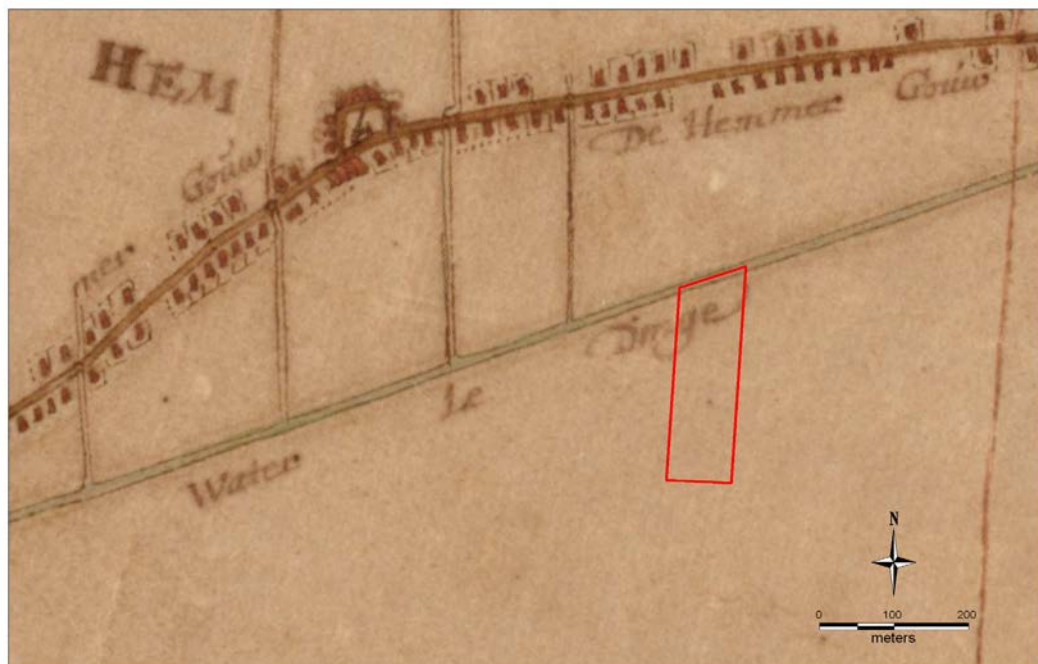
Zoals hierboven al vermeld, werd het dorp Hem in de 12de eeuw gesticht tijdens de ontginning van West-Friesland. In die tijd was het gebied verkaveld in een rechte strokenverkaveling. Het gebied heeft altijd een agrarische bestemming gehad. Op de kaart van Dou (1651-1654) is te zien dat het plangebied aan een brede vaart ligt (afb. 5). De bewoning concentreert zich rond het dorpslint van Hem, circa 300 m ten noorden van het plangebied. Dit beeld blijft door de tijd heen onveranderd. Op de kadastrale minuut van 1811-1832 is de strokenverkaveling en de ligging van het onderzoeksgebied aan de vaart 'de Waterlozing' nog hetzelfde (afb. 6). Pas tijdens de ruilverkaveling in de jaren '70 van de vorige eeuw is het verkavelingssysteem veranderd. De oude sloten zijn dichtgeschoven en er is een nieuwe indeling gemaakt. De bestemming van het plangebied is wel agrarisch gebleven.

In het proefschrift over Luchtfotografie in West-Friesland (De Vries-Metz, 1993; p. 72-76) staat het een en ander over de ruilverkaveling de Drieban. Ten behoeve van de tuinbouw werden de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

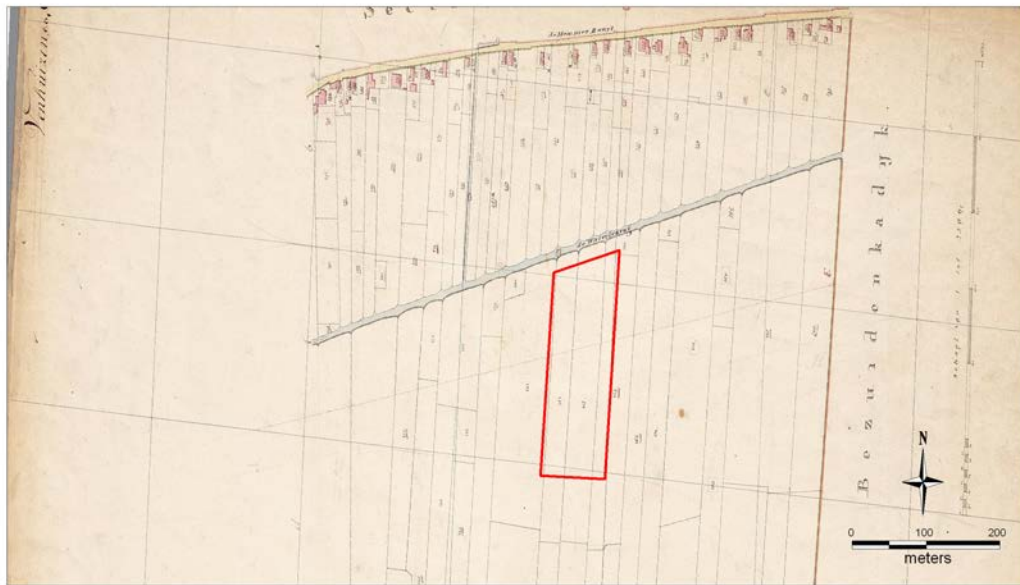
- Dempfen van overbodige sloten
- Egaliseren en aanleggen van buisdrainage voor de detailontwatering
- Tuinbouwbedrijven werden geconcentreerd
- Grondverbetering werd incidenteel uitgevoerd

Op afbeelding 3.5 uit het proefschrift staat aangegeven dat de percelen zijn geëgaliseerd.

Tijdens de ruilverkaveling in de jaren '70 zijn veel prehistorische vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied gedaan door dhr. Kesteloo (Metz, 2009). De vondsten zijn ten noorden van Venhuizen gedaan, wat aan dezelfde geulrug ligt als het plangebied.



Afbeelding 5. Ligging plangebied op een uitsnede van de kaart van West-Friesland van Johannes Dou uit 1651-6154 (collectie West-Fries Archief). De bebouwing aan de Hemmer Gouw (nu Hemmerbuurt) is mooi zichtbaar.



Afbeelding 6. Ligging van het plangebied op de kadastrale minuut van 1817.

IKAW

Op de IKAW is te zien dat ongeveer 2/3e van het terrein een hoge trefkans heeft en 1/3e een middelhoge trefkans. Dit heeft ook te maken met de ligging van het onderzoeksgebied ten opzichte van de getij-inversierug. De hoge trefkans duidt hier dus op vondsten uit de Bronstijd.

Bekende Archeologisch waarden

In ARCHIS staan archeologische vindplaatsen uit de directe omgeving van het plangebied. De historische kern van Hem bevindt zich ca. 300 m ten noorden van het plangebied en is van hoge archeologische waarde. Uit de directe omgeving zijn wel waarnemingen geregistreerd (ARCHIS-waarnemingsnummer 37750, 37732, 29734, 43120, 57948) rond het plangebied. Deze waarnemingen concentreren zich echter rond de historische kern van Hem dat, zoals hierboven al gemeld, een paar honderd meter noordelijker ligt. De aangetroffen vondsten dateren vanaf de Late Middeleeuwen en Nieuwe Tijd.

Op de cultuurhistorische waardenkaart (CHW) staan geen historisch-geografische waarden aangegeven in en rond het onderzoeksgebied.

Archeologisch onderzoek in directe omgeving

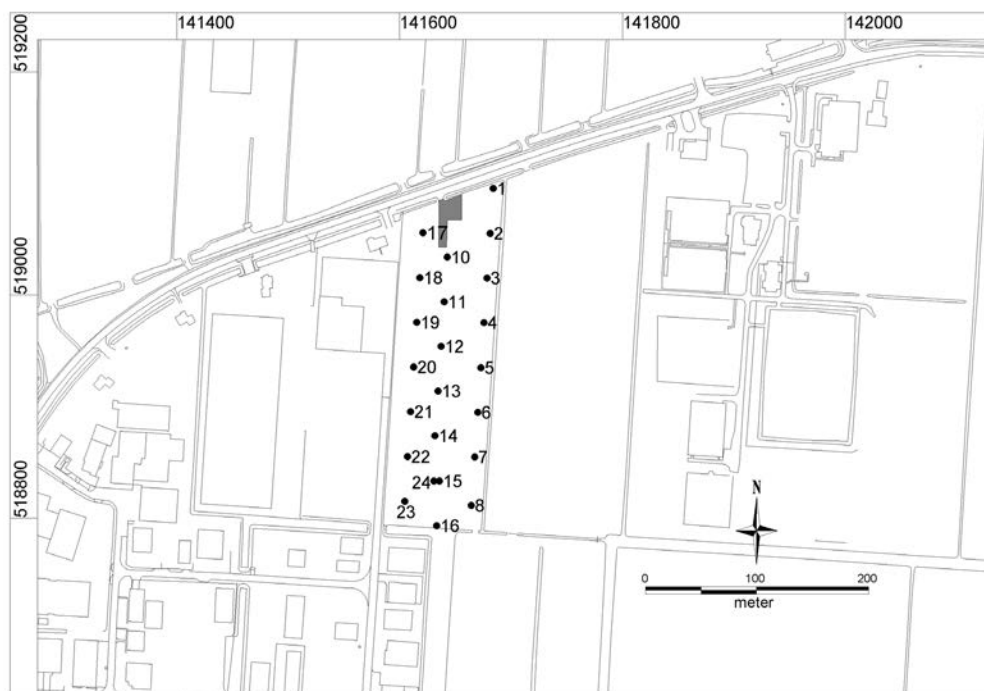
Ten westen en zuiden van het plangebied is in 2003 en 2004 een archeologisch bureau- en veldonderzoek uitgevoerd (Soonius, 2003 en De Kort, 2004). Ondanks de middelmatige tot hoge verwachting voor vindplaatsen uit met name de Bronstijd zijn geen aanwijzingen gevonden voor archeologisch waardevolle resten. De voor bewoning geschikte afzettingen zijn door bodemvorming ontkalkt. In de beide plangebieden zijn echter, door egalisatie en/of ploegen, de dieper gelegen afzettingen aan het oppervlak gekomen, waardoor de bouwvoor en de daaronder gelegen afzettingen kalkrijk zijn. Op grond van deze bevindingen zijn deze plangebieden vrijgegeven.

Gespecificeerde archeologische verwachting

Gezien de ligging van het plangebied op de flank van een brede geulrug, die op de AHN (afb. 3) goed te zien is, geldt voor het plangebied een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Bronstijd. Door ruilverkavelingswerkzaamheden en agrarische activiteiten zijn veel van deze gebieden verstoord.

Op basis van de archeologische en historische gegevens geldt voor het plangebied een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. De bewoning bevond zich vanaf de 12e eeuw langs de Hemmerbuurt. Resten van landgebruik uit deze periode zijn wel te verwachten, maar grotendeels aangetast door de ruilverkavelingswerkzaamheden. Het perceel ligt wel aan een oude waterweg, welke op de kaart van Dou (1651-1654) al is weergegeven (afb. 5). De kans dat we bewoningssporen uit de middeleeuwen op dit terrein tegenkomen is klein, maar sporen die te maken hebben met de ontginning van West-Friesland zijn waarschijnlijk wel aanwezig. Ook op de kadastrale minuut uit 1826 is geen bewoning langs de 'waterlozing' te zien.

Door middel van een verkennend booronderzoek wordt de bodemopbouw in kaart gebracht. Er wordt bepaald welke archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden aanwezig zijn. Hierdoor wordt snel inzicht gekregen in de intactheid van de bodem en worden grootschalige bodemverstoringen (bijvoorbeeld door de ruilverkaveling) opgespoord. Wanneer de bodem nog intact blijkt, kan worden vastgesteld of er nederzettingsterreinen uit de bronstijd aanwezig zijn. Tijdens het booronderzoek wordt tevens een veldverkenning uitgevoerd.



Afbeelding 7. Het onderzoeksgebied met de boorplattegrond. In grijs is de locatie van de betonplaat aangegeven.

3. Veldonderzoek

3.1 Methode

Het Inventariserend Veldonderzoek bestond uit een verkennend booronderzoek.

Het doel van een verkennend booronderzoek is om:

- te bepalen welke archeologisch relevante geo(morfo)logische eenheden aanwezig zijn;
- snel inzicht te krijgen in (de intactheid van) de bodem in het plangebied;
- vast te stellen of sprake is van grootschalige bodemverstoringen (met name eventuele gevolgen van ruilverkavelingswerkzaamheden);
- vast te stellen of grotere nederzettingsterreinen aanwezig zijn.

Op basis van het verkennend booronderzoek kunnen zones worden aangewezen waar de aanwezigheid van archeologische vindplaatsen wel of niet kansrijk wordt geacht.

Tijdens het veldonderzoek zijn 23 boringen in drie noord-zuid verlopende raaien, in een grid van 30 bij 40 m. De boringen in de raaien verspringen 20 meter ten opzichte van elkaar (afb. 7). Er is geboord tot maximaal 2 m -Mv. In bijlage 1 zijn de boringen beschreven. Er is gebruik gemaakt van een Edelmanboor en een gutsboor met een diameter van 3 cm.

De boringen zijn lithologisch conform NEN 5140 beschreven (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) en met meetlinten ingemeten (x- en y-waarden). Van alle boringen is de hoogte bepaald op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (www.ahn.nl). Het opgeboorde materiaal is in het veld gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken). Er zijn geen monsters genomen.

3.2 Resultaten booronderzoek

Huidige situatie

Het plangebied is relatief vlak, er zijn geen visueel waarneembare hoogteverschillen waargenomen.

Boring 9 kon niet geplaatst worden, omdat die locatie op een betonnen vloer uitgezet was. Tijdens het booronderzoek bleek de tweede raai (boring 9 tot en met 16) over een oude, dichtgeschoven sloot geprojecteerd te zijn. Daarom is besloten de raai na boring 15,5 m westwaarts te verplaatsen. In boring 24 werd echter wederom een slootvulling in de boor aangetroffen. Van boring 14 tot en met 10 is de raai in totaal 7 m meer naar het westen gelegen dan boring 15 en 16.

Geologie en bodem

De opbouw van de bodem van het onderzoeksgebied is over het algemeen gelijk. De bouwvoor heeft een dikte van variërend van 20 – tot 60 cm en bestaat uit een uiterst siltige bruingrijze klei. Hieronder bevindt zich in veel gevallen een menglaag met een dikte variërend van 10 tot 55 cm, waar de bouwvoor is gemengd met de natuurlijke ondergrond. Het totale verstoorde pakket (bouwvoor en menglaag) is, afhankelijk van de locatie, 40 tot 75 cm dik. In boring 16 is een slootvulling aangetoond.

In het noorden bevinden zich overwegend de zandige afzettingen, bestaande uit sterk siltig uiterst fijn kalkrijk zand dat naar beneden toe minder siltig wordt. In het zand zijn schelpengruis en kleilagen aanwezig. Vanaf ca. 1 m -Mv komen ook detrituslagen voor (boring 1, 2, 4, 5, 8).

In het zuiden bevinden zich onder de bouwvoor voornamelijk kleiige afzettingen, bestaande uit uiterst siltige kalkrijke klei met siltlagen. De bodemopbouw is grilliger dan op grond van de bodemkaart verwacht werd. In het plangebied hebben verschillende kleine geultjes (de meer zandige lagen) zich in een wad- en kweldergebied gesneden. In alle boringen is sprake van een zogenaamde fining upwards (het bodemprofiel wordt naar boven toe steeds kleiiger), wat typerend is voor de afzettingen in West-Friesland. Dit pakket gaat naar beneden toe geleidelijk over in sterk siltig uiterst fijn zand met kleilagen. De afzettingen direct onder de verstoorde bovengrond zijn in principe geschikt voor bewoning in de Bronstijd. Het feit dat er nergens een ontkalkt, gehomogeniseerd pakket onder de bouwvoor meer aanwezig is, wijst op egalisatie ten tijde van de ruilverkaveling. De ontkalkte, gehomogeniseerde top van de afzettingen is hierbij verdwenen. Dit betekent dat eventuele sporen uit de bronstijd verstoord zijn. Met het booronderzoek zijn nog meer aanwijzingen voor egalisatie aangetroffen. De sloot waarvan de vulling in boring 15, 16 en 24 werd aangetroffen is tijdens de egalisatie van het terrein dichtgeschoven.

Archeologie

De door Du Burck in het noorden van het perceel gekarteerde "oude cultuurgrond", werd tijdens het veldonderzoek niet anders ervaren dan de rest van het perceel. Mogelijk is deze ook door grondverzet verdwenen.

De enige archeologische indicatoren zijn in boring 1 waargenomen. Dit waren kleine puinfragmenten in de bouwvoor en de menglaag. In de overige boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. Tijdens het booronderzoek is ook gelet op archeologische oppervlaktevondsten. Deze bleken, op enkele puinfragmenten na, afwezig.

4. Conclusie en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Bij aanvang van het veldonderzoek gold voor het plangebied een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen (archeologische resten) uit de Bronstijd. De aanwezigheid van archeologische resten uit het Laat Neolithicum werd op basis van de datering van de actieve periode van het geulsysteem minder waarschijnlijk geacht (lage archeologische verwachting). De kans op nederzettingen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is laag. De bewoning vond vanaf de 12e eeuw plaats langs de Hemmerbuurt.

De opbouw van de bodem is over het gehele plangebied vergelijkbaar. De bovenste 45 cm bestaat uit een kalkrijke bouwvoor, in het noorden van het terrein gevolgd door een menglaag. De natuurlijke ondergrond is in alle gevallen kalkrijk. De kalkrijkheid van de bouwvoor en de daaronder gelegen afzettingen wijzen op het feit dat het perceel geëgaliseerd is. Eventuele sporen zijn daarbij verloren gegaan. De door Du Burck in het noorden van het perceel gekarteerde “oude cultuurgrond”, werd tijdens het veldonderzoek niet anders ervaren dan de rest van het perceel. Mogelijk is deze ook door grondverzet verdwenen.

Op het terrein is een dichtgeschoven sloot uit de Middeleeuwen en/of nieuwe tijd gelokaliseerd. Deze sloot staat ook op de kadastrale minuut van 1832.

4.2 Aanbevelingen

Naar aanleiding van de resultaten van het verkennend booronderzoek blijkt dat de kans op waardevolle archeologische resten uit de Bronstijd erg klein is. De bouwvoor en de onderliggende lagen zijn kalkrijk, waaruit opgemaakt kan worden dat het terrein geëgaliseerd is. Hierdoor zijn eventuele sporen uit de prehistorie verstoord. De vooraf gestelde hoge archeologische verwachting dient naar beneden te worden bijgesteld. Een vervolgonderzoek wordt daarom niet aanbevolen.

Indien men tijdens de uitvoer van de grondwerkzaamheden onverwachte vondsten doet, dienen deze (conform Monumentenwet 1988) onverwijld te worden gemeld bij Archeologie West-Friesland (0229-252589 of 06-25272867). Een archeoloog van Archeologie West-Friesland kan dan de noodzakelijke waarnemingen doen. Een dergelijke toevalsvondst zal geen consequenties hebben voor tijd of geld in het project en zal de werkzaamheden niet onnodig belemmeren.

Literatuur

Besteman, J.C., 1990. North Holland AD 400-1200: turning tide or tide turning? In: J.C. Besteman/J.M. Bos/ H.A. Heidinga (eds). *Medieval Archaeology in the Netherlands. Studies presented tot H.H. van Regteren Altena*. Assen/Maastricht.

Boer, G.H. de & S. Molenaar, 2006. West-Friesland Oost. Provincie Noord-Holland. Een archeologische verwachtingskaart voor De Streek. *RAAP-rapport 1290*. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Amsterdam.

Burck, P. du, 1955. De bodemgesteldheid van de gemeente Venhuizen. *Siboka-rapport 406*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Ente, P.J., 1963. Een bodemkartering van het tuinbouwcentrum 'De Streek'. *De bodemkartering van Nederland, deel XXI*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

IJzereef, G.F. & J.F. van Regteren Altena, 1991. Nederzettingen uit de Midden en Late Bronstijd bij Andijk en Bovenkarspel. In: Fokkens, H. & N. Roymans. Nederzettingen uit de Bronstijd en de Vroege IJzertijd in de Lage Landen. *Nederlandse Archeologische Rapporten 13*, Amersfoort.

Kort, J.W. de, 2004. Plangebied 't Wuiver en Koggeweg, gemeente Enkhuizen, gemeente Venhuizen; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 655*. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Amsterdam.

Metz, W.H., 2009. *Collectie Kesteloo, inclusief de collectie Van der Aarde en het vuursteen depot ten noordwesten van de Meilag*, Amsterdam.

Molenaar, S. & R. van Berkel, i.v. Archeologische Beleidsnota Gemeente Enkhuizen. *RAAP-rapport 1591*. Archeologisch Adviesbureau RAAP. Weesp.

Mulder, E.F.J. de & J.H.A. Bosch, 1982. Holocene stratigraphy, radio-carbon datings and palaeogeography of central and northern North-Holland (The Netherlands). *Mededelingen Rijks Geologische Dienst 36(3)*: 111-160.

Pons, L.J. & M.F. van Oosten, 1974. *De bodem van Noordholland. Toelichting bij blad 5 van de bodemkaart van Nederland, schaal 1:200.000*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Roessingh, W. & E. Lohof, in druk: *Bronstijdboeren op de kwelder. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen – Kadijken. ADC-monografie 11*. ADC Archeoprojecten, Amersfoort.

Soonius, C.M., 2003. Plangebied bedrijventerrein Koggeweg te gemeente Venhuizen; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 441*. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Amsterdam.

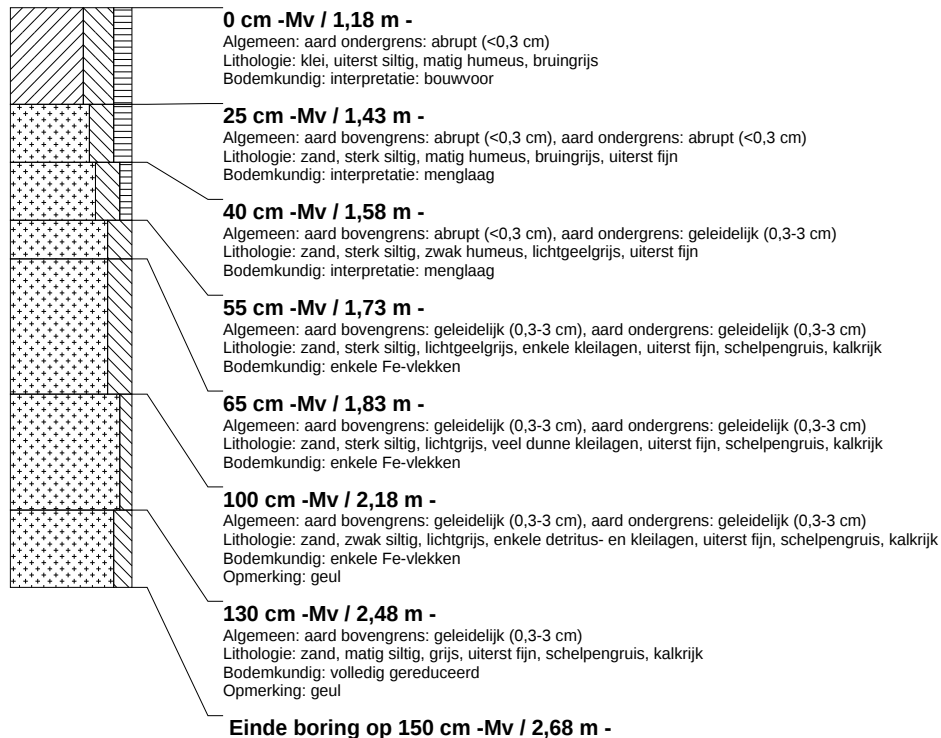
Vries-Metz, W.H de, 1993. *Luchtfoto-archeologie in oostelijk West-Friesland. Mogelijkheden en resultaten van archeologische Remote Sensing in een verdwijnend prehistorisch cultuurlandschap*. Proefschrift Universiteit van Amsterdam.

Bijlage 1 Resultaten Booronderzoek



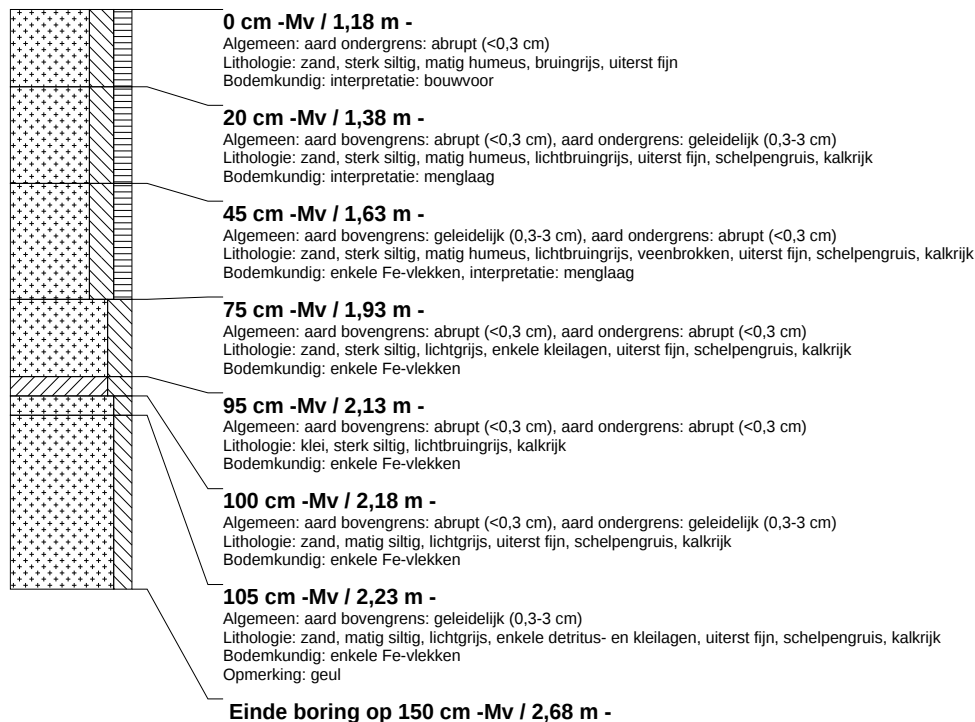
boring: 333-1

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.683, Y: 519.076, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,18, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



boring: 333-2

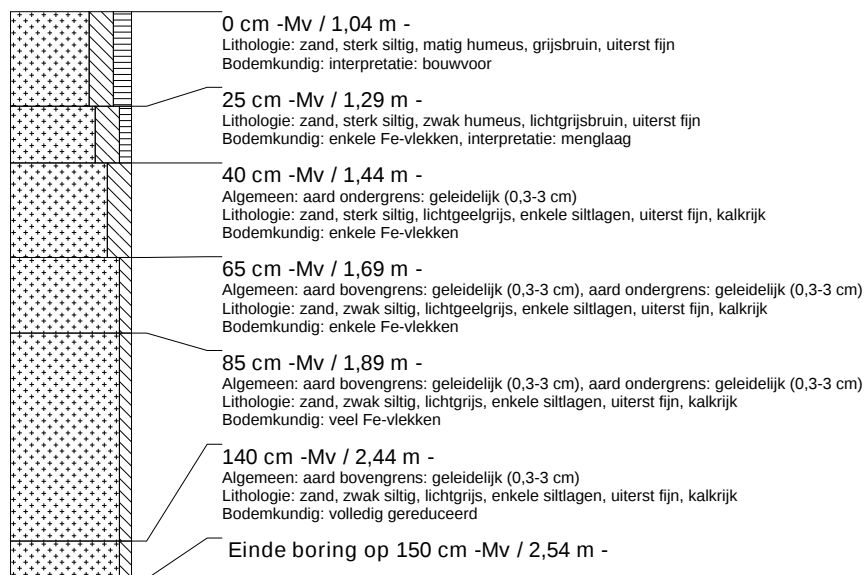
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.681, Y: 519.035, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,18, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





boring: 333-3

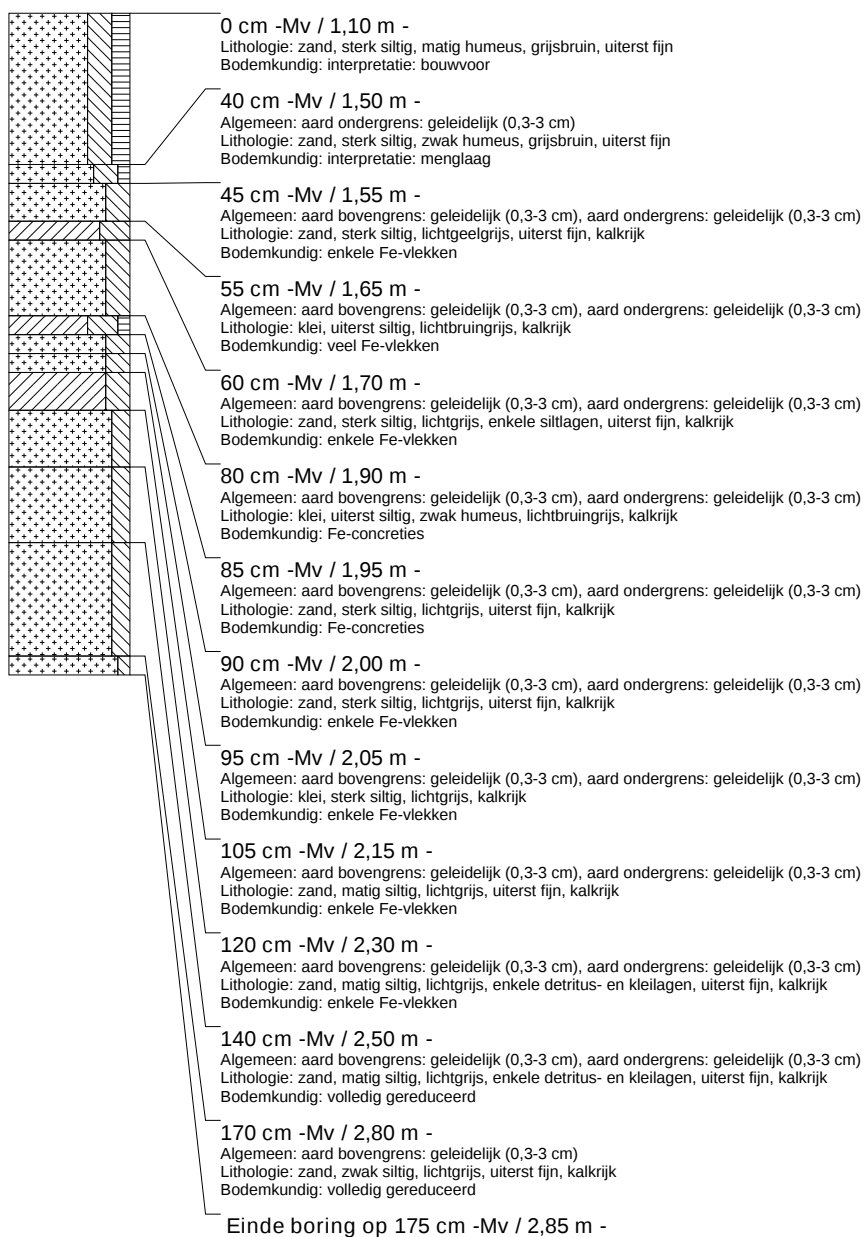
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.677, Y: 518.995, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





boring: 333-4

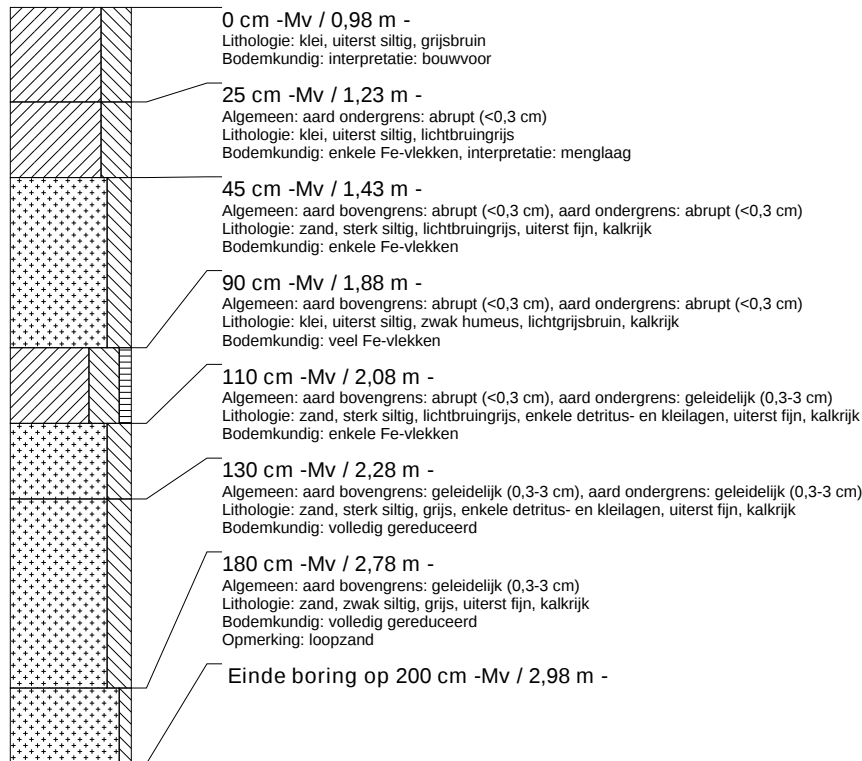
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.675, Y: 518.956, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





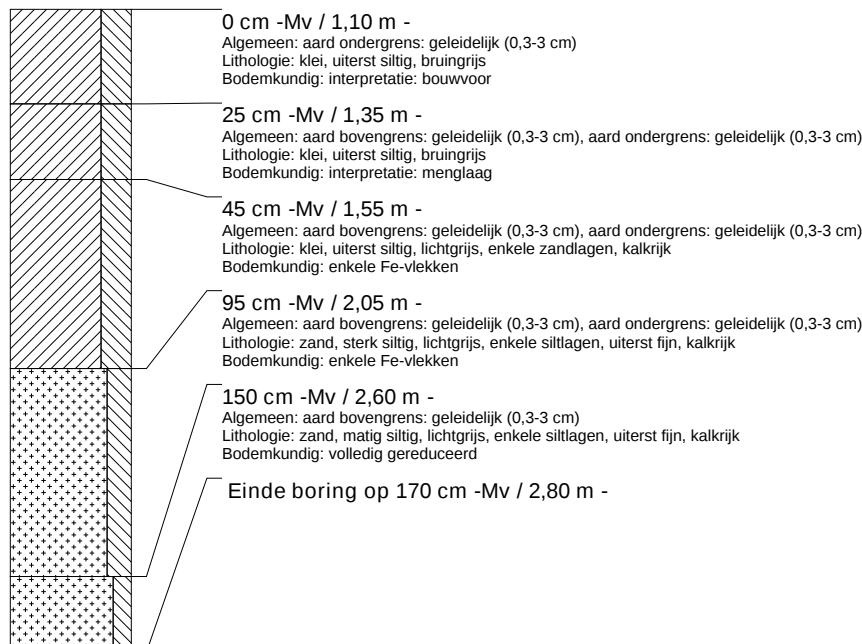
boring: 333-5

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.672, Y: 518.915, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,98, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



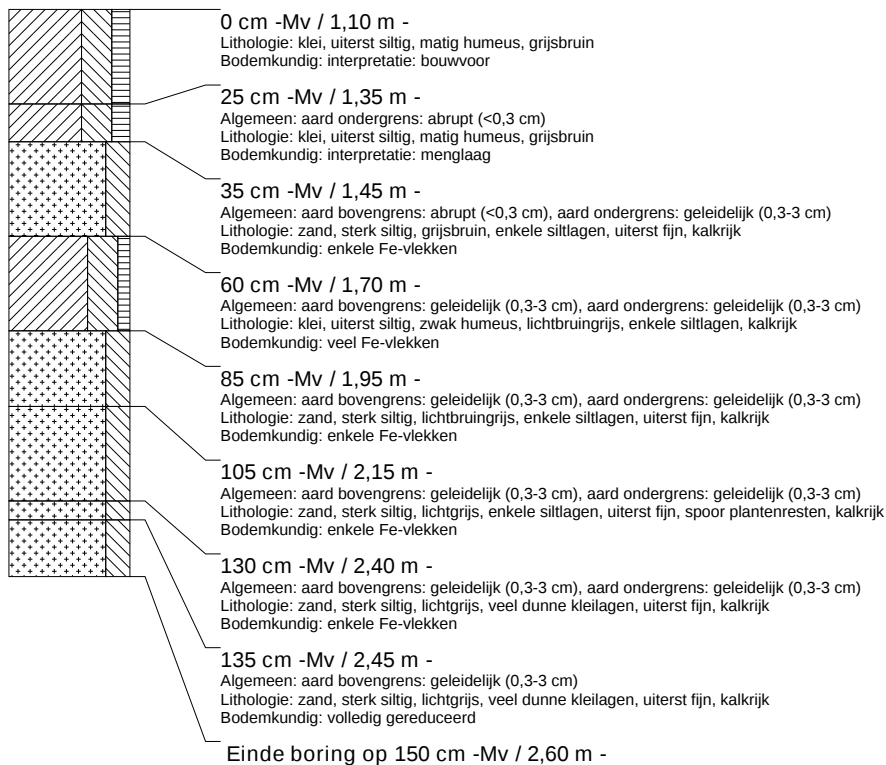
boring: 333-6

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.669, Y: 518.876, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

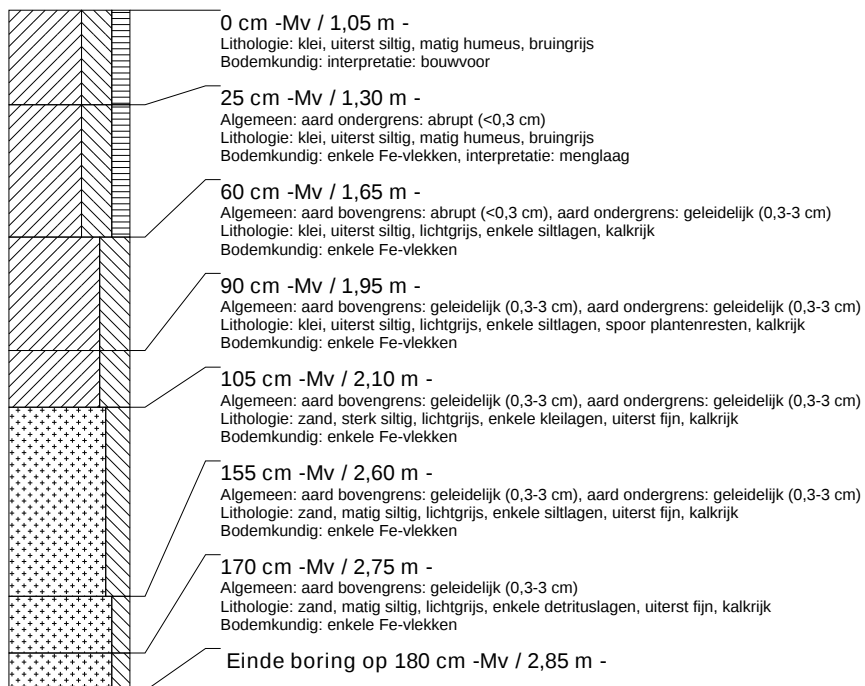


boring: 333-7

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.667, Y: 518.835, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,10, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

**boring: 333-8**

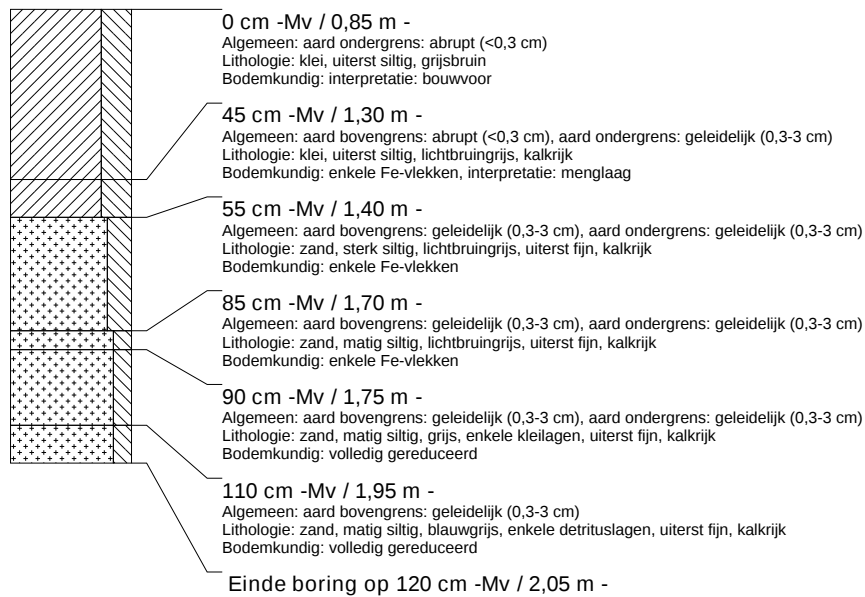
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.663, Y: 518.792, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,05, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





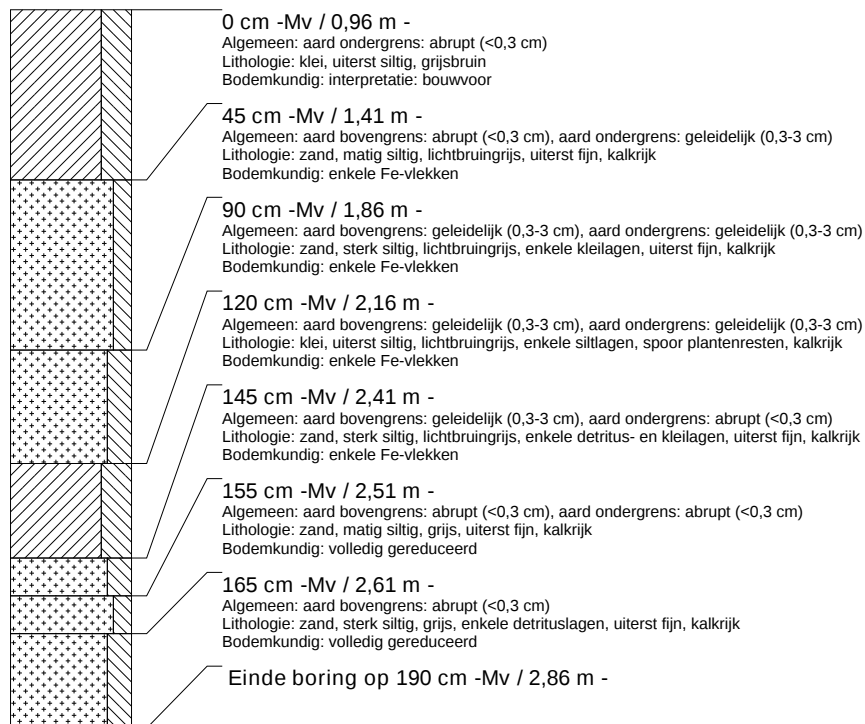
boring: 333-10

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.642, Y: 519.014, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,85, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



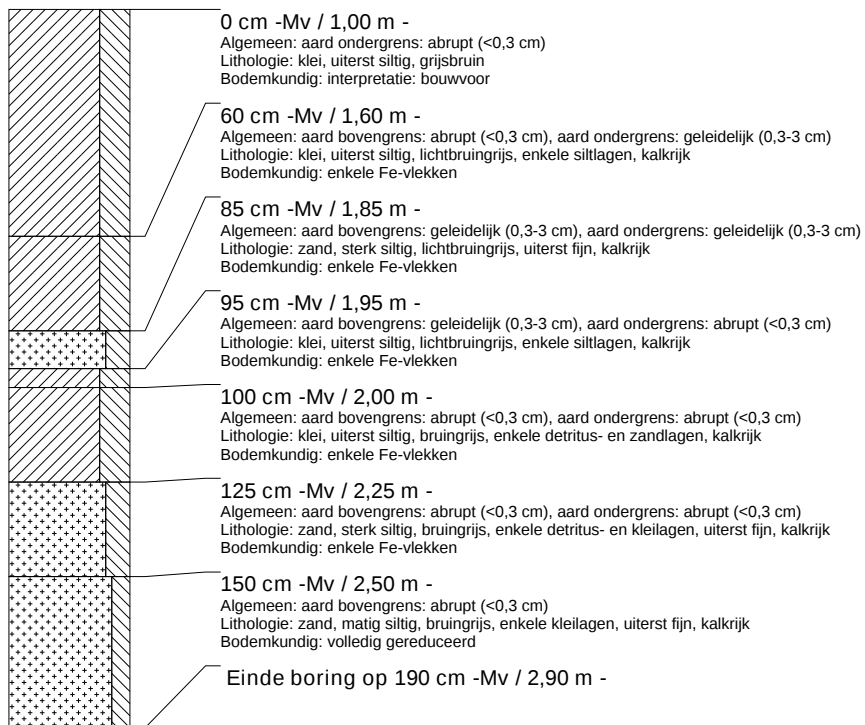
boring: 333-11

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.639, Y: 518.974, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,96, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

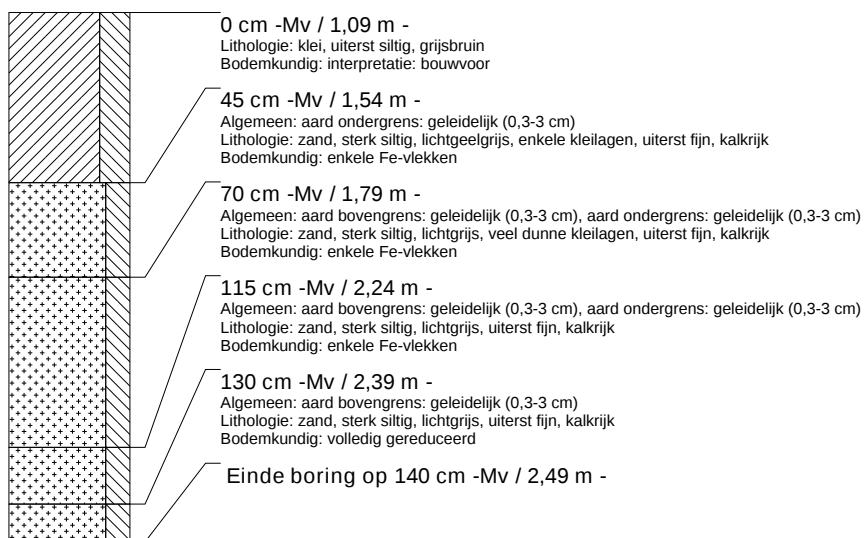


boring: 333-12

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.636, Y: 518.934, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

**boring: 333-13**

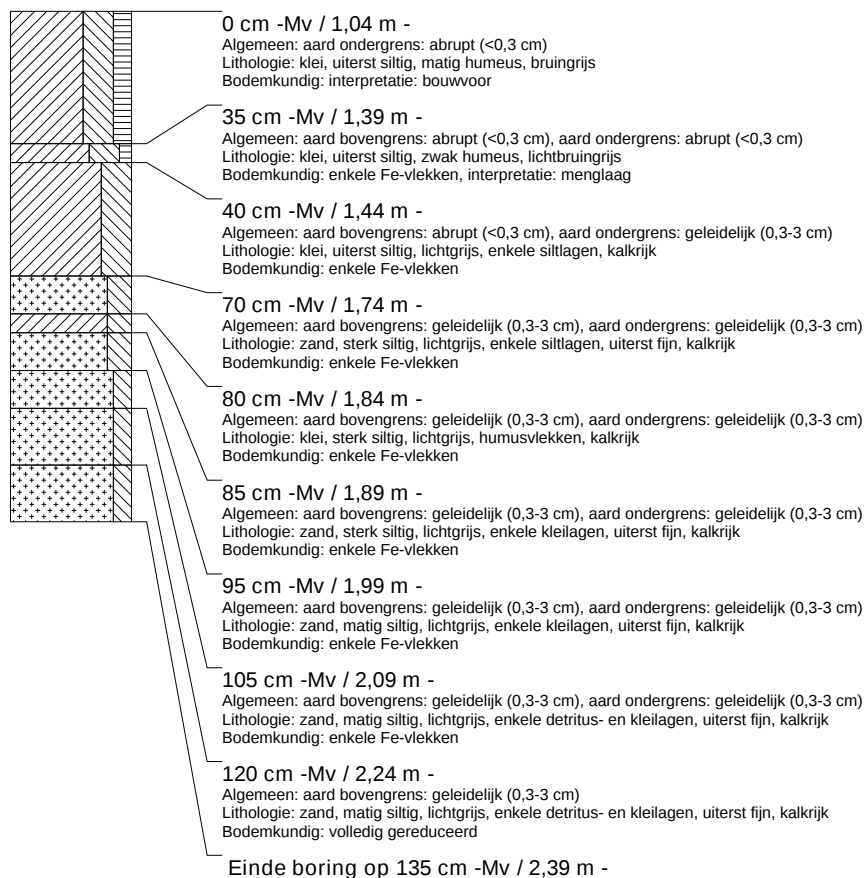
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.634, Y: 518.895, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,09, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





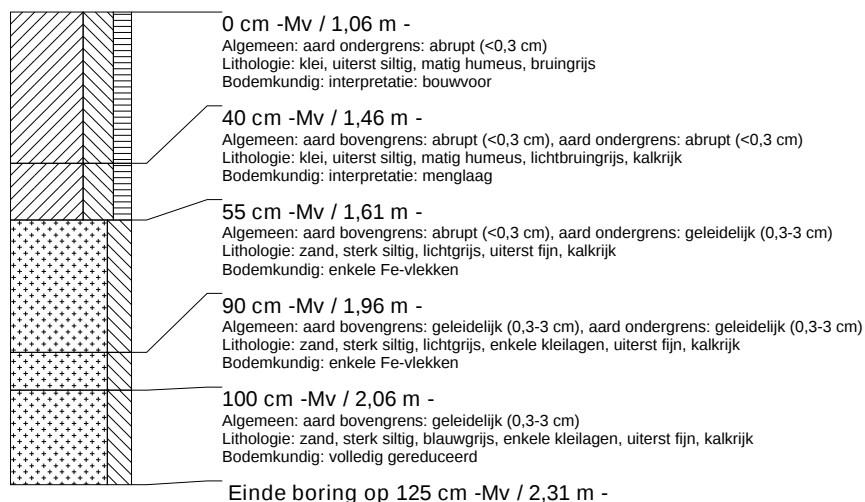
boring: 333-14

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.631, Y: 518.855, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



boring: 333-15

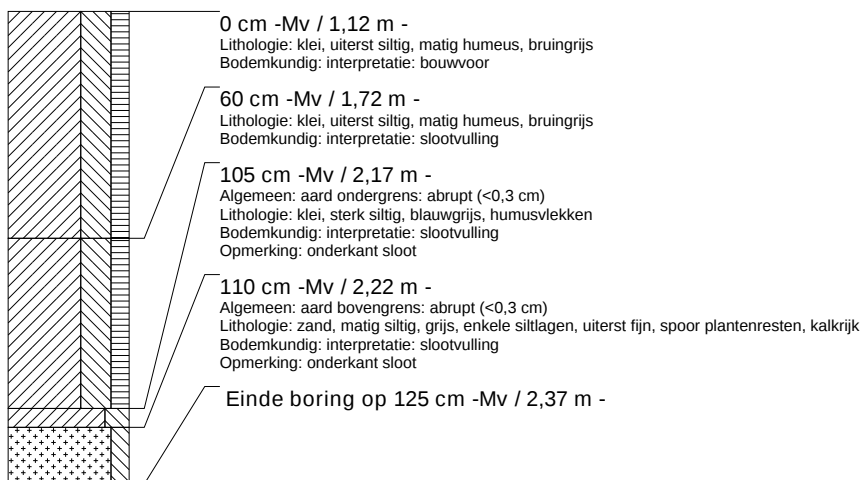
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.635, Y: 518.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





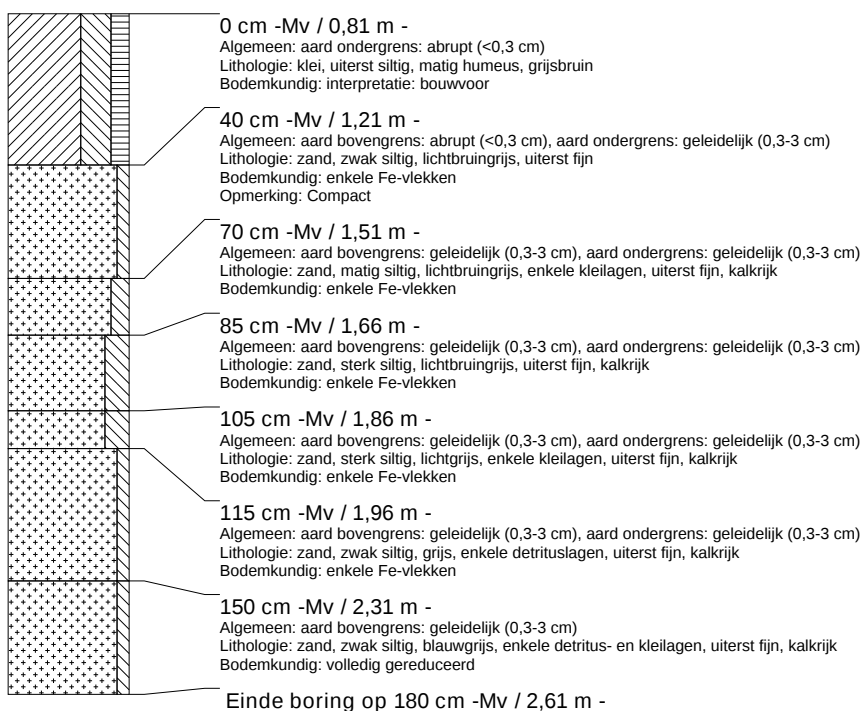
boring: 333-16

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.632, Y: 518.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,12, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



boring: 333-17

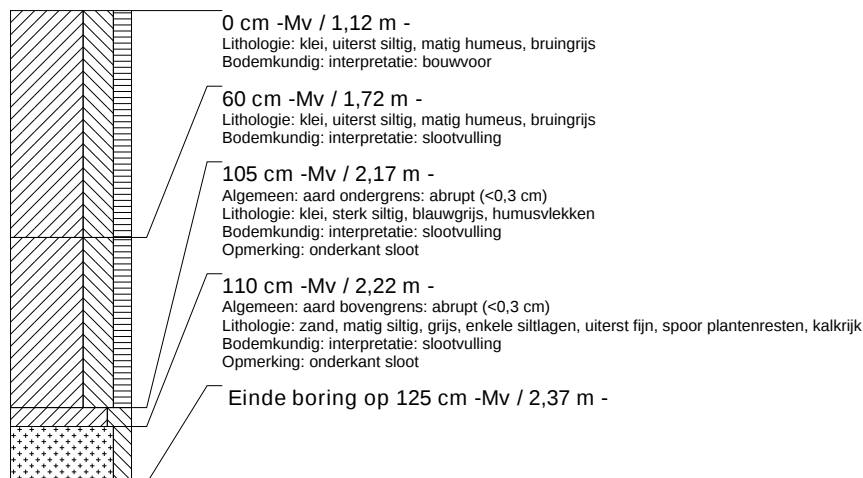
beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.620, Y: 519.036, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





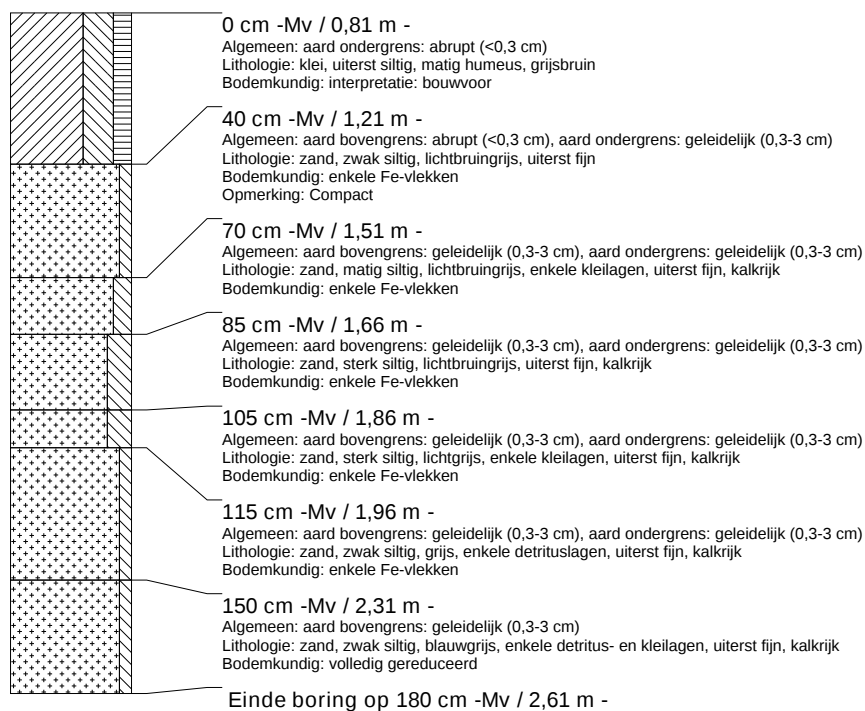
boring: 333-16

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.632, Y: 518.774, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,12, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland



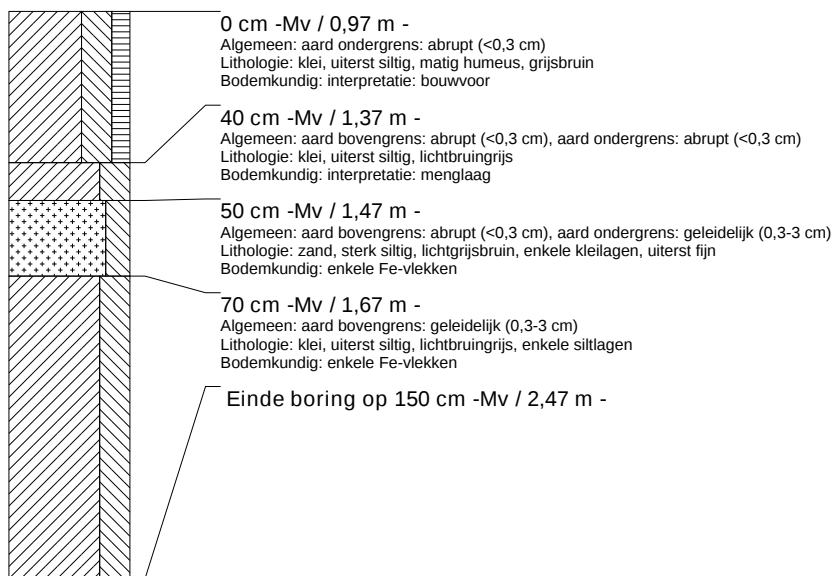
boring: 333-17

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.620, Y: 519.036, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

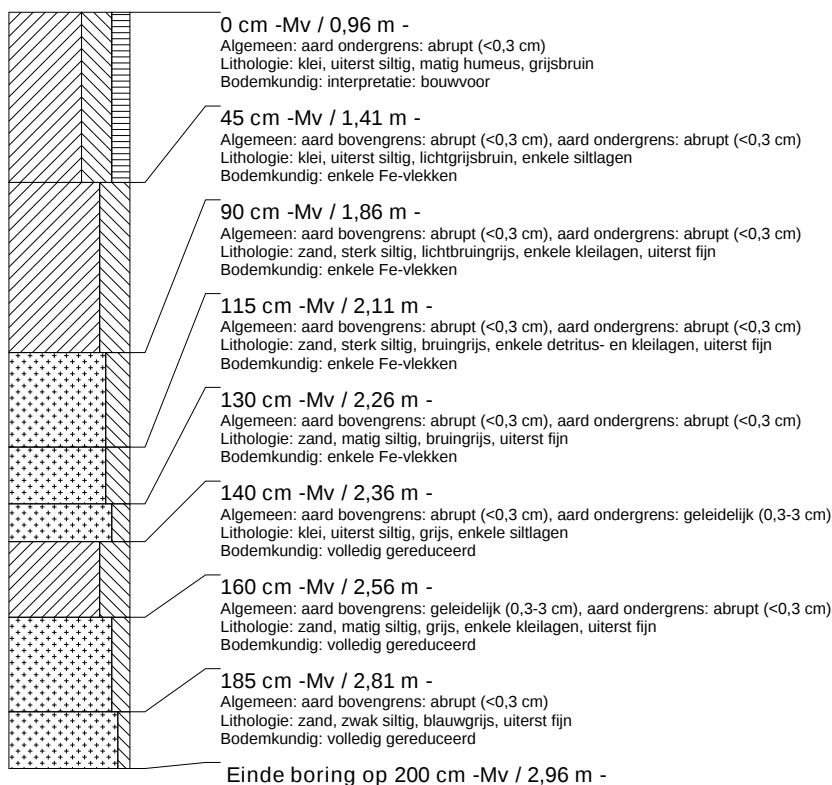


boring: 333-18

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.617, Y: 518.996, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,97, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

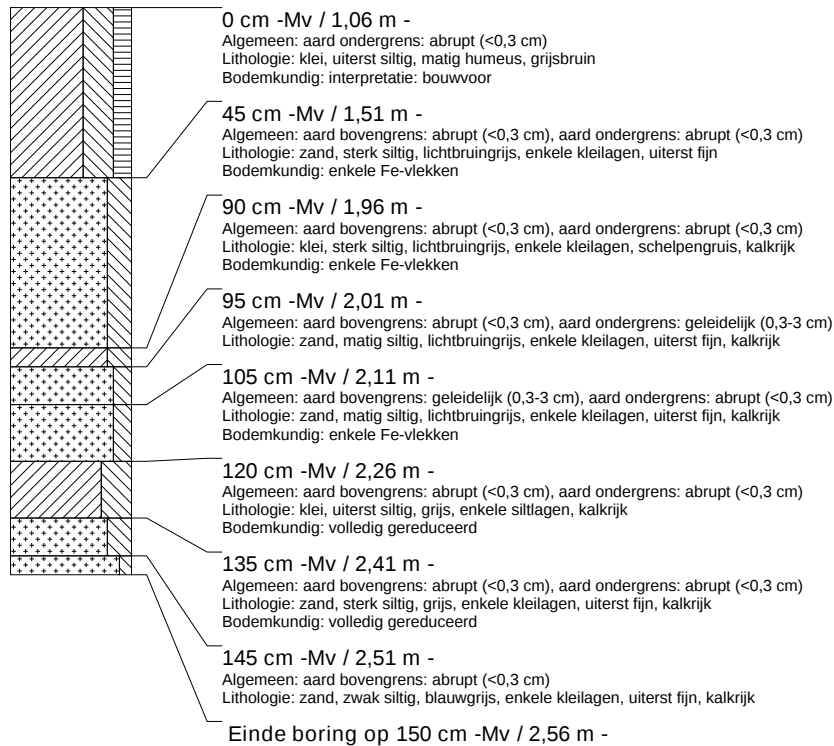
**boring: 333-19**

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.614, Y: 518.956, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -0,96, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

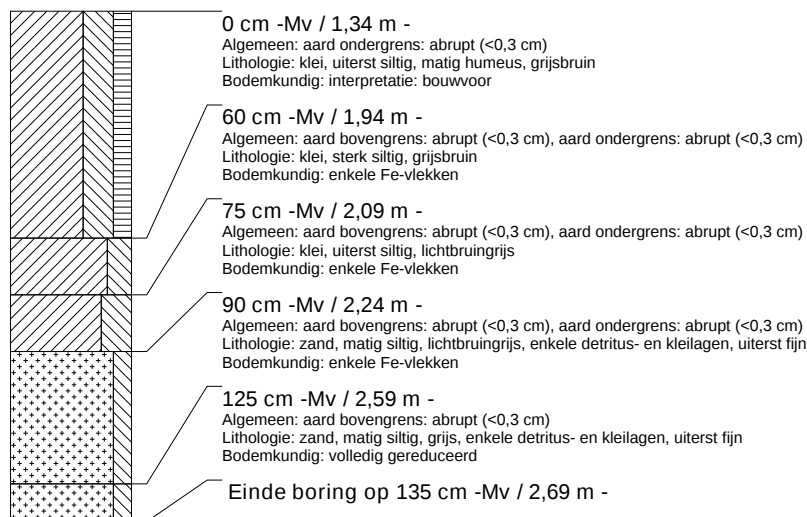


**boring: 333-20**

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.611, Y: 518.916, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

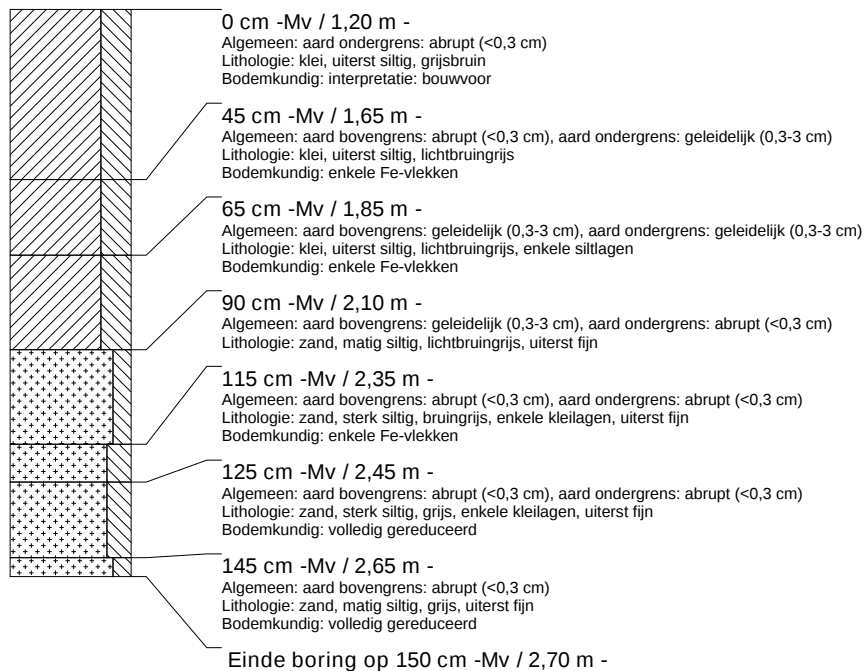
**boring: 333-21**

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.609, Y: 518.876, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,34, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland, opmerking: Boor wil niet verder

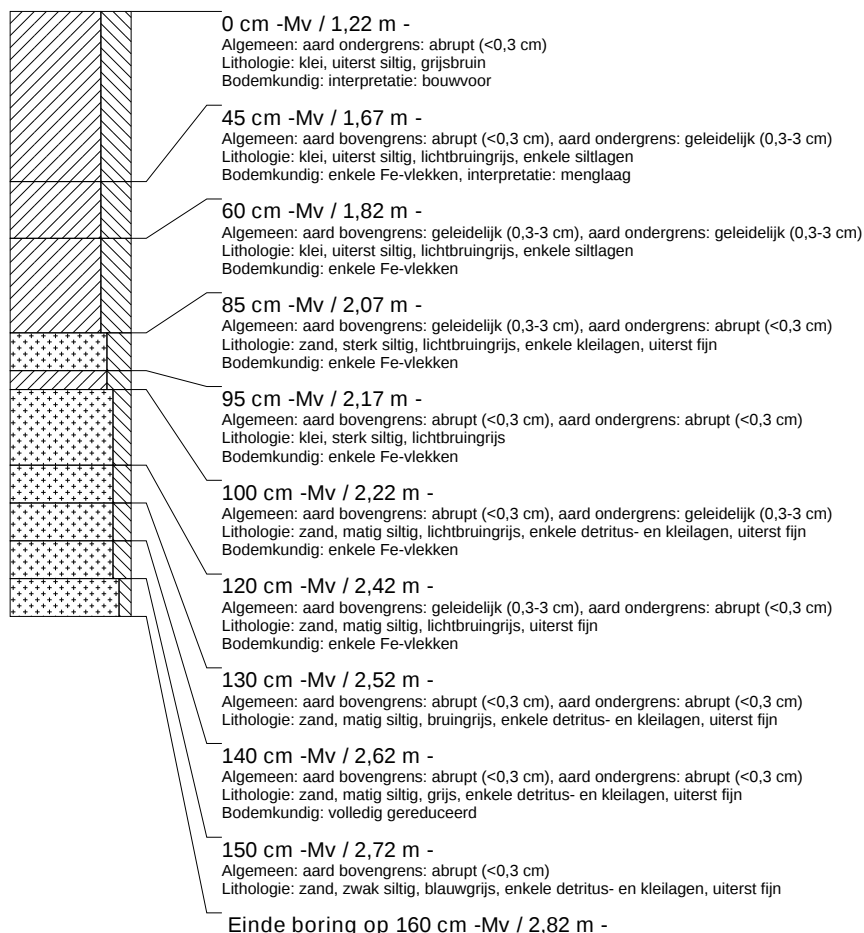


**boring: 333-22**

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.606, Y: 518.836, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

**boring: 333-23**

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.603, Y: 518.796, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland





boring: 333-24

beschrijver: YM/CS, datum: 14-3-2011, X: 141.629, Y: 518.814, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 dm, methode hoogtebepaling: AHN bestand, boortype: Edelman-7 en guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: akker, provincie: Noord-Holland, gemeente: Drechterland, plaatsnaam: Hem, opdrachtgever: gemeente, uitvoerder: Archeologie West-Friesland

