

RAAP-RAPPORT 1802

**Stikstoftransportleidingtracé (A-626)  
Zuidbroek-Winschoten, stikstof-  
installatie Zuidbroek en diverse  
voorzieningen**

**Gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend  
veldonderzoek**

*drs. B.I. van Hoof*



Archeologisch Adviesbureau

## Colofon

**Opdrachtgever:** N.V. Nederlandse Gasunie

**Titel:** Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen, gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 8 juni 2009

**Auteur:** *drs. B.I. van Hoof*

**Projectcode:** MSST2

**Bestandsnaam:** RA1802\_MSST2.doc

**Projectleider:** drs. B.I. van Hoof

**Projectmedewerkers:** D. van den Berg, E.J.M. van der Zwet & T.M. Perger

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** 407943 & 407944

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 29725

Bewaarplaats documentatie: RAAP Noord-Nederland

**Autorisatie:** drs. J.L. van Beek

**ISSN:** 0295-6229

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 de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna Gasunie) heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2008 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van:

- een stikstoftransportleiding (A-626) tussen Zuidbroek en Winschoten;
- een stikstofinstallatie bij Zuidbroek;
- een stikstofberging bij Winschoten;
- een 20kV-hoogspanningsleiding vanaf Beneden Veensloot tot aan de eerder genoemde stikstofinstallatie.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een bureauonderzoek (Van Hoof & Ten Anscher, 2008). Doel van het veldonderzoek was het toetsen van de tijdens het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

Het onderzoek heeft inzicht verschaft in de bodemopbouw van het plangebied. Op 7 vindplaatsen die (mogelijk) in het onderzoeksgebied aanwezig zijn, is onderzoek gedaan. Hiervan waren 5 vindplaatsen al bekend uit het bureauonderzoek. Het veldonderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van één nog niet bekende vindplaats en voor een beekdal, dat ook als een potentiële vindplaats wordt beschouwd. Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich één vindplaats die bij de geplande werkzaamheden zal worden ontzien (catalogusnummer 8). Deze locatie is niet nader onderzocht. Alle vindplaatsen zijn afzonderlijk behandeld in de vindplaatsencatalogus (zie § 4.3.3).

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 220 gutsboringen gezet. Ter plaatse van 9 van deze boringen is tevens een megaboring gezet. Op de locatie van de geplande stikstofinstallatie en voor het grootste deel van het onderzochte tracé van de geplande stikstofleiding (A-626: KR-001 t/m KR-010) is de bodem veelal onverstoord en zijn de archeologisch relevante lagen intact. Waar een bestaande leiding ten noorden van het tracé ligt, is de bodemopbouw in de hartlijn veelal verstoord en zijn de archeologisch relevante lagen verdwenen. In het oostelijke deel van de onderzochte tracédelen (A-626: KR-011 t/m KR-016) is de bodem veelal verstoord en zijn de archeologisch relevante lagen verdwenen.

In de onderzochte delen van het tracé is meestal dekzand aangetroffen. In de boringen 129, 130, 200 en 201 is in de top van het dekzand een podzolbodem met een intacte E-horizont waargenomen. In de boringen 128, 131 en 198 is een B-horizont aanwezig en in boring 199 een BC-horizont. Deze boringen worden nader behandeld in de vindplaatsencatalogus (catalogusnummer 3). In de rest van het tracé en op de locatie van de geplande stikstofinstallatie is geen podzolbodem aangetroffen.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

Tijdens het onderzoek is één nieuwe vindplaats uit de Late Middeleeuwen ontdekt (catalogusnummer 6). Deze bevindt zich in het zeeleigebied met dekzandruggen en -koppen dicht aan de oppervlakte op de overgang naar zeelei met dekzand dieper dan 1,2 m -Mv (A-626: KR-010). Ter hoogte van de geplande stikstofinstallatie bevindt zich een met sedimenten opgevuld beekdal. In beekdalen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel andere typen archeologische resten aanwezig zijn die met booronderzoek nauwelijks opgespoord kunnen worden. Hierbij moet gedacht worden aan bruggen/voorden, rituele deposities, vis- en jachtattributen, vaartuigen, afval-dumps en dergelijke (zie Rensink, 2008). Ondanks het feit dat in de boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, wordt het beekdal toch beschouwd als een potentiële vindplaats (catalogusnummer 1).

Ten tijde van het onderzoek was de vondstzichtbaarheid op het terrein van de geplande stikstofinstallatie en in de onderzochte delen van het tracé slecht door de aanwezigheid van gras of gewas (maïs, recentelijk geoogst graan, luzerne en bos). Een systematische oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk.

Voor 4 van de 8 vindplaatsen wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen (catalogusnummers 2, 4, 5 en 7). Voor 2 vindplaatsen (catalogusnummer 3 en 8) is aanbevolen deze te ontzien. Indien deze vindplaatsen worden ontzien, is ook hier geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Voor 2 vindplaatsen (catalogusnummers 1 en 6) zijn aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek (resp. archeologische begeleiding en proefsleuven). Proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding dienen uit-gevoerd te worden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheden (gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten, vertegenwoordigd door drs. J. Molema van Steunpunt LIBAU, tel 050-3126545).

# Inhoud

<b>Samenvatting</b> .....	4
<b>1 Inleiding</b> .....	7
1.1 Kader en doelstelling .....	7
1.2 Administratieve gegevens .....	7
1.3 De verwachte effecten op het bodemarchief .....	7
1.4 Onderzoeksopzet en richtlijnen .....	10
<b>2 Bureauonderzoek</b> .....	11
2.1 Methoden .....	11
2.2 Resultaten .....	11
<b>3 Veldonderzoek: methoden</b> .....	13
<b>4 Veldonderzoek: resultaten</b> .....	14
4.1 Algemeen .....	14
4.2 Globale lithostratigrafie en interpretatie .....	15
4.3 Vindplaatsen .....	17
<b>5 Conclusies en aanbevelingen</b> .....	33
<b>Literatuur</b> .....	35
<b>Gebruikte afkortingen</b> .....	36
<b>Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen</b> .....	36
<b>Bijlage 1: Boorbeschrijvingen</b> .....	37

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader en doelstelling

In opdracht van de N.V. Nederlandse Gasunie (hierna Gasunie) heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in 2008 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd ten behoeve van:

- een stikstoftransportleiding (A-626) tussen Zuidbroek en Winschoten;
- een stikstofinstallatie bij Zuidbroek;
- een stikstofberging bij Winschoten;
- een 20kV-hoogspanningsleiding vanaf Beneden Veensloot tot aan de eerder genoemde stikstofinstallatie.

Dit onderzoek diende te worden uitgevoerd omdat realisatie van de plannen zou kunnen leiden tot aantasting of vernietiging van mogelijk aanwezige archeologische resten. Het onderzoek is uitgevoerd op basis van een bureauonderzoek (Van Hoof & Ten Anscher, 2008). Doel van het veldonderzoek was het toetsen van de in het bureauonderzoek opgestelde archeologische verwachting en, indien mogelijk, een eerste indruk te geven van de kwaliteit (gaafheid en conservering), aard, datering, omvang en diepteligging van eventueel aangetroffen archeologische resten.

## 1.2 Administratieve gegevens

Het onderzoeksgebied valt binnen de kaartbladen 7H, 8C, 12F en 13A van de topografische kaart van Nederland (ANWB, 2006) en ligt in de gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten. Het onderzoeksgebied heeft van west naar oost een lengte van circa 9,5 km, vanaf de stikstofinstallatie nabij Zuidbroek (aan de Hondenlaan/Legeweg) tot aan de huidige zoutwinningslocatie (ten zuiden van de Meidoornlaan) bij Winschoten. Van zuid naar noord heeft het onderzoeksgebied een lengte van circa 3,9 km, vanaf trafostation Beneden Veensloot tot aan de samenkomst met aardgastransportleiding A-666 (figuur 1; zie kaartbijlage 1).

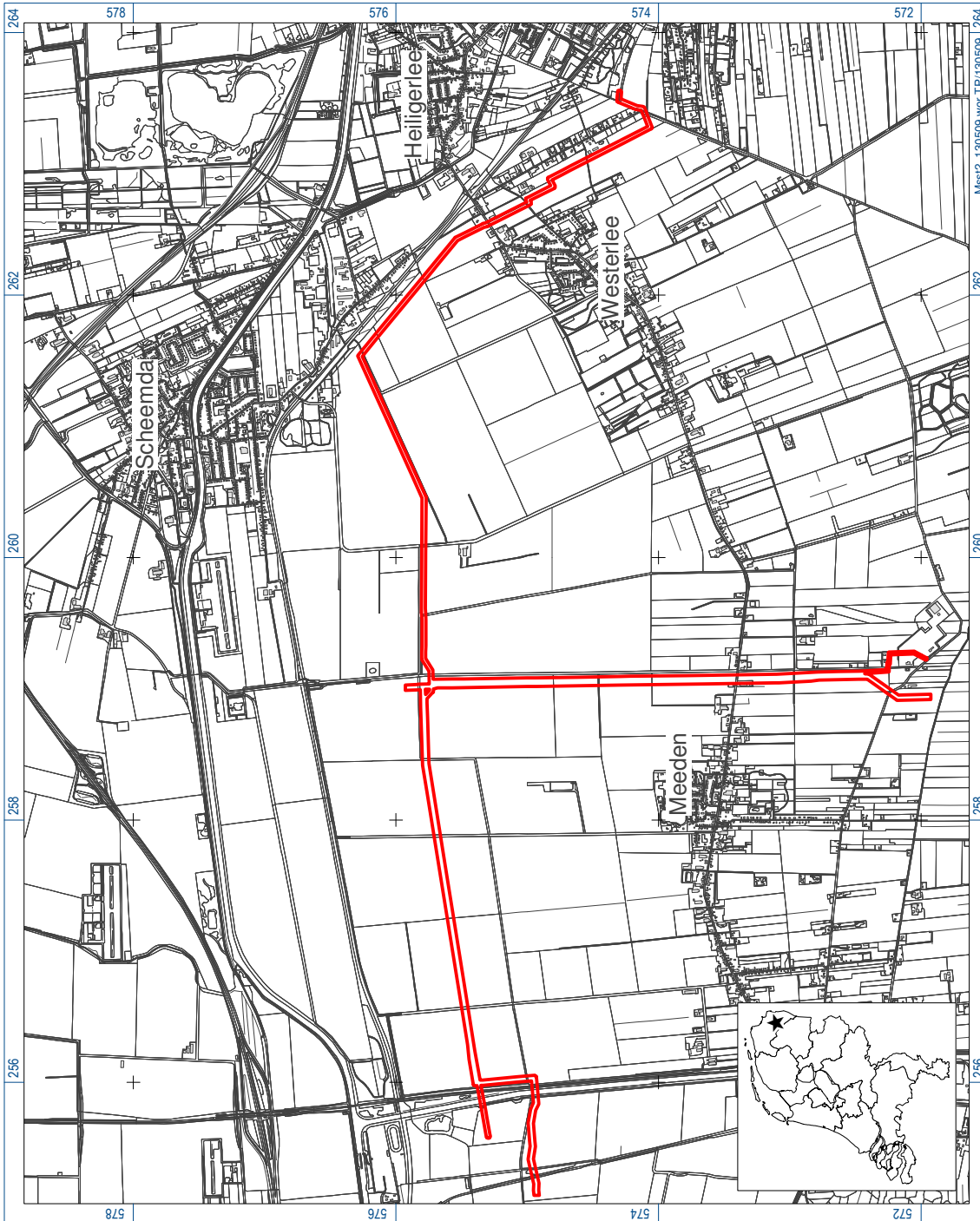
## 1.3 De verwachte effecten op het bodemarchief

De geplande ingrepen (zie kaartbijlage 1) worden in deze paragraaf nader toegelicht:

- De stikstofinstallatie wordt gebouwd nabij Zuidbroek, in de hoek Hondenlaan/ Legeweg, op een terrein van circa 8,2 ha.
- Vanaf de stikstofinstallatie wordt een stikstoftransportleiding (A-626, KR-001 t/m KR-016) met een diameter van 16 inch aangelegd over een lengte van circa 9,5 km naar de geplande stikstofberging. De stikstofberging komt ter plaatse van de huidige zoutwinningslocatie nabij Winschoten te liggen en heeft een oppervlakte van circa 0,4 ha.
- Vanaf de stikstofinstallatie tot aan de Meenteweg wordt de stikstoftransportleiding (KR-001 t/m KR-007) aangelegd in een sleuf met een breedte van circa 4,5 m op maaiveld. De sleuf heeft

# RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek



Figuur 1. Ligging van het plangebied (rode lijnen). Inzet: ligging in Nederland (ster).



een diepte van circa 3,2 m. Op die diepte is de breedte circa 2 m. De breedte van de werkstrook die ook gebruikt wordt voor de aanleg van de aardgastransportleiding A-666, bedraagt circa 30 m (15 m aan weerszijden van de hartlijn). In de noordelijke helft van de werkstrook liggen bestaande leidingen. De bodem zal hier sterk verstoord zijn.

- Vanaf de Meenteweg tot aan de stikstofbergiging komt de stikstoftransportleiding alleen in een sleuf te liggen (KR-007 t/m KR-016). Aan maaiveld is de breedte van de sleuf 2,5 m. De diepte is eveneens 2,5 m. Op die diepte is de breedte van de sleuf 1,0 m. De werkzaamheden voor de A-626 vinden hier plaats in een werkstrook met een breedte van circa 30 m.
- Het 20kV-leidingstracé is onderverdeeld in 12 routekaarten (001 t/m 012). Vanaf het trafostation Beneden Veensloot tot aan de samenkomst met de stikstoftransportleiding A-626 loopt het tracé circa 3,9 km van de 20 kV-hoogspanningsleiding parallel ten oosten van het tracé van de nog aan te leggen aardgastransportleiding A-661 en 4 bestaande leidingen (N-524, A-633, A-516 en A-519). De 20kV-hoogspanningsleiding wordt hier aangelegd in één sleuf samen met een 110kV-leiding die voorbij de kruising met de stikstoftransportleiding A-626 alleen noordwaarts gaat naar het compressorstation Scheemda. De gezamenlijke sleuf wordt aan maaiveld circa 12 m breed. De diepte is 2,3 m. Op die diepte is de breedte van de sleuf circa 10 m. Voor de 20kV-leiding geldt een werkstrookbreedte van 20 m. De totale breedte van de werkstrook inclusief de 110 kV-leiding en de A661 is circa 70 m. Het gebied tussen de A-661 en de 110kV-leiding is sterk verstoord door bestaande leidingen.

Vanaf de samenkomst met de stikstoftransportleiding A-626 tot aan het A.G. Wildervanckkanaal komt de 20kV-leiding in een sleuf te liggen met de aardgastransportleiding A-666. De breedte van de werkstrook is 40 m. De zuidelijke helft van de werkstrook is sterk verstoord door bestaande leidingen. Vanaf het A.G. Wildervanckkanaal tot aan de stikstofinstallatie zal de 20kV-leiding aangelegd worden via een gestuurde boring.

In het algemeen geldt dat de teelaarde ter plaatse van de sleuf en in een 10 m brede strook daar direct naast (voor de aanleg van een tijdelijke zandbaan/werkweg) en soms in de gehele werkstrook verwijderd wordt. Na afloop van de werkzaamheden wordt de bodem over de volle breedte van de werkstrook gespit of gefreesd.

Incidenteel zullen de leidingen niet in een open ontgraving in een sleuf worden aangelegd, maar middels een 'sleufloze techniek van leggen'. Hierbij worden de leidingen door middel van een boring gelegd. Deze techniek is kostbaar en wordt daarom zo weinig mogelijk toegepast, bijvoorbeeld om hindernissen als wegen en water te passeren. De boring kan plaatsvinden vanuit de sleuf (een zgn. horizontale boring) of vanaf het maaiveld (een gestuurde boring). Waar een horizontale boring vanuit de sleuf plaatsvindt, komt de basis van de leiding even diep te liggen als in de sleuf. Een gestuurde boring wordt vaak gebruikt om grotere afstanden te overbruggen. De leidingen komen dan grotendeels op circa 10 m diepte te liggen.

Bij de realisatie van de bovenbeschreven ingrepen zal het bodemarchief over het algemeen ernstig worden aangetast. Ter plaatse van de leidingsleuven en de stikstofinstallatie worden eventuele vindplaatsen vernietigd. Vindplaatsen in de werkstrook worden, als zij vlak onder de bouwvoor liggen, bedreigd door het rijden met zwaar materieel. Vindplaatsen die in de werkstrook

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

binnen circa 1 m -Mv liggen, worden bovendien bedreigd door het frezen/spitten na afloop van de werkzaamheden. Ter plaatse van de zoutwinningslocatie (waar de bodem in het verleden reeds diep verstoord is) en daar waar gekozen wordt voor een sleufloze techniek van leggen, zijn geen archeologische waarden in het geding.

### 1.4 Onderzoeksofzet en richtlijnen

Het inventariserend veldonderzoek 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.

Chronostratigrafie	Biostratigrafie	Archeologische perioden		Gecalibreerd			
Tijd(vak)	Pollenzone						
Holoceen	Subatlanticum	Nieuwste tijd		C	1850		
		Nieuwe tijd		B	1650		
		Middeleeuwen	Laat	Vol	A	1500	
					B	1250	
					A	1050	
					D	900	
					C	725	
			Vroeg	B	525		
				A	450		
				Romeinse tijd		Laat	270
						Midden	70 na Chr.
						Vroeg	12 voor Chr.
		IJzertijd			Laat	250	
					Midden	500	
					Vroeg	800	
		Bronstijd			Laat	1100	
					Midden	1800	
					Vroeg	2000	
		Subboreaal			Laat	2850	
					Midden	4200	
Atlanticum	Neolithicum		Vroeg	4900/5300			
			Laat	6450			
Boreaal			Midden	7100			
			Vroeg	8800			
Pleistocene	Weichselien	Laat Glaciaal	Mesolithicum		Laat	35.000	
			Pleniglaciaal	Paleolithicum		Midden	
						Laat	
				Midden			
		Vroeg Glaciaal	Prehistorie				
			Steen tijd				
	Eemien						
	Saalien						
Holsteinien							
Elsterien							
Cromerien				300.000			

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methoden

Voorafgaand aan het veldonderzoek is een bureauonderzoek uitgevoerd (Van Hoof & Ten Anscher, 2008). Tijdens dit onderzoek zijn reeds bekende archeologische en aardkundige gegevens verzameld en is het grondgebruik in het plangebied in het heden en verleden geïnterpreteerd. Op basis van de bevindingen is een archeologische verwachting voor het onderzoeksgebied opgesteld en zijn adviezen voor archeologisch vervolgonderzoek gegeven. Hieronder worden de belangrijkste resultaten van het bureauonderzoek samengevat.

### 2.2 Resultaten

#### Bekende vindplaatsen

In het onderzoeksgebied liggen 12 bekende archeologische vindplaatsen:

- 2 dijken;
- 1 terrein met vondstmateriaal uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd;
- 2 terreinen met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd;
- 7 (mogelijke) nederzettingen uit de Steentijd.

Ter plaatse van de 2 terreinen met vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd en het terrein met vondstmateriaal uit de periode IJzertijd t/m Nieuwe tijd zijn geen aanwijzingen voor een nederzetting gevonden. Waarschijnlijk zijn de vondsten terug te voeren op bemesting met nederzettingsafval of betreft het verspoeld materiaal. De 2 dijken zijn niet meer aanwezig. Voor deze 5 vindplaatsen wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Op 2 van de 7 vindplaatsen uit de Steentijd is evenmin nader onderzoek noodzakelijk. Eén ervan wordt niet bedreigd, de ander wordt niet bedreigd als de hoogspanningsleidingen hier met behulp van een sleufloze techniek worden aangelegd.

De overige 5 vindplaatsen uit de Steentijd worden wel bedreigd door de geplande werkzaamheden. Op deze locaties dient een veldonderzoek uitgevoerd te worden conform de adviezen voor de eerste fase van het archeologische vervolgonderzoek. De gedetailleerde adviezen voor de individuele vindplaatsen zijn verwerkt in de vindplaatsencatalogus en samengevat in tabel 2. Alle vindplaatsen zijn weergegeven op kaartbijlage 1.

#### Archeologische verwachting

De archeologische verwachtingen in het onderzoeksgebied zijn per landschappelijke eenheid gegeven (zie kaartbijlage 1). De landschappelijke eenheden en de begrenzingen daarvan zijn gebaseerd op bodemkundige, geologische en geomorfologische gegevens en hoogtegegevens. In het onderzoeksgebied zijn 3 landschappelijke hoofdgroepen onderscheiden:

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

- het zeekeilandschap: binnen het zeekeilandschap zijn de volgende landschappelijke eenheden aanwezig: zeelei met dekzand dieper dan 1,2 m -Mv, zeelei met dekzandruggen en -koppen dicht aan de oppervlakte en zeelei op een sterk geprononceerd dekzandlandschap. De zeelei ligt vrijwel overal in het tracé op veen op dekzand. De dekzandruggen en -koppen en de hogere delen van het dekzandlandschap waren gewilde vestigingslocaties in de Steentijd. Bovendien zijn in het veen boven het dekzand archeologische resten te verwachten daterend uit de periode Late Prehistorie t/m Late Middeleeuwen. In/op de klei (Dollardklei) worden geen archeologische vindplaatsen verwacht.
- het dekzandlandschap: in het dekzandlandschap liggen dekzandruggen en -koppen aan of direct onder het maaiveld en is geen sprake geweest van klei- of veenafdekking.
- het ontgonnen veenlandschap: het veen is vanaf de Middeleeuwen ontgonnen en ten gevolge daarvan grotendeels verdwenen. Dikwijls ligt nu dekzand aan de oppervlakte. Binnen het ontgonnen veenlandschap zijn dekzandruggen en -koppen en laagten/depressies aanwezig.

Voor de laagten/depressies in het ontgonnen veenlandschap geldt een lage archeologische verwachting. Aan de overige onderscheiden landschappelijke eenheden is een middelhoge tot hoge archeologische verwachting toegekend.

Archeologisch vervolgonderzoek is alleen geadviseerd voor gebieden met een middelhoge/hoge archeologische verwachting en alleen daar waar nog niet eerder voldoende veldonderzoek uitgevoerd is. Vanzelfsprekend kan vervolgonderzoek ook achterwege blijven op locaties met bekende diepe verstoringen, zoals het geval is ter hoogte van de stikstofberging.

## 3 Veldonderzoek: methoden

### Booronderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd conform de aanbevelingen op basis van het bureauonderzoek (Van Hoof & Ten Anscher, 2008). Onderzocht zijn de locatie van de geplande stikstofinstallatie en het aansluitende leidingtracé tot aan het A.G. Wildervanckkanaal (A-626: KR-001/002). Tussen het A.G. Wildervanckkanaal en de Meenteweg (A-626: KR-001 t/m KR-007) zijn alleen de bekende vindplaatsen onderzocht. Vanaf de Meenteweg tot aan de stikstofberging zijn in het tracé van de stikstofleiding (A-626: KR-007 t/m KR-016) boringen gezet. Het gedeelte tussen de Hoofdweg en het 1<sup>e</sup> Bovenpad (A-626: KR-014) is niet onderzocht omdat de leiding hier middels een gestuurde boring wordt aangelegd. Ter hoogte van de stikstofberging is de bodem diep verstoord en is geen onderzoek uitgevoerd. Het tracé van de 20kV-hoogspanningsleiding is niet onderzocht. Dit tracé is reeds voldoende onderzocht (Aalbersberg & Ten Anscher, 2007; Van Beek e.a., 2008; Van der Kroft, 2008).

Voorafgaand aan het onderzoek zijn de hartlijnen van zowel de nieuwe als de bestaande transportleidingen met piketten gemarkeerd door landmeters van de Gasunie. De boringen zijn in de hartlijn en/of de werkstrook van het nieuwe tracé gezet en ten opzichte van de uitgezette piketten ingemeten met meetlinten (x- en y-waarden). De hoogte van de boorpunten is niet bepaald. Bestaande kabels en leidingen zijn bij het zetten van de boringen gemeden.

Binnen de te onderzoeken delen van het plangebied zijn gutsboringen gezet in een raai om de 50 m (tracé) of in een grid van 40 x 50 m (stikstofinstallatie). De boringen zijn gezet met behulp van een gutsboor met een diameter van 3 cm (in het zoekleigebied) of van 2 cm (in het zandgebied). De boorprofielen zijn bestudeerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (vuursteen, aardewerk, houtskool, bot en dergelijke) en 'vuile lagen' die kunnen wijzen op een vindplaats. Er is geboord tot in het pleistocene zand.

Ter hoogte van de catalogusnummers 3 en 6 zijn aanwijzingen gevonden voor een archeologische vindplaats. Hier zijn aanvullende boringen gezet met een zogenaamde megaboor (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) in een grid van 20 x 25 m. De met de megaboor opgeboorde relevante grondlagen zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm. Het zeefresidu is macroscopisch onderzocht op archeologische indicatoren.

De boringen zijn conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven. Alle boringen zijn in het veld ingevoerd in het geautomatiseerde boorbeschrijvingsprogramma Deborah van RAAP.

### Oppervlaktekartering

Waar tijdens het booronderzoek bleek dat de archeologisch relevante lagen dicht aan het maaiveld liggen en de vondstzichtbaarheid goed was, heeft een oppervlaktekartering plaatsgevonden in 2 loopraaien op 2,5 m aan weerszijden van de hartlijn. Waar de vondstzichtbaarheid niet goed was, heeft de oppervlaktekartering zich beperkt tot inspectie van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

## 4 Veldonderzoek: resultaten

### 4.1 Algemeen

Het is gezien de omvang en doelstelling van het onderzoek niet zinvol de individuele boringen te bespreken. De resultaten van het onderzoek worden eerst gepresenteerd in de vorm van een globale karakteristiek van de bodemopbouw (§ 4.2). De vindplaatsen zijn opgenomen in de vindplaatsencatalogus (§ 4.3.3). De resultaten van het onderzoek op de bekende vindplaatsen worden in de catalogus besproken. De aanbevelingen zijn samengevat in tabel 2.

Het veldonderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van één nog niet bekende vindplaats. Ter plaatse van de geplande stikstofinstallatie is een fossiel beekdal aanwezig. In beekdalen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel andere typen archeologische resten aanwezig zijn die met booronderzoek nauwelijks opgespoord kunnen worden. Hierbij moet gedacht worden aan bruggen/voorden, rituele deposities, vis- en jachtattributen, vaartuigen, afval-dumps en dergelijke (zie Rensink, 2008).

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 220 gutsboringen gezet. Ter plaatse van 9 boringen is tevens een megaboring gezet. Voor beschrijvingen en boorprofielen van de individuele boringen wordt verwezen naar bijlage 1. Na afronding van het veldonderzoek zijn delen van het tracé van de A-626 licht gewijzigd (A-626: KR-001, KR-013 en KR-014). Hierdoor staan enkele boringen buiten de hartlijn van het tracé (boringen 1 t/m 7, 82 t/m 88 en 149 t/m 151). De wijzigingen in het tracé zijn beperkt, waardoor het niet noodzakelijk werd geacht om aanvullende boringen te zetten.

Blad kaart-bijlage 1	KR	wijze van aanleg	cat.nr.	code	type vindplaats	datering	advies	beschermende maatregelen/cultuurtechnische beperkingen
1	locatie stikstofinstallatie A-626: KR-001/002 A-685: KR-001/002	open ontgraving	1		beekdal		archeologische begeleiding	-
2	A-626: KR-004 A-685: KR-004	open ontgraving	2	ARCHIS-vondstmelding 405076 (catalogusnummer 25)	nederzetting?	Steentijd	geen vervolgonderzoek	-
2	A-626: KR-004 A-685: KR-004	open ontgraving	3	ARCHIS-vondstmelding 405070 (catalogusnummer 24) ARCHIS-vondstmelding 407943	nederzetting?	Steentijd	ontzien/ geen vervolgonderzoek	In de zuidelijke helft van de werkstrook, buiten de leiding-sleuf, geen bodemingrepen (het verwijderen van de bouwvoor, spitten en/of frezen) dieper dan 0,1 m –Mv. Tijdens de aanleg van de gasleiding dienen beschermende maatregelen te worden genomen (rijplaten e.d.) om schade aan de vindplaats te voorkomen
2	A-626: KR-004 A-685: KR-004	open ontgraving	4	ARCHIS-vondstmelding 405069 (catalogusnummer 23)	nederzetting?	Steentijd	geen vervolgonderzoek	-
2	A-626: KR-005 A-685: KR-005	open ontgraving	5	ARCHIS-vondstmelding 405068 (catalogusnummer 22)	nederzetting?	Steentijd	geen vervolgonderzoek	-
5	A-626: KR-010	open ontgraving	6	ARCHIS-vondstmelding 407944	onbekend (akker/tuin, steenhuis, zandwinning?)	Late Middeleeuwen	proefsleuvenonderzoek	-
7	A-626: KR-015	open ontgraving	7	ARCHIS-waarneming 28005	nederzetting?	Steentijd	geen vervolgonderzoek	-
9	20 kv: 001	sleufloze techniek	8	ARCHIS-vondstmelding 407285	nederzetting	Steentijd	ontzien	Geen bodemingrepen (het verwijderen van de bouwvoor, spitten en/of frezen) dieper dan 0,2 m –Mv. Tijdens de aanleg dienen beschermende maatregelen te worden genomen (rijplaten e.d.) om schade aan de vindplaats te voorkomen

Tabel 2. Aanbevelingen (A-626 en A-685)

## 4.2 Globale lithostratigrafie en interpretatie

De globale stratigrafie wordt voor de geplande stikstofinstallatie en het tracé (voor zover onderzocht) van west naar oost beschreven. De laagopeenvolging wordt van boven naar beneden beschreven.

Binnen de locatie van de stikstofinstallatie en de delen van het tracé vanaf de stikstoflocatie tot aan het A.G. Wildervanckkanaal (A-626: KR-001/002) bevindt zich een beekdal (boringen 146 t/m 196; figuur 2). Het betreft waarschijnlijk de loop van de oude Ae of een zijtak hiervan. De top laag bestaat uit een 0,25 tot 0,45 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruin-grijze klei). Soms bevindt zich onder de bouwvoor een 0,05 tot 0,95 m dikke kleilaag (matig stevige, matig siltige, grijze klei). Met name in de boringen nabij de bestaande leidingen bevindt zich onder de bouwvoor een 0,3 tot 1,05 m dikke verstoorde laag. Uitgezonderd de boringen 183, 184, 185, 188, 189 en 193 bevindt zich onder de bouwvoor, kleilaag of verstoorde laag een 0,05 tot 2,25 m dik pakket organische afzettingen (mineraalarm tot sterk zandig, donkerbruin tot grijs, veraard, amorf of zeggeveen of gyttja, vaak met jarosietvlekken of ijzerconcreties). Onder het veen en elders onder de bouwvoor/verstoorde laag, bevindt zich zand (matig fijn, zwak tot matig siltig, vaak humeus, grijsbruin tot witgrijs zand veelal met een spoor plantenresten) op 0,35 tot 2,9 m -Mv. Deels betreft het dekzand en deels beekdalafzettingen.

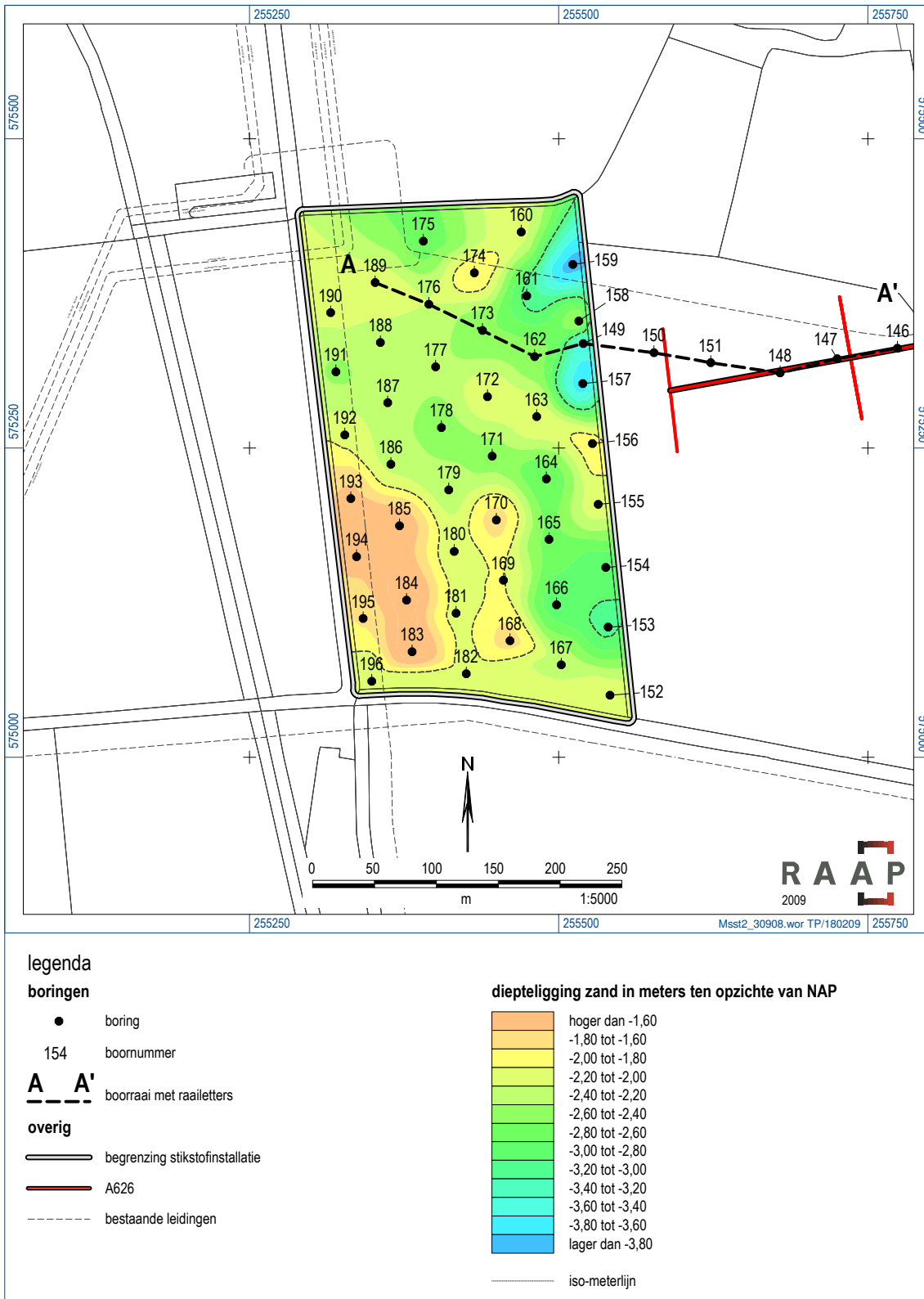
Op de onderzochte locaties tussen het A.G. Wildervanckkanaal en de Meenteweg (A-626: KR-004/005; boringen 115 t/m 137 en 197 t/m en 220) bestaat de top laag uit een 0,25 tot 0,4 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruin-grijze klei). In de hartlijn van het tracé bevindt zich hieronder meestal een 0,25 tot 0,65 m dikke verstoorde laag (zwak siltig, matig fijn, lichtgeelgrijs zand met zand- en veenbrokken) die het gevolg is van de aanleg van de iets noordelijker gelegen, bestaande leiding. In de zuidelijke helft van de werkstrook bevindt zich onder de bouwvoor veelal een 0,05 tot 0,6 m dikke veenlaag (zwak zandig, donkerbruin, veraard veen). Op 0,25 tot 1 m -Mv ligt dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, soms humeus, bruin-grijs tot lichtgeelgrijs zand). In de boringen 129, 130, 200 en 201 is in de top van het dekzand een podzolbodem aanwezig.

Vanaf de Meenteweg (A-626: KR-007; boring 81) tot aan boring 50 (A-626: KR-009) bestaat de bodemopbouw uit een circa 0,3 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruin-grijze klei) op een 0,15 tot 0,9 m dikke laag Dollardafzettingen (matig stevige, matig siltige, grijze klei met enkele siltlagen) op een 0,5 tot 2 m dik pakket veen (veraard veen, mosveen met wollegras en bosveen) op dekzand (matig fijn, zwak tot sterk siltig, soms humeus, bruin-grijs tot lichtgeelgrijs zand). Het dekzand ligt meestal op een diepte van meer dan 2 m -Mv, variërend tussen 1,35 en 2,8 m -Mv. In de boringen 67 en 68 bevindt zich tussen het veen en het dekzand een ca. 0,4 m dikke laag van beekdalafzettingen (matig fijn, matig tot sterk siltig, humeus bruingeel zand met enkele leemlagen, afgewisseld met sterk zandig, bruin, amorf veen).

Tussen de boringen 50 (A-626: KR-009) en 37 (A-626: KR-010) is de bouwvoor nog steeds circa 0,3 m dik en hebben de Dollardafzettingen een dikte van 0,1 tot 0,7 m. Het veenpakket gaat geleidelijk over in een circa 0,1 m dikke humeuze kleilaag (matig stevige, zwak tot sterk zandige, sterk humeuze, bruin-grijze klei). In de boringen 41, 42, 138, 142 en 145 bevindt zich onder het veen/humeuze klei een 0,2 tot minstens 0,5 m dikke laag geulafzettingen (matig fijn, zwak siltig,

# RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
 Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek



Figuur 2. Catalogusnummer 1: hoogtemodel van de top van het zand.



humeus, bruingrijs tot geelgrijs zand, met in boring 145 veel dikke leemlagen en matig stevige, zwak zandige of matig siltige, humeuze, bruingrijze klei). Onder het veen/humeuze klei of de geulafzettingen ligt dekzand. Het dekzand komt naar het oosten toe minder diep te liggen. In boring 50 ligt het dekzand op circa 2 m -Mv en in boring 37 op circa 0,5 m -Mv.

Vanaf boring 37 (A-626: KR-011) tot boring 19 (A-626: KR-013) zijn de Dollardafzettingen geheel opgenomen in de bouwvoor. Onder de circa 0,35 m bouwvoor ligt soms op een 0,2 tot 1,05 m dikke verstoorde laag (boringen 22, 24 en 33). Onder de bouwvoor of de verstoorde laag is in de boringen 20, 24, 25, 34 en 37 nog een 0,1 m dikke humeuze kleilaag aanwezig. Onder de bouwvoor, verstoorde laag of de humeuze kleilaag ligt dekzand op 0,3 tot 1,4 m -Mv.

Van boring 19 (A-626: KR-012) tot aan de Hoofdweg (A-626: KR-013; boring 1) bestaat de bodemopbouw uit een circa 0,3 m dikke bouwvoor op een 0,1 tot 0,65 m dikke verstoorde laag op dekzand. Vanaf het 1<sup>e</sup> Bovenpad (A-626: KR-014; boring 82) tot aan het eind van het tracé nabij de geplande stikstofberging (A-626: KR-016; boring 112) bestaat de toplaag uit een 0,25 tot 0,35 m dikke bouwvoor. In de boringen 82, 87 en 88 ligt onder de bouwvoor een 0,05 tot 0,15 m dikke veenlaag (mineeraalarm, donkerbruin, amorf veen) met daaronder dekzand. In de overige boringen ligt onder de bouwvoor een verstoorde laag op dekzand of direct dekzand. Het dekzand ligt op 0,4 tot 1,8 m -Mv.

In de onderzochte delen van het tracé is meestal dekzand aangetroffen. In de boringen 129, 130, 200 en 201 is in de top van het dekzand een podzolbodem met een intacte E-horizont waargenomen. In de boringen 128, 131, 198 is een B-horizont aanwezig en in boring 199 een BC-horizont. Deze boringen worden nader behandeld in de vindplaatsencatalogus (catalogusnummer 3). In de rest van het tracé en op de locatie van de geplande stikstofinstallatie is geen podzolbodem aangetroffen.

## **4.3 Vindplaatsen**

### **4.3.1 Algemeen**

In totaal zijn tijdens het veldonderzoek 7 vindplaatsen onderzocht, die elk afzonderlijk worden behandeld in de vindplaatsencatalogus. Volgens het bureauonderzoek liggen binnen het onderzoeksgebied 12 bekende vindplaatsen. Zij liggen alleen in de tracés en niet binnen de locaties van de stikstofinstallatie en de stikstofberging. De vindplaatsen die zich eveneens binnen het onderzoeksgebied van de aardgastransportleiding A-666 bevinden, zijn ook besproken in Aalbersberg & Ten Anscher (2007) en Van Beek e.a. (2008). De vindplaatsen in het tracé van de 20kV-hoogspanningsleiding dat samenvalt met het onderzoeksgebied van de aardgastransportleiding A-661 en dat van de 110kV-hoogspanningsleidingen, zijn ook genoemd in Aalbersberg & Ten Anscher (2007), Van Beek, Van Hoof & Jans (2008) en Van der Kroft (2008).

Van de bekende vindplaatsen zijn er 5 nader onderzocht tijdens onderhavig inventariserend onderzoek. Voor één vindplaats worden beschermende maatregelen genomen (catalogusnummer 8; Van der Kroft, 2008). Nader onderzoek is voor deze vindplaats niet nodig. Voor de overige 6 vindplaatsen is op basis van het bureauonderzoek geconcludeerd dat nader onderzoek niet nodig is. Deze 6 vindplaatsen zijn daarom niet in de vindplaatsencatalogus opgenomen. Tijdens het veldonderzoek is één nieuwe vindplaats gevonden (catalogusnummer 6). Ter plaatse van de geplande stikstofinstallatie is een met sedimenten opgevuld beekdal aanwezig, dat ook als een potentiële vindplaats

wordt beschouwd (catalogusnummer 1). De vindplaatsen worden gepresenteerd van west naar oost en vervolgens van noord naar zuid.

#### **4.3.2 Toelichting op de catalogusrubrieken**

De vindplaatsencatalogus omvat maximaal de volgende rubrieken. Per vindplaats worden alleen die rubrieken opgenomen die voor die vindplaats relevant zijn.

**KR:** het nummer van de betreffende routekaart of routekaarten waarbinnen de vindplaats zich bevindt.

**Nummer:** elke vindplaats en elke locatie waar aanvullende boringen zijn uitgevoerd krijgen een nummer.

**Code:** de vindplaatsen worden zoveel mogelijk aangeduid met hun ARCHIS- waarnemingsnummer. De nieuw ontdekte vindplaatsen worden aangeduid met hun ARCHIS-vondstmeldingsnummer. Van de vindplaatsen die recentelijk ontdekt zijn tijdens de inventariserende veldonderzoeken voor de A-666 (Aalbersberg e.a., 2008) en de 110kV leiding (Van der Kroft, 2008) zijn nog geen ARCHIS-waarnemingsnummers bekend. Deze vindplaatsen worden eveneens aangeduid met hun ARCHIS-vondstmeldingsnummer. In de rapportage van het veldonderzoek voor de A-666 zijn aan een aantal vindplaatsen catalogusnummers toegekend. Deze staan tussen haakjes aangegeven.

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** hier wordt de locatie van de vindplaats ten opzichte van de werkstrook aangegeven en of de vindplaats wel of niet doorsneden wordt door de leiding sleuf en/of werkstrook.

**Bestaande leidingen:** in deze rubriek wordt aangegeven of in de nabijheid van het nieuwe tracé reeds leidingen liggen en, zo ja, hoeveel en waar.

**Coördinaten:** de centrumcoördinaten van de vindplaats.

**Gemeente, plaats, toponiem:** de gemeente en plaats waar het terrein ligt. Het toponiem/nadere topografische aanduiding is vermeld indien bekend.

**Vinder en datum ontdekking:** indien bekend de naam van degene die de vindplaats heeft ontdekt en de datum waarop dat plaatsgevonden heeft.

**Vondstomstandigheden:** situatie waaronder het vondstmateriaal werd aangetroffen of beschrijving van de omstandigheden waaronder of waardoor de vindplaats is ontdekt.

**Toenmalig grondgebruik:** grondgebruik ten tijde van veldwerk of de ontdekking van een vondst.

**Huidig grondgebruik:** grondgebruik ten tijde van het veldwerk in het kader van onderhavig onderzoek.

**Datering, archeologische cultuur:** ouderdom in perioden van de vindplaats of de vondsten (zie tabel 1 voor de datering van de archeologische perioden) en de archeologische cultuur waartoe de vindplaats of de vondsten behoren.

**Type vindplaats:** een globale typering van de vindplaats.

**Vondstmateriaal:** een beknopte opsomming van de aard en type van de vondsten.

**Opmerkingen:** eventuele bijzonderheden betreffende de vindplaats, vondstomstandigheden of andere kenmerkende aspecten en verwijzingen naar literatuur.

**Bedreiging door aanleg:** een inschatting of de vindplaats wel of niet bedreigd wordt door de werkzaamheden die samenhangen met de aanleg van de transportleidingen.

**Advies uit bureauonderzoek:** methode voor het vervolgonderzoek en een kwantificering, overgenomen uit het bureauonderzoek.

**Boringen:** de gutsboringen en de eventuele megaboringen met de desbetreffende boornummers die ter plekke van de vindplaats zijn gezet.

**Resultaten veldonderzoek:** beknopte beschrijving van de resultaten van het booronderzoek en eventuele oppervlaktekartering.

**Aanbevelingen:** in de aanbevelingen wordt een selectieadvies of advies voor vervolgonderzoek gegeven. De aanbevelingen bestaan uit één van de volgende opties:

- Geen archeologisch vervolgonderzoek. Hier kunnen de voorziene bodemingrepen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaren worden uitgevoerd.
- Ontzien van de vindplaats. Op catalogusnummer 3 zijn aanwijzingen aangetroffen voor een vindplaats uit de Steentijd in de zuidelijke helft van de werkstrook. Ter hoogte van de geplande leidingsleuf is de bodem verstoord. In de zuidelijke helft van de werkstrook, buiten de geplande leidingsleuf, dienen beschermende maatregelen genomen te worden. Hier mogen geen diepe bodemingrepen plaatsvinden en de vindplaats dient beschermd te worden tegen rijschade. Op catalogusnummer 8 zijn duidelijke aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van een vindplaats uit de Steentijd (Van der Kroft, 2008). Hier zal de 20kV leiding aangelegd worden middels een sleufloze techniek. Ter plaatse van de vindplaats dienen beschermende maatregelen genomen te worden.
- Archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van een archeologische begeleiding. Deze vorm van vervolgonderzoek is aanbevolen voor het fossiele beekdal ter hoogte van de geplande stikstofinstallatie (catalogusnummer 1). In beekdalen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel andere typen archeologische resten aanwezig zijn die met booronderzoek nauwelijks opgespoord kunnen worden. Hierbij moet gedacht worden aan bruggen/voorden, rituele deposities, vis- en jachtattributen, vaartuigen, afvaldumps en dergelijke (zie Rensink, 2008). Bij een archeologische begeleiding worden de graafwerkzaamheden uitgevoerd onder toezicht en op aanwijzingen van een archeoloog. De archeologische vondsten en grondsporen worden gedocumenteerd. Een archeologische begeleiding dient uitgevoerd te worden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).
- Archeologisch vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven. Deze vorm van vervolgonderzoek wordt geadviseerd voor catalogusnummer 6. Het veldonderzoek heeft hier concrete aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een intacte vindplaats uit de Late Middeleeuwen. Proefsleuven zijn machinaal aangelegde putten met de breedte van de te graven leidingsleuf (ca. 2.5 m). Voor catalogusnummer 6 is aanbevolen om in de hartlijn een proefsleuf te graven over een lengte van circa 50 m. In geval van een behoudenswaardige vindplaats dienen in de werkstrook beschermende maatregelen genomen te worden. Dit betekent dat in de werkstrook, buiten de leidingsleuf, geen diepe bodemingrepen mogen plaatsvinden en dat de vindplaats beschermd dient te worden tegen rijschade. Als het proefsleuvenonderzoek niets oplevert, dan worden de leidingsleuf en de werkstrook vrijgegeven. Proefsleuvenonderzoek dient uitgevoerd te worden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

### 4.3.3 Vindplaatsencatalogus

**KR:** locatie stikstofinstallatie; 20 kV-leiding 012; A-626: KR-001/002

**Nummer:** 1

**Bestaande leidingen:** aan de noord- en westzijde van de locatie bevinden zich diverse leidingen van de Gasunie. Tevens wordt de locatie doorsneden door een leiding van de NAM.

**Coördinaten:** hoekpunten locatie geplande stikstofinstallatie (X/Y):

zuidwest : 255.340 / 575.055

zuidoost : 255.555 / 570.030

noordwest : 255.295 / 475.440

noordoost : 255.512 / 575.450

**Gemeente, plaats, toponiem:** Menterwolde, Zuidbroek

**Vinder en datum ontdekking:** RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2008

**Vondstomstandigheden:** aangetroffen tijdens het inventariserend veldonderzoek.

**Huidig grondgebruik:** ten tijde van het onderzoek was de locatie in gebruik als graanakker (recentelijk geoogst). Het tracé was in gebruik als bos/ruig terrein.

**Opmerkingen:** het betreft een met sedimenten opgevuld beekdal. In beekdalen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel andere typen archeologische resten aanwezig zijn die met booronderzoek nauwelijks opgespoord kunnen worden. Hierbij moet gedacht worden aan bruggen/voorden, rituele deposities, vis- en jachtattributen, vaartuigen, afvaldumps en dergelijke (zie Rensink, 2008). Het beekdal is ook aangetroffen bij een onderzoek aan de noordwestzijde van de geplande stikstofinstallatie (Molema & Bakker, 2004)

**Bedreiging door aanleg:** het beekdal wordt bedreigd door de aanleg van een stikstofinstallatie, de aanleg van de transportleidingen en de 20 kV-leiding.

**Boringen:** gutsboringen 146 t/m 151 (tracé; figuur 3) en 152 t/m 196 (locatie stikstofinstallatie).

**Resultaten veldonderzoek:** de toplaag bestaat uit een 0,25 tot 0,45 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruinigrijze klei). Soms bevindt zich onder de bouwvoor een 0,05 tot 0,95 m dikke kleilaag (matig stevige, matig siltige, grijze klei). Met name in de boringen nabij de bestaande leidingen bevindt zich onder de bouwvoor een 0,3 tot 1,05 m dikke verstoorde laag. Uitgezonderd de boringen 183, 184, 185, 188, 189 en 193 bevindt zich onder de bouwvoor, kleilaag of verstoorde laag een 0,05 tot 2,25 m dik pakket organische afzettingen (mineraalarm tot sterk zandig, donkerbruin tot grijs, veraard, amorf of zeggeveen of gyttja, vaak met jarosietvlekken of ijzerconcreties). Onder het veen en elders onder de bouwvoor/verstoorde laag bevindt zich zand (matig fijn, zwak tot matig siltig, vaak humeus, grijsbruin tot witgrijs zand veelal met een spoor plantenresten) op 0,35 tot 2,9 m -Mv. Deels betreft het dekzand en deels beekdalafzettingen. In het zand is geen podzolbodem waargenomen. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Op basis van de boorgegevens en het AHN is een hoogtemodel van de top van het zand gemaakt (figuur 2). Uit de bodemopbouw, het hoogtemodel en eerder onderzoek (Molema & Bakker, 2004) blijkt dat zich ter plaatse van de geplande stikstofinstallatie een fossiel beekdal bevindt. Het betreft waarschijnlijk de loop van de oude Ae of een zijtak hiervan.

**RAAP-RAPPORT 1802**

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
 Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek



Figuur 3. Profiel van boorraai A-A'.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

**Aanbevelingen:** aanbevolen wordt om de graafwerkzaamheden in het beekdal archeologisch te begeleiden. Een archeologische begeleiding dient te worden uitgevoerd op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

**KR:** 20 kV-leiding 010; A-626: KR-004

**Nummer:** 2

**Code:** ARCHIS-vondstmeldingsnummer 405076 (Van Beek e.a., 2008: cat.nr. 25)

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** de vindplaats bevindt zich circa 10 m ten noorden van de werkstrook.

**Bestaande leidingen:** één, ten zuiden van de vindplaats

**Coördinaten:** 257.093/575.581

**Gemeente, plaats, toponiem:** Menterwolde, Meeden, Westerlanden

**Vinder en datum ontdekking:** RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2007

**Vondstomstandigheden:** archeologisch booronderzoek

**Toenmalig grondgebruik:** akkerland

**Huidig grondgebruik:** ten tijde van het onderzoek was de grond in gebruik als graanakker (recentelijk geoogst).

**Datering, archeologische cultuur:** Steentijd (waarschijnlijk)

**Type vindplaats:** nederzetting?

**Vondstmateriaal:** podzolbodem met houtskool in de E-horizont en een verbrand fragment vuursteen aan het maaiveld.

**Opmerkingen:** de bodemopbouw op en rondom de vindplaats bestaat uit een circa 0,25 tot 0,4 m dikke bouwvoor, incidenteel op een 0,15 m dikke kleilaag, op een 0,05 tot 0,3 m dikke veenlaag, op dekzand. De top van het dekzand bevindt zich op 0,37 tot 1,2 m -Mv. In de top van het dekzand bevindt zich een podzolbodem (Aalbersberg e.a., 2008).

**Bedreiging door aanleg:** onduidelijk en afhankelijk van de omvang van de vindplaats in zuidelijke richting.

**Eerste fase archeologisch vervolgonderzoek:** er dienen in de hartlijn en in de zuidelijke helft van de werkstrook in een grid van 20 x 25 m gutsboringen te worden gezet over een lengte van circa 50 m, om vast te stellen of sprake is van een intact bodemprofiel. Waar de bodem in de zandkop intact is (E-horizont aanwezig), dienen in een 20 x 25 m grid megaboringen (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) te worden gezet. De relevante lagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Het zeefresidu dient macroscopisch onderzocht te worden op archeologische indicatoren. Bij voldoende vondstzichtbaarheid moet in de zuidelijke helft van de werkstrook een oppervlaktekartering worden uitgevoerd in 4 loopraaien maximaal 5 m uit elkaar, parallel aan de hartlijn, over een lengte van circa 75 m. Mocht de vondstzichtbaarheid slecht zijn, dan beperkt de oppervlaktekartering zich tot inspectie van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

**Boringen:** gutsboringen 133 t/m 137, 212, 213 en 214.

**Resultaten veldonderzoek:** de toplaag bestaat uit een 0,25 tot 0,35 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruinrijze klei). In de hartlijn van het tracé (boringen 133, 135, 137, 212 en 214) ligt onder de bouwvoor een 0,4 tot 0,7 m dikke verstoorde laag (zwak

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

siltig, matig fijn, lichtgeelgrijs zand met zand- en veenbrokken) die het gevolg is van de aanleg van de iets noordelijker gelegen, bestaande leiding. In de zuidelijke helft van de werkstrook (boringen 134, 136 en 213) ligt een 0,05 tot 0,5 m dikke veenlaag (mineraalarm of zwak zandig, donkerbruin, veraard of amorf veen). Op 0,35 tot 0,95 m -Mv ligt dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, soms zwak humeus, lichtbruingrijs tot lichtgeelgrijs zand soms met enkele plantenresten). In het dekzand is geen podzolbodem waargenomen. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De vondstzichtbaarheid was slecht. De oppervlaktekartering heeft geen resultaten opgeleverd. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats in de werkstrook.

**Aanbevelingen:** geen archeologisch vervolgonderzoek. De hier voorziene bodemingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaren worden uitgevoerd.

**KR:** 20 kV-leiding 010; A-626: KR-004

**Nummer:** 3

**Code:** ARCHIS-vondstmeldingsnummers 405070 (Van Beek e.a., 2008: cat.nr. 24) en 407943.

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** de vindplaats bevindt zich circa 10 m ten noorden van de werkstrook.

**Bestaande leidingen:** één, ten zuiden van de vindplaats

**Coördinaten:** 257.326/575.619

**Gemeente, plaats, toponiem:** Menterwolde, Meeden, Westerlanden

**Vinder en datum ontdekking:** RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2007

**Vondstomstandigheden:** archeologisch booronderzoek

**Toenmalig grondgebruik:** akkerland

**Huidig grondgebruik:** ten tijde van het onderzoek was de grond in gebruik als graanakker (recentelijk geoogst).

**Datering, archeologische cultuur:** Steentijd (waarschijnlijk)

**Type vindplaats:** nederzetting?

**Vondstmateriaal:** podzolbodem met houtskool in de E-horizont en een mogelijke vuurstenen afslag in de bouwvoor.

**Opmerkingen:** de bodemopbouw op en rondom de vindplaats bestaat uit een circa 0,4 m dikke bouwvoor, incidenteel op een dunne kleilaag, op een 0,05 tot 0,35 m dikke veenlaag, op dekzand (zwak siltig, matig fijn zand). De top van het dekzand bevindt zich op 0,3 tot 1,1 m -Mv. In de top van het dekzand bevindt zich een podzolbodem (Aalbersberg e.a., 2008).

**Bedreiging door aanleg:** onduidelijk en afhankelijk van de omvang van de vindplaats in zuidelijke richting.

**Eerste fase archeologisch vervolgonderzoek:** er dienen in de hartlijn en in de zuidelijke helft van de werkstrook in een grid van 20 x 25 m gutsboringen te worden gezet over een lengte van circa 75 m om vast te stellen of sprake is van een intact bodemprofiel. Waar de bodem in de zandkop intact is (E-horizont aanwezig), dienen in een 20 x 25 m grid megaboringen (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) te worden gezet. De relevante lagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Het zeefresidu dient macroscopisch onderzocht te worden op archeologische indicatoren.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

Bij voldoende vondstzichtbaarheid moet in de zuidelijke helft van de werkstrook een oppervlaktekartering worden uitgevoerd in 3 loopraaien maximaal 5 m uit elkaar, parallel aan de hartlijn, over een lengte van circa 100 m. Mocht de vondstzichtbaarheid slecht zijn, dan beperkt de oppervlaktekartering zich tot inspectie van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

**Boringen:** gutsboringen 128 t/m 132, 197 t/m en 201 en 207 t/m 211 (figuur 4). Ter plaatse van de boringen 129, 130, 200, 201, 208 en 210 zijn tevens megaboringen gezet.

**Resultaten veldonderzoek:** in de hartlijn van het tracé (boringen 128, 131, 197, 198 en 199) bestaat de bodemopbouw uit een 0,25 tot 0,4 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruingrijze klei) op een 0,4 tot 0,6 m dikke verstoorde laag (zwak siltig, matig fijn, lichtgeelgrijs zand met zand- en veenbrokken) die het gevolg is van de aanleg van de iets noordelijker gelegen, bestaande leiding. Op 0,65 tot 1 m -Mv ligt dekzand (matig fijn, zwak siltig, soms zwak humeus, donkerbruin tot lichtgeelgrijs zand).

In de zuidelijke helft van de werkstrook (boringen 129, 130, 132, 200, 201 en 207 t/m 211) bestaat de toplaag uit een 0,25 tot 0,35 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruingrijze klei). In de boringen 129, 130, 132, 208, 210 en 211 bevindt zich onder de bouwvoor een 0,05 tot 0,6 m dikke veenlaag (mineraalarm tot sterk zandig, donkerbruin, ver-aard veen). In de boringen 207 en 209 ligt onder de bouwvoor een circa 0,5 m dikke verstoorde laag (matig stevige, zwak zandige, matig humeuze, grijsbruine klei) Onder het veen, de verstoorde laag of direct onder de bouwvoor ligt dekzand (matig fijn, zwak tot sterk siltig, soms humeus, donkerbruin tot lichtgeelgrijs zand) op 0,25 tot 0,95 m -Mv. In de top van het dekzand is vaak een (restant van een) podzolbodem waargenomen. In de hartlijn is in de boringen 128, 131, 198 en 199 een B- en/of een BC-horizont aanwezig. De E-horizont is hier als gevolg van de verstoring niet meer aanwezig. In de werkstrook is in de boringen 129, 130, 200 en 201 een podzolbodem met een intacte E-horizont aanwezig (figuur 3). In de boringen 129, 200 en 201 is in de E-horizont houtskool waargenomen. De vondstzichtbaarheid was slecht. De oppervlaktekartering heeft geen resultaten opgeleverd.

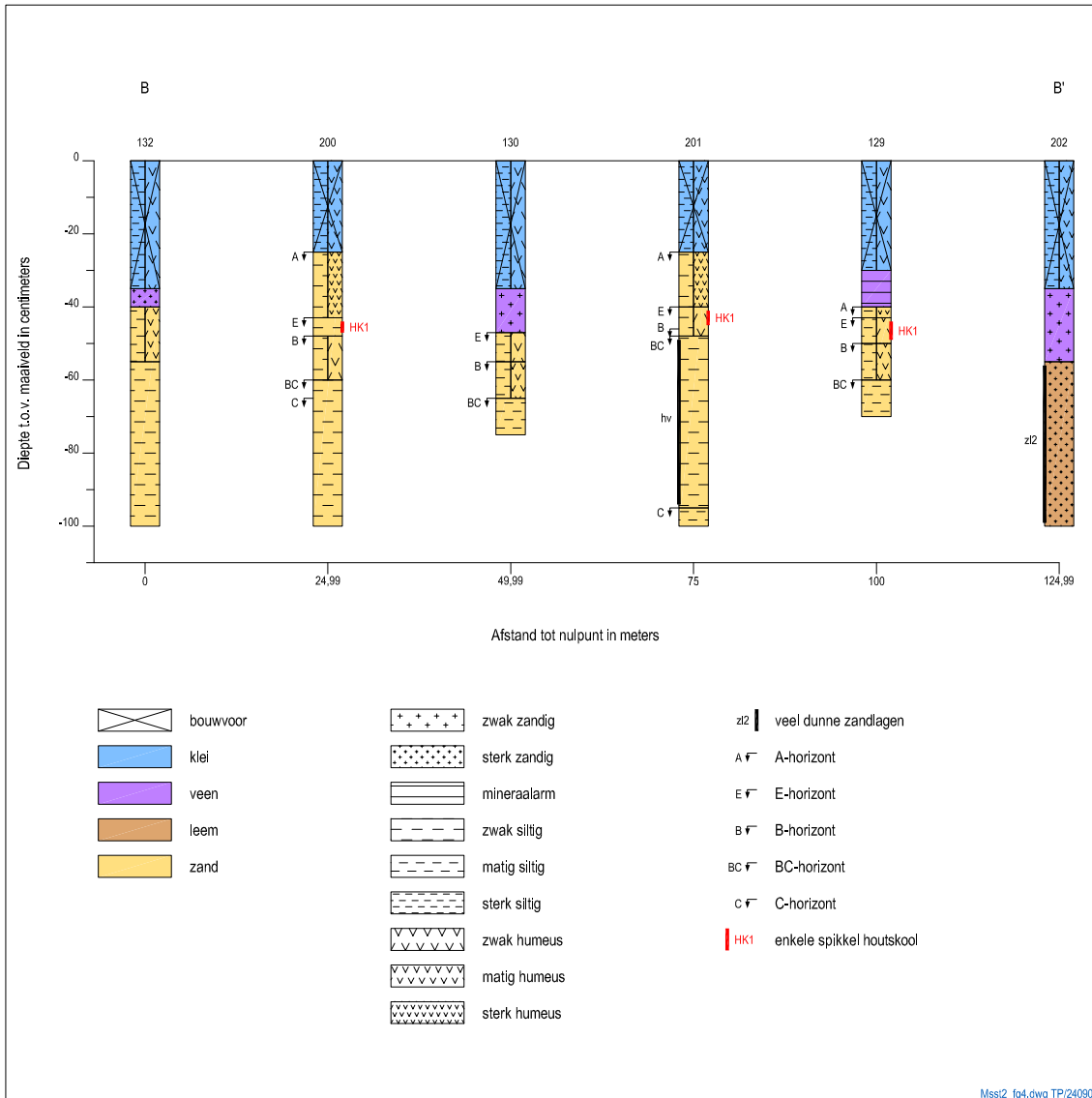
**Aanbevelingen:** In de hartlijn is de bodem tot in het dekzand verstoord en is de archeologisch relevante laag (E-horizont) niet meer aanwezig. Voor dit gedeelte wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De hier voorziene bodemingrepen (graven leidingsleuf) kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaren worden uitgevoerd.

In de zuidelijke helft van de werkstrook is de bodem intact en zijn aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats. Het is onduidelijk of deze vindplaats behoort tot de reeds bekende vindplaats (Aalbersberg e.a., 2008). Om te voorkomen dat de vindplaats in de werkstrook verloren gaat, dienen hier geen bodemingrepen (het verwijderen van de bouwvoor, spitten en/of frezen) dieper dan 0,1 m -Mv plaats te vinden. Gezien de diepteligging van de vindplaats dienen tijdens de aanleg van de aardgastransportleiding beschermende maatregelen te worden genomen (rijplaten e.d.) om schade aan de vindplaats te voorkomen. Indien aan bovenstaande voorwaarde wordt voldaan, wordt de vindplaats buiten de leidingsleuf niet bedreigd en is archeologisch vervolgonderzoek niet nodig.



# RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
 Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek



Figuur 4. Profiel van boorraai B-B'.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

**KR:** 20 kV-leiding 009; A-626: KR-004

**Nummer:** 4

**Code:** ARCHIS-vondstmeldingsnummer 405069 (catalogusnummer 23)

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** de vindplaats bevindt zich circa 5 m ten noorden van de werkstrook.

**Bestaande leidingen:** één, ten zuiden van de vindplaats

**Coördinaten:** 257.437/575.633

**Gemeente, plaats, toponiem:** Menterwolde, Meeden, Westerlanden

**Vinder en datum ontdekking:** RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2007

**Vondstomstandigheden:** archeologisch booronderzoek

**Toenmalig grondgebruik:** akkerland

**Huidig grondgebruik:** ten tijde van het onderzoek was de grond in gebruik als graanakker (recentelijk geoogst).

**Datering, archeologische cultuur:** Steentijd (waarschijnlijk)

**Type vindplaats:** nederzetting?

**Vondstmateriaal:** podzolbodem met houtskool in de E-horizont en een verbrand fragment vuursteen aan het maaiveld.

**Opmerkingen:** de bodemopbouw op en rondom de vindplaats bestaat uit een circa 0,4 m dikke bouwvoor op een circa 0,2 tot 0,4 m dikke, soms veraarde veenlaag op dekzand. De top van het dekzand bevindt zich op 0,5 tot 1,25 m -Mv. In de top van het dekzand bevindt zich een podzolbodem (Aalbersberg e.a., 2008).

**Bedreiging door aanleg:** onduidelijk en afhankelijk van de omvang van de vindplaats in zuidelijke richting.

**Eerste fase archeologisch vervolgonderzoek:** er dienen in de hartlijn en in de zuidelijke helft van de werkstrook in een grid van 20 x 25 m gutsboringen te worden gezet over een lengte van circa 75 m om vast te stellen of sprake is van een intact bodemprofiel. Waar de bodem in de zandkop intact is (E-horizont aanwezig), dienen in een 20 x 25 m grid megaboringen (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) te worden gezet. De relevante lagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Het zeefresidu dient macroscopisch onderzocht te worden op archeologische indicatoren. Bij voldoende vondstzichtbaarheid moet in de zuidelijke helft van de werkstrook een oppervlaktekartering worden uitgevoerd in 3 loopraaien maximaal 5 m uit elkaar parallel aan de hartlijn over een lengte van circa 100 m. Mocht de vondstzichtbaarheid slecht zijn, dan beperkt de oppervlaktekartering zich tot inspectie van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

**Boringen:** gutsboringen 123 t/m 127 en 202 t/m 206.

**Resultaten veldonderzoek:** de toplaag bestaat uit een circa 0,35 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruingrijze klei). In de hartlijn van het tracé (boringen 123, 125, 127, 203 en 205) ligt onder deze toplaag een 0,25 tot 0,65 m dikke verstoorde laag (zwak siltig, matig fijn, lichtgeelgrijs zand met zand- en veenbrokken) die het gevolg is van de aanleg van de iets noordelijker gelegen, bestaande leiding. Onder de bouwvoor in de zuidelijke helft van de werkstrook (boringen 124, 126, 202, 204 en 206) en onder de verstoorde laag in boring 123 bevindt zich een 0,15 tot 0,4 m dikke veenlaag (zwak zandig, donkerbruin, veraard veen).

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingstracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

Onder het veen of de verstoorde laag bevindt zich dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, soms humeus, bruingrijs tot lichtgrijs zand) op een diepte van 0,45 tot 0,70 m -Mv. In het dekzand is geen podzolbodem waargenomen. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De vondstzichtbaarheid was slecht. De oppervlaktekartering heeft geen resultaten opgeleverd. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats in de werkstrook.

**Aanbevelingen:** geen archeologisch vervolgonderzoek. De hier voorziene bodemingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaren worden uitgevoerd.

**KR:** 20 kV-leiding 009; A-626: KR-005

**Nummer:** 5

**Code:** ARCHIS-vondstmeldingsnummer 405068 (catalogusnummer 22)

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** de vindplaats bevindt zich circa 5 m ten noorden van de werkstrook.

**Bestaande leidingen:** één, ten zuiden van de vindplaats

**Coördinaten:** 257.890/575.705

**Gemeente, plaats, toponiem:** Menterwolde, Meeden, Zevenwoldsterweg

**Vinder en datum ontdekking:** RAAP Archeologisch Adviesbureau, 2007

**Vondstomstandigheden:** archeologisch booronderzoek

**Toenmalig grondgebruik:** akkerland

**Huidig grondgebruik:** ten tijde van het onderzoek was de grond in gebruik als graanakker (recentelijk geogst).

**Datering, archeologische cultuur:** Steentijd (waarschijnlijk)

**Type vindplaats:** nederzetting?

**Vondstmateriaal:** podzolbodem met in de E-horizont houtskool en een verbrande hazelnoot.

**Opmerkingen:** de bodemopbouw bestaat op en rondom de vindplaats uit een circa 0,4 m dikke bouwvoor op een 0,2 - 0,45 m dikke kleilaag. Hieronder ligt een circa 0,1 tot 0,2 m dikke verarde veenlaag op dekzand. De top van het dekzand bevindt zich op 0,5 tot 1,55 m -Mv. In de top van het dekzand bevindt zich een podzolbodem (Aalbersberg e.a., 2008).

**Bedreiging door aanleg:** onduidelijk en afhankelijk van de omvang van de vindplaats in zuidelijke richting.

**Eerste fase archeologisch vervolgonderzoek:** er dienen in de hartlijn en in de zuidelijke helft van de werkstrook in een grid van 20 x 25 m gutsboringen te worden gezet over een lengte van circa 125 m om vast te stellen of sprake is van een intact bodemprofiel. Waar de bodem in de zandkop intact is (E-horizont aanwezig), dienen in een 20 x 25 m grid megaboringen (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) te worden gezet. De relevante lagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Het zeefresidu dient macroscopisch onderzocht te worden op archeologische indicatoren.

Bij voldoende vondstzichtbaarheid moet in de zuidelijke helft van de werkstrook een oppervlaktekartering worden uitgevoerd in 3 loopraaien maximaal 5 m uit elkaar parallel aan de hartlijn, over een lengte van circa 100 m. Mocht de vondstzichtbaarheid slecht zijn, dan beperkt de oppervlaktekartering zich tot inspectie van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

**Boringen:** gutsboringen 115 t/m 122 en 215 t/m 220.

**Resultaten veldonderzoek:** de toplaag bestaat uit een 0,3 tot 0,4 m dikke bouwvoor (matig stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruingrijze klei). In de hartlijn van het tracé (boringen 115, 117, 119, 121, 215, 216 en 220) ligt, uitgezonderd boring 115, onder de bouwvoor een 0,6 tot 1,1 m dikke verstoorde laag (zwak siltig, matig fijn, grijsgeel zand met veen- en kleibrokken) die het gevolg is van de aanleg van de iets noordelijker gelegen, bestaande leiding. Ook in de boringen 118 en 218 is een verstoorde laag aangetroffen. In de overige boringen is onder de bouwvoor een 0,05 tot 0,5 m dikke veenlaag (mineraalarm of zwak zandig, donkerbruin, veraard of amorf veen) aangetroffen (boringen 115, 116, 120, 122 en 217, 219). Op 0,35 tot 0,95 m -Mv ligt dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, soms zwak humeus, lichtbruingrijs tot lichtgeelgrijs zand soms met enkele plantenresten). In het dekzand is geen podzolbodem waargenomen. In de boringen zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. De vondstzichtbaarheid was slecht. De oppervlaktekartering heeft geen resultaten opgeleverd. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats in de werkstrook.

**Aanbevelingen:** geen archeologisch vervolgonderzoek. De hier voorziene bodemingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaren worden uitgevoerd.

**KR:** A-626: KR-010

**Nummer:** 6

**Code:** ARCHIS-vondstmeldingsnummer 407944

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** de vindplaats bevindt zich binnen de werkstrook en in de hartlijn.

**Bestaande leidingen:** geen

**Coördinaten:** 263.100/574.520

**Gemeente, plaats, toponiem:** Scheemda, Scheemda, Lagelaan

**Vinder en datum ontdekking:** RAAP, augustus 2008

**Vondstomstandigheden:** aangetroffen tijdens het inventariserend veldonderzoek.

**Huidig grondgebruik:** ten tijde van het onderzoek was de grond in gebruik als akker (luzerne).

**Datering, archeologische cultuur:** Late Middeleeuwen

**Type vindplaats:** nog onbekend (akker/tuin, steenhuis, zandwinning?)

**Vondstmateriaal:** 1 fragment verbrande klei/leem (niet verzameld), 1 fragment kogelpotaardewerk, houtskool.

**Opmerkingen:** de vindplaats bevindt zich in het zeekleigebied met dekzandruggen en -koppen dicht aan de oppervlakte op de overgang naar zeeklei met dekzand dieper dan 1,2 m -Mv.

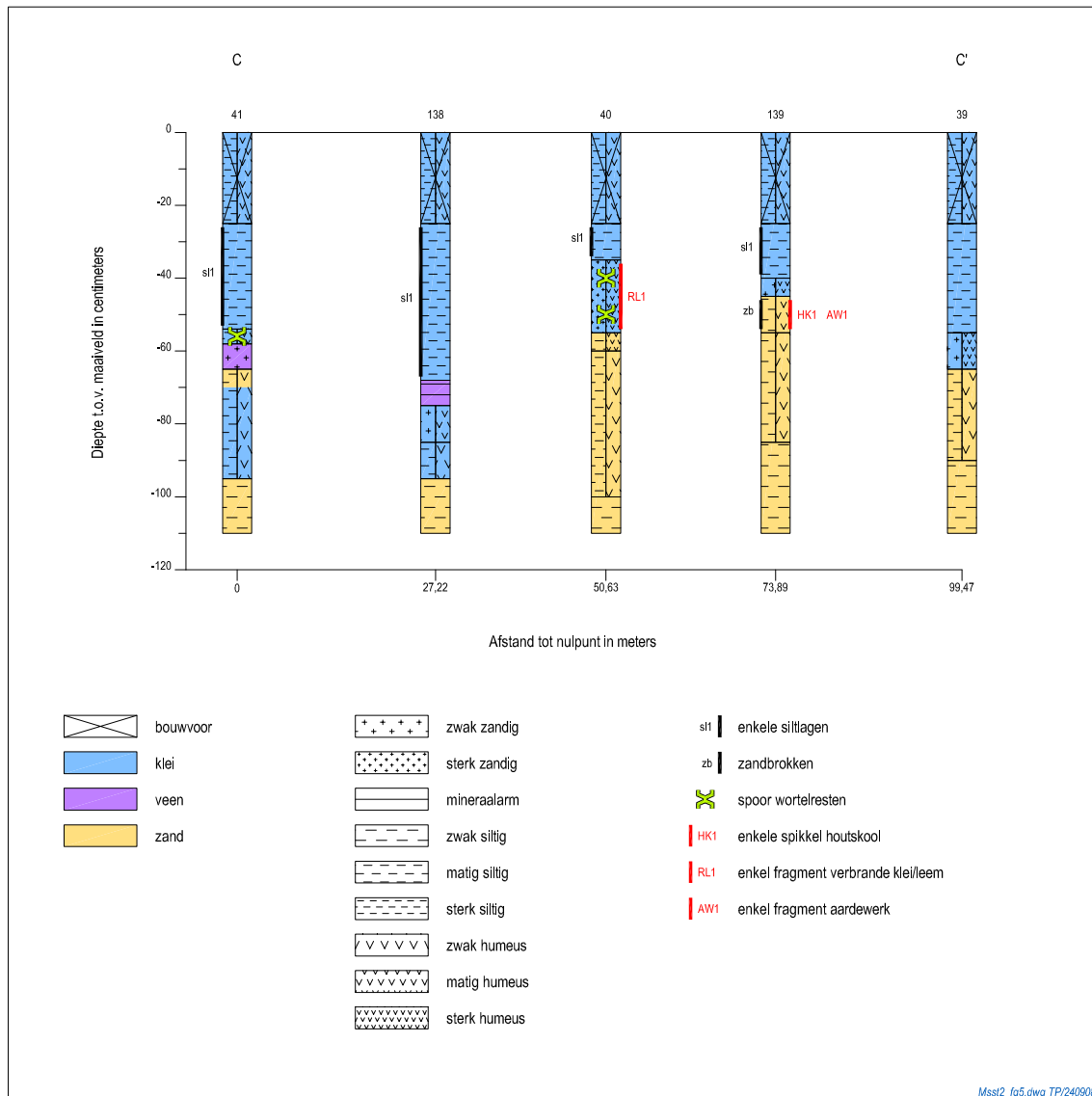
**Bedreiging door aanleg:** de vindplaats wordt bedreigd door de werkstrook en de leiding sleuf.

**Boringen:** gutsboringen 39, 40 en 138 t/m 145 (figuur 5). Ter plaatse van de boringen 40, 138 en 139 zijn tevens megaboringen gezet.

**Resultaten veldonderzoek:** de toplaag bestaat uit een 0,25 tot 0,35 m dikke bouwvoor (stevige, sterk siltige, zwak humeuze, bruingrijze klei). In boring 141 bevindt zich hieronder een 0,25 m dikke verstoorde laag (matig fijn, zwak siltig, bruingrijs zand met zand- en kleibrokken). In de overige boringen ligt onder de bouwvoor een 0,1 tot 0,45 m dikke laag van Dollardafzettingen (matig stevige, matig siltige, grijze klei met enkele siltlagen). Onder de Dollardafzettingen bevindt zich een 0,05 tot 0,2 m dikke laag veen (zwak tot sterk zandig, donkerbruin, veraard

# RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
 Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek



Figuur 5. Profiel van boorraai C-C'.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

veen) of humeuze klei (matig stevige, zwak tot sterk zandige, sterk humeuze, bruingrijze klei). Onder het veen/humeuze klei en in boring 141 onder de verstoorde laag ligt in de meeste boringen dekzand (matig fijn, zwak tot sterk siltig, vaak humeus, donkergrijsbruin tot lichtbruingeel zand) op 0,45 tot 0,95 m -Mv. In de boringen 142 en 145 ligt onder het veen/humeuze klei een 0,25 tot 0,35 m dikke zandlaag (matig fijn, zwak siltig, humeus, bruingrijs tot geelgrijs zand, met in boring 145 veel dikke leemlagen) op klei (matig stevig, matig siltige, lichtgrijze klei met enkele zandlagen). Waarschijnlijk betreft het een opgevulde restgeul. In boring 138 ligt onder het veen een 0,2 m dikke kleilaag (matig stevige, zwak zandige of matig siltige, humeuze, bruingrijze klei) met daaronder dekzand. Deze kleilaag vormt de oeverzone van de geul. In het dekzand is geen podzolbodem waargenomen. In boring 40 is in de humeuze kleilaag boven het dekzand een fragment verbrande klei/leem gevonden (niet verzameld). In boring 139 is de top van het dekzand verrommeld. Hierin is een sterk gesleten fragment aardewerk (kogelpot) en wat houtskool gevonden (figuur 4). De vondstzichtbaarheid was slecht. De oppervlaktekartering heeft geen resultaten opgeleverd.

**Aanbevelingen:** het veldonderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van een vindplaats uit de Late Middeleeuwen binnen het tracé van de transportleiding. De restgeul wordt bedekt door de veenlaag en heeft daarom vermoedelijk geen relatie met de laat-middeleeuwse vindplaats. De aard van de vindplaats is onduidelijk (akker/tuin, steenhuis, zandwinning?). Nader booronderzoek zal hierover naar verwachting geen extra informatie opleveren. Aanbevolen wordt om in de hartlijn van het tracé een proefsleuvenonderzoek uit te voeren om de aard, kwaliteit en behoudenswaardigheid van de vindplaats te bepalen. Dit proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden over een lengte van circa 50 m vanaf halverwege de boringen 138 en 40 tot halverwege de boringen 139 en 39. Proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

**KR:** A-626: KR-015

**Nummer:** 7

**Code:** ARCHIS-waarnemingsnummer 28005

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** de vindplaats bevindt zich circa 35 m ten oosten van de werkstrook.

**Bestaande leidingen:** ten oosten van de werkstrook ligt een leiding van Akzo Nobel.

**Coördinaten:** 263.100/574.520

**Gemeente, plaats, toponiem:** Scheemda, Tranendal

**Vinder en datum ontdekking:** particulier, juni 1993

**Vondstomstandigheden:** gevonden bij de bouw van loodsen

**Toenmalig grondgebruik:** bebouwing, erf

**Huidig grondgebruik:** ter plaatse van het tracé was ten tijde van het onderzoek de grond in gebruik als maïsakker.

**Datering, archeologische cultuur:** Steentijd (Paleolithicum-Mesolithicum)

**Type vindplaats:** vuursteenvindplaats (nederzetting?)

**Vondstmateriaal:** 3 vuurstenen kernen, 2 vuurstenen klingen en 2 brokken vuursteen.

**Bedreiging door aanleg:** onduidelijk en afhankelijk van de omvang van de vindplaats in westelijke richting.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

**Eerste fase archeologisch vervolgonderzoek:** er dienen in de werkstrook gutsboringen in een grid van 25 x 25 m te worden gezet over een lengte van circa 100 m om vast te stellen of sprake is van een intact bodemprofiel. Waar de bodem in de zandkop intact is (E-horizont aanwezig), dienen in een 25 x 25 m grid megaboringen (Edelmanboor met een diameter van 15 cm) te worden gezet. De relevante lagen dienen te worden gezeefd over een zeef met een maaswijdte van maximaal 4 mm. Het zeefresidu dient macroscopisch onderzocht te worden op archeologische indicatoren.

Bij voldoende vondstzichtbaarheid moet in de werkstrook een oppervlaktekartering worden uitgevoerd in 6 loopraaien maximaal 5 m uit elkaar parallel aan de hartlijn over een lengte van circa 100 m. Mocht de vondstzichtbaarheid slecht zijn, dan beperkt de oppervlaktekartering zich tot inspectie van molshopen, geschoonde slootkanten en andere bodemontsluitingen.

**Boringen:** gutsboringen 95, 96, 97, 113 en 114.

**Resultaten veldonderzoek:** de bodemopbouw bestaat uit een circa 0,35 m dikke bouwvoor (matig fijn, zwak siltig, matig humeus, grijsbruin zand) op een 0,35 tot 0,75 m dikke verstoorde laag (matig fijn, zwak siltig, matig humeus, bruingrijs zand met zandbrokken) op dekzand (matig fijn, zwak siltig, geel tot lichtgeelgrijs zand). Het dekzand ligt op 0,7 tot 1,1 m -Mv. De bodem is diep verstoord, vermoedelijk als gevolg van de aanleg van de meer oostelijk gelegen leiding. Omdat uit de boringen bleek dat het tracé over grote lengte is verstoord, is ter plaatse van de vindplaats niet geboord in een 20 x 25 m grid. Wel zijn boringen gezet op de rand van de werkstrook (boringen 113 en 114). Ook in deze boringen is waargenomen dat de bodem diep verstoord, waardoor geconcludeerd is dat ter hoogte van de vindplaats de werkstrook over de gehele breedte is verstoord. De vondstzichtbaarheid was slecht. De oppervlaktekartering heeft geen resultaten opgeleverd. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van een vindplaats in de werkstrook.

**Aanbevelingen:** geen archeologisch vervolgonderzoek. De hier voorziene bodemingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaren worden uitgevoerd.

**KR:** 20Kv: 001

**Nummer:** 8

**Code:** ARCHIS-vondstmeldingsnummer 407285

**Ligging ten opzichte van de werkstrook:** het tracé van de 20kV hoogspanningsleidingen doorsnijdt de vindplaats van oost naar west.

**Bestaande leidingen:** 4, ten westen van het tracé

**Coördinaten:** 259.174/572.248

**Gemeente, plaats, toponiem:** Menterwolde, Meeden

**Huidig grondgebruik:** akkerland

**Datering, archeologische cultuur:** Steentijd

**Type vindplaats:** nederzetting

**Opmerkingen:** de vindplaats is aangetroffen tijdens het inventariserend veldonderzoek ten behoeve van de aanleg van een 110kV hoogspanningsleiding (Van der Kroft, 2008).

**Bedreiging door aanleg:** de hoogspanningsleidingen zullen samen met de 110kV leiding aangelegd worden door middel van een sleufloze techniek, waarbij de bovenzijde van de leidingen dieper komt te liggen dan 1,0 m -Mv en beschermende maatregelen aan het maaiveld worden

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

genomen zoals het gebruik van rijplaten en het voorkomen van bodemingrepen dieper dan 0,2 m -Mv. Hierdoor wordt de vindplaats niet bedreigd

**Eerste fase archeologisch vervolgonderzoek:** indien de leiding op bovenstaande wijze wordt aangelegd, is geen vervolgonderzoek noodzakelijk.

**Aanbevelingen:** aanbevolen wordt om de vindplaats te ontzien. Indien de hoogspanningsleidingen worden aangelegd door middel van een sleufloze techniek en aan het maaiveld beschermende maatregelen worden genomen, wordt de vindplaats niet bedreigd en is archeologisch vervolgonderzoek niet nodig.



## 5 Conclusies en aanbevelingen

Het onderzoek heeft inzicht verschaft in de bodemopbouw van het plangebied. Op 7 vindplaatsen die (mogelijk) in het onderzoeksgebied aanwezig zijn, is onderzoek gedaan. Hiervan waren er 5 al bekend uit het bureauonderzoek. Het veldonderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van één nog niet bekende vindplaats. Ter plaatse van de geplande stikstofinstallatie is een fossiel beekdal aanwezig, dat ook als een potentiële vindplaats wordt beschouwd (zie Rensink, 2008). In het onderzoeksgebied bevindt zich één vindplaats die bij de geplande werkzaamheden zal worden ontzien (catalogusnummer 8). Deze locatie is niet nader onderzocht. Alle vindplaatsen zijn afzonderlijk behandeld in de vindplaatsencatalogus (§ 4.3.3).

Tijdens het veldonderzoek zijn in totaal 220 gutsboringen gezet. Ter plaatse van 9 boringen is tevens een megaboring gezet. Op de locatie van de geplande stikstofinstallatie en in het grootste deel van de onderzochte tracédelen (A-626: KR-001 t/m KR-010) is de bodem veelal onverstoord en zijn de archeologisch relevante lagen intact. Waar een bestaande leiding ten noorden van het tracé ligt, is de bodemopbouw in de hartlijn veelal verstoord en zijn de archeologisch relevante lagen verdwenen. In het oostelijke deel van de onderzochte tracédelen (A-626: KR-011 t/m KR-016) is de bodem veelal verstoord en zijn de archeologisch relevante lagen verdwenen. In de onderzochte delen van het tracé is meestal dekzand aangetroffen. In de boringen 129, 130, 200 en 201 is in de top van het dekzand een podzolbodem met een intacte E-horizont waargenomen. In de boringen 128, 131, 198 is een B-horizont aanwezig en in boring 199 een BC-horizont. Deze boringen worden nader behandeld in de vindplaatsencatalogus (catalogusnummer 3). In de rest van het tracé en op de locatie van de geplande stikstofinstallatie is geen podzolbodem aangetroffen.

Tijdens het onderzoek is één nieuwe vindplaats uit de Late Middeleeuwen ontdekt (catalogusnummer 6). Deze bevindt zich in het zoekleigebied met dekzandruggen en -koppen dicht aan de oppervlakte op de overgang naar zeeklei met dekzand dieper dan 1,2 m -Mv (A-626: KR-010). Ter hoogte van de geplande stikstofinstallatie bevindt zich een met sedimenten opgevuld beekdal. In beekdalen worden geen nederzettingen verwacht, maar kunnen wel andere typen archeologische resten aanwezig zijn die met booronderzoek nauwelijks opgespoord kunnen worden. Hierbij moet gedacht worden aan bruggen/voorden, rituele deposities, vis- en jachtattributen, vaartuigen, afval-dumps en dergelijke (zie Rensink, 2008). Ondanks het feit dat in de boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, wordt het beekdal toch beschouwd als een potentiële vindplaats (catalogusnummer 1).

Ten tijde van het onderzoek was voor de geplande stikstofinstallatie en de onderzochte delen van het tracé de vondstzichtbaarheid slecht door de aanwezigheid van gras of gewas (maïs, recentelijk geoogst graan, luzerne, bos). Een systematische oppervlaktekartering was hierdoor niet mogelijk.

## RAAP-RAPPORT 1802

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

Voor 4 van de 8 vindplaatsen wordt geen vervolgonderzoek aanbevolen (catalogusnummers 2, 4, 5 en 7). Voor 2 vindplaatsen (catalogusnummer 3 en 8) is aanbevolen deze te ontzien. Indien deze vindplaatsen worden ontzien, is ook hier geen vervolgonderzoek noodzakelijk. Voor 2 vindplaatsen (catalogusnummers 1 en 6) zijn aanbevelingen gedaan voor nader onderzoek (resp. archeologische begeleiding en proefsleuven). Proefsleuvenonderzoek en archeologische begeleiding dienen uitgevoerd te worden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Met betrekking tot de bevindingen van onderhavig onderzoek dient contact opgenomen te worden met de bevoegde overheden (gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten, vertegenwoordigd door drs. J. Molema van Libau Steunpunt, tel 050-3126545).

## Literatuur

- Aalbersberg, G., J.L. van Beek, J.E.A. Jans & B.I. van Hoof**, 2008. Aardgastransportleidingtracés Rysum-Midwolda (A-660/A-660-01), Midwolda-Tripscompagnie (A-666 en A-676) en deels Midwolda-Ommen (A-661 en A-671); archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1584. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- ANWB**, 2006. *ANWB topografische atlas Groningen, schaal 1:25.000*. ANWB, Den Haag.
- Beek, J.L. van, B.I. van Hoof & J.E.A. Jans**, 2007. Aardgastransportleidingtracé Scheemda-Ommen (A-661); archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1653. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp
- Hoof, B.I. van**, 2008. Stikstoftransportleidingtracé (A-626) en aardgastransportleidingtracé (A-685) Zuidbroek-Winschoten; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP-rapport* 1765. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kroft, P. van der**, 2008. 110kV-Trace CS-Scheemda-Trafostation Beneden Veensloot, gemeenten Scheemda en Menterwolde; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie* 2721. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Molema, J. & A.M. Bakker**, 2004. Gasleidingaanleg Noordbroek-Tripscompagnie, gemeente Menterwolde: een archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 1091. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Rensink, E.**, 2008. *KNA Leidraad Beekdalen in Pleistoceen Nederland (versie 1.0)*. SIKB (<http://www.sikb.nl>).
- 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.
- Veenstra, H.W. & J.L. van Beek**, 2007. Gastransportleidingtracé Noordbroek-Tripscompagnie, gemeente Menterwolde; een inventariserend archeologisch onderzoek: proefsleuf, profieldocumentatie en archeologische begeleiding. *RAAP-rapport* 1528. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

## Gebruikte afkortingen

<b>AHN</b>	Actueel Hoogtebestand Nederland
<b>AMK</b>	Archeologische Monumenten Kaart
<b>ARCHIS</b>	ARCHEologisch Informatie Systeem
<b>KNA</b>	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
<b>-Mv</b>	beneden maaiveld
<b>NAP</b>	Normaal Amsterdams Peil
<b>PvE</b>	Programma van Eisen
<b>SIKB</b>	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging van het plangebied (rode lijnen). Inzet: ligging in Nederland (ster).

**Figuur 2.** Catalogusnummer 1: hoogtemodel van de top van het zand.

**Figuur 3.** Profiel van boorraai A-A'.

**Figuur 4.** Profiel van boorraai B-B'.

**Figuur 5.** Profiel van boorraai C-C'.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Tabel 2.** Aanbevelingen.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (CD-rom).

**Kaartbijlage 1.** Ligging transportleidingtracés, stikstofinstallatie en -berging met boringen en selectieadviezen (apart kaartenboek).

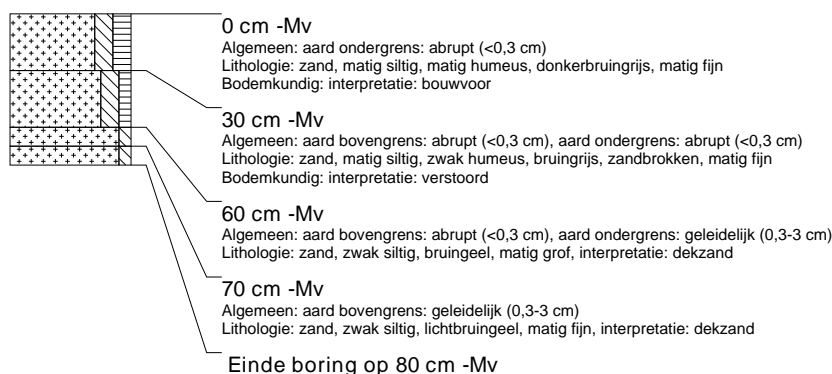
**RAAP-rapport 1802**

Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen  
Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen**

### boring: MSST2-1

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.526, Y: 575.298, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-2

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.504, Y: 575.339, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-3

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.484, Y: 575.378, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-4

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.458, Y: 575.424, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-5

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.435, Y: 575.465, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-6

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.409, Y: 575.512, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-7

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.389, Y: 575.561, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-8

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.356, Y: 575.603, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-9

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.319, Y: 575.636, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



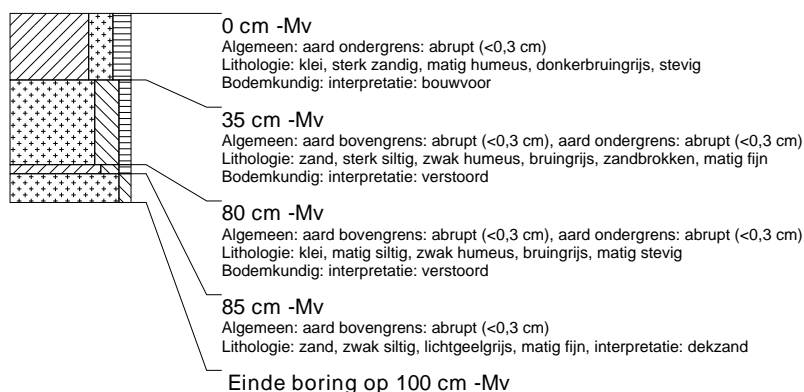
### boring: MSST2-10

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.282, Y: 575.669, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-11

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.242, Y: 575.699, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-12

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.201, Y: 575.731, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: MSST2-13

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.168, Y: 575.764, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-14

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.137, Y: 575.785, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-15

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.092, Y: 575.826, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-16

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.050, Y: 575.854, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



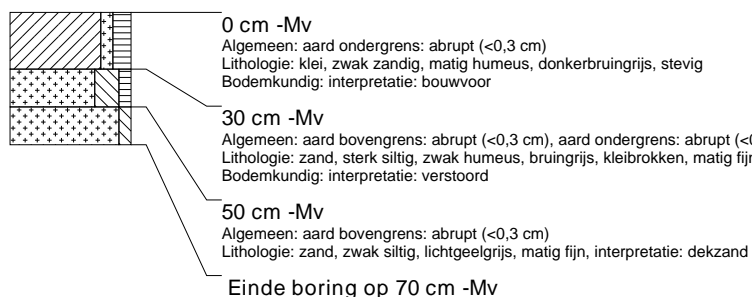
### boring: MSST2-17

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 262.011, Y: 575.892, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-18

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.970, Y: 575.924, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



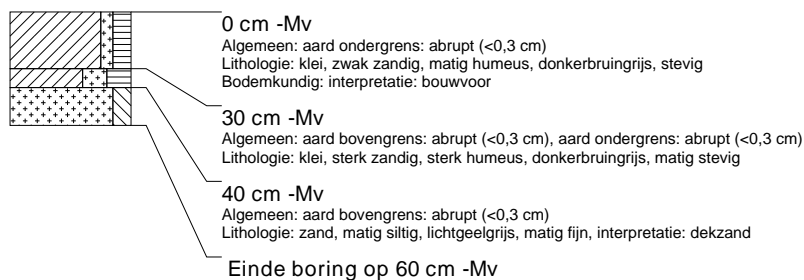
### boring: MSST2-19

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.928, Y: 575.952, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



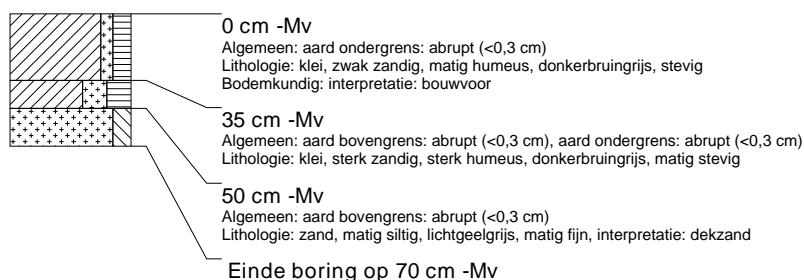
### boring: MSST2-20

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.886, Y: 575.988, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-21

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.847, Y: 576.020, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



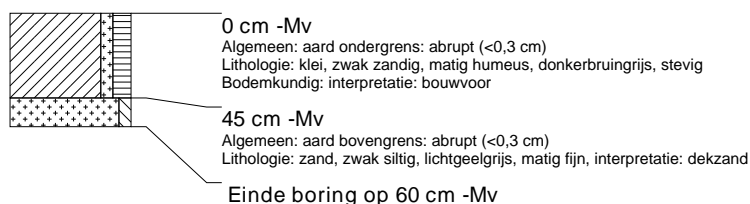
### boring: MSST2-22

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.812, Y: 576.055, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-23

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.773, Y: 576.085, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



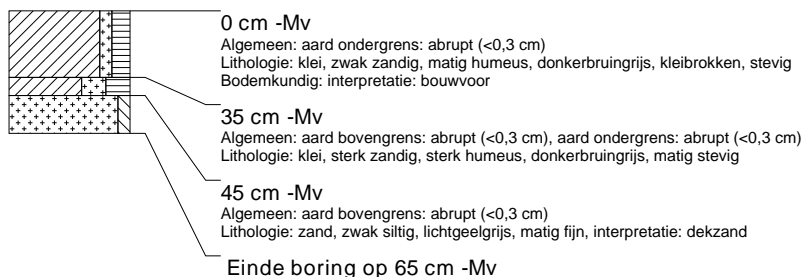
### boring: MSST2-24

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.734, Y: 576.115, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



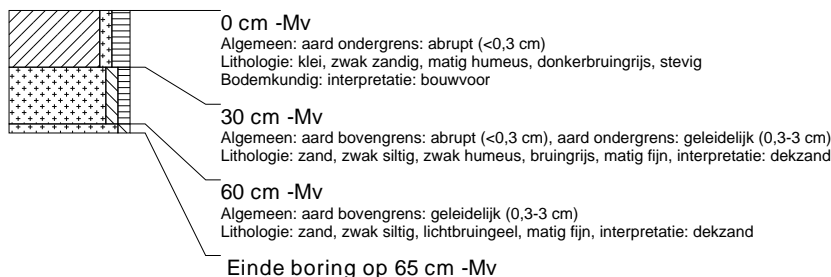
**boring: MSST2-25**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 4-8-2008, X: 261.707, Y: 576.136, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Scheemda, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



**boring: MSST2-26**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.669, Y: 576.172, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



**boring: MSST2-27**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.627, Y: 576.205, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



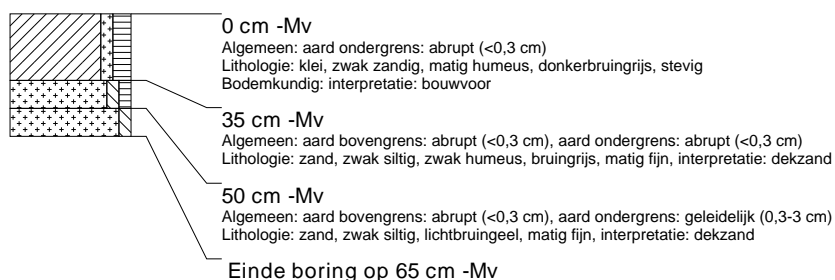
**boring: MSST2-28**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.590, Y: 576.237, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



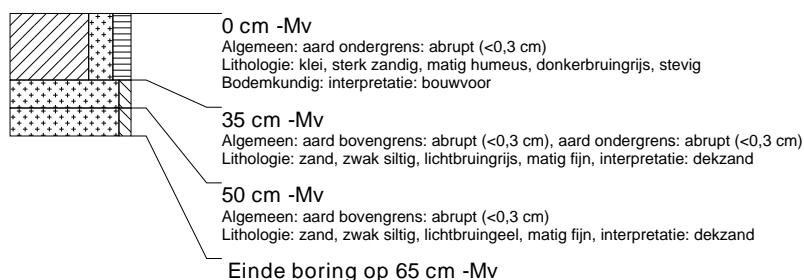
### boring: MSST2-29

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.549, Y: 576.274, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-30

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.501, Y: 576.264, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-31

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.456, Y: 576.245, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



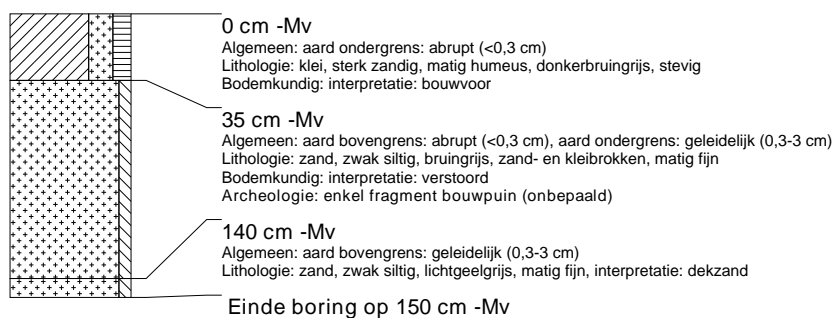
### boring: MSST2-32

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.402, Y: 576.220, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



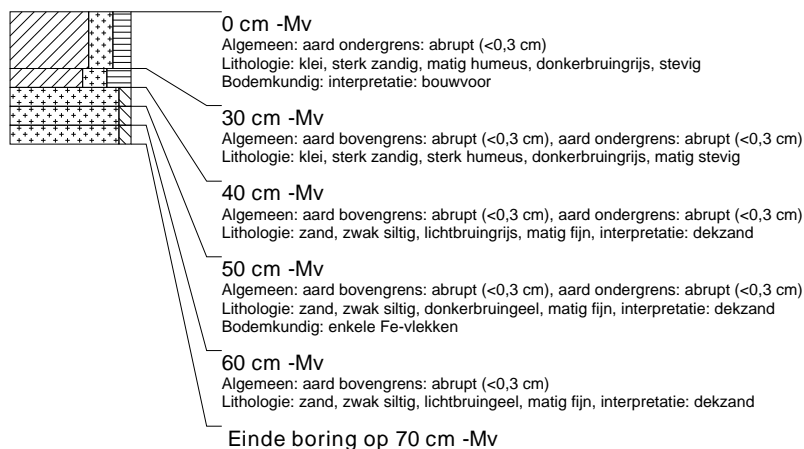
### boring: MSST2-33

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.362, Y: 576.203, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-34

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.318, Y: 576.183, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-35

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.273, Y: 576.161, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-36

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.229, Y: 576.139, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-37

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.184, Y: 576.116, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



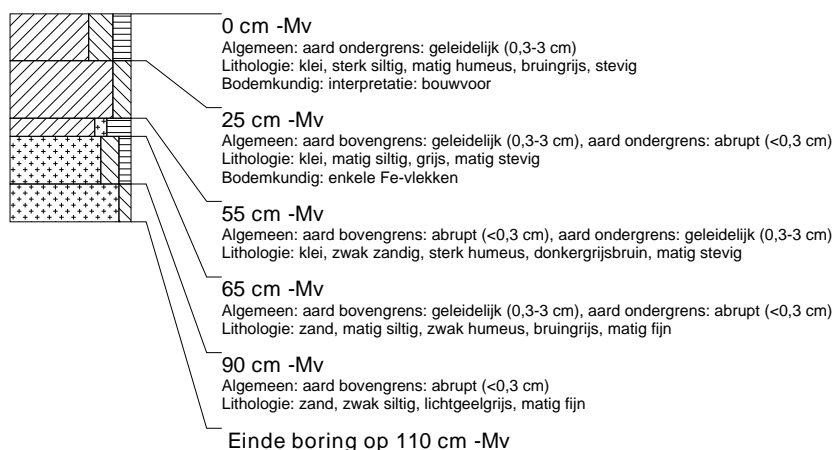
### boring: MSST2-38

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.137, Y: 576.097, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



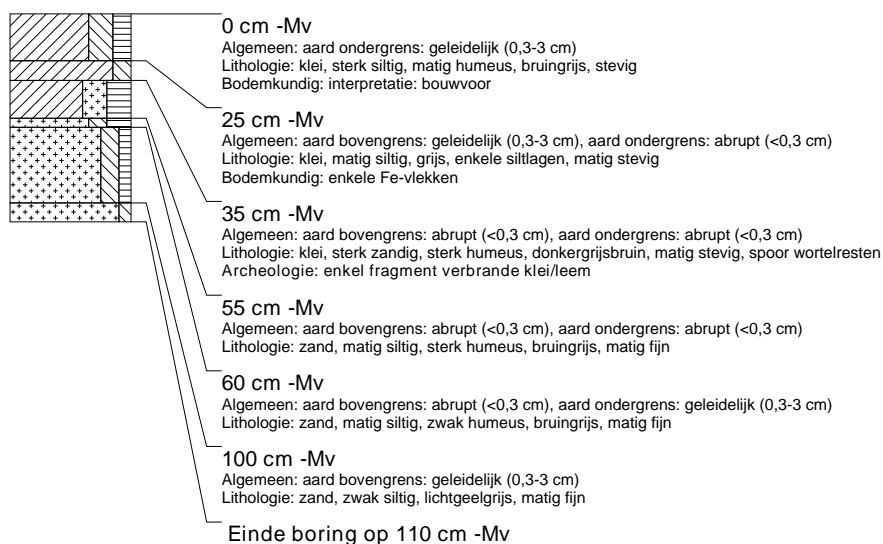
### boring: MSST2-39

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.093, Y: 576.074, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-40

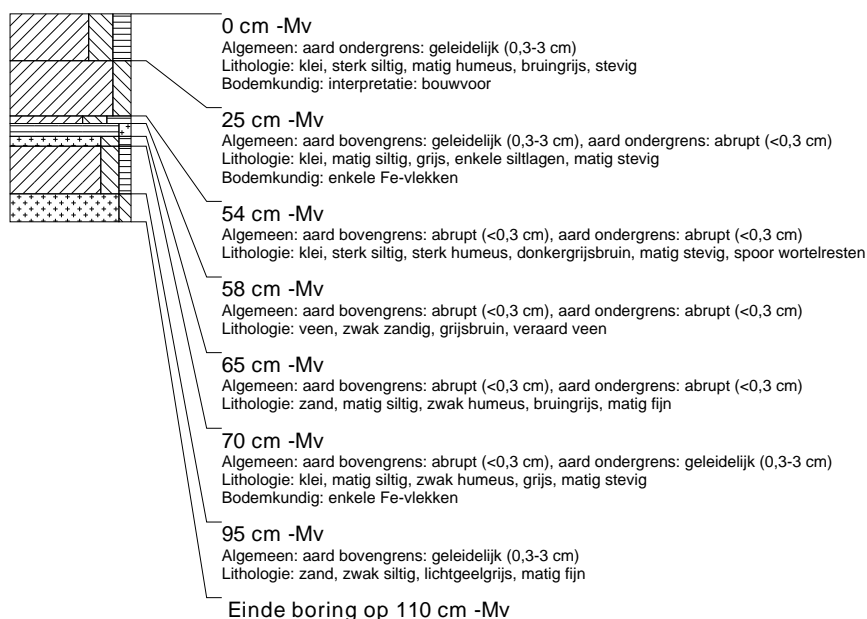
beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.048, Y: 576.055, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





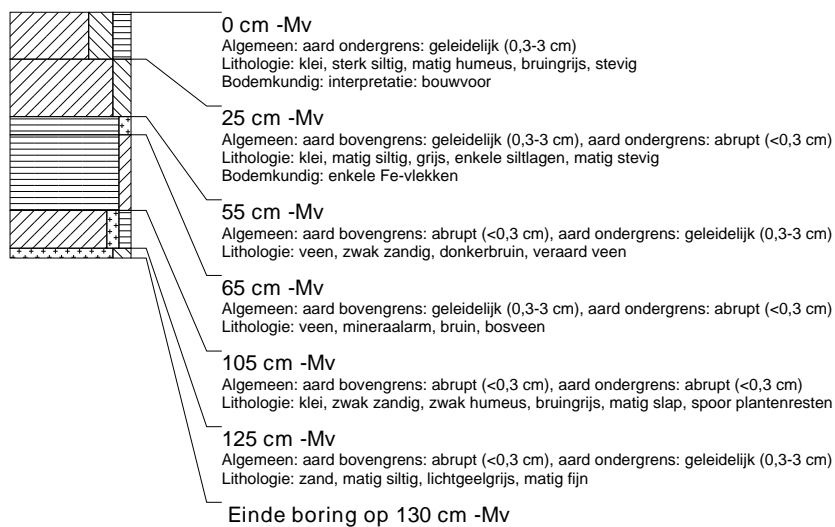
### boring: MSST2-41

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 261.003, Y: 576.032, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



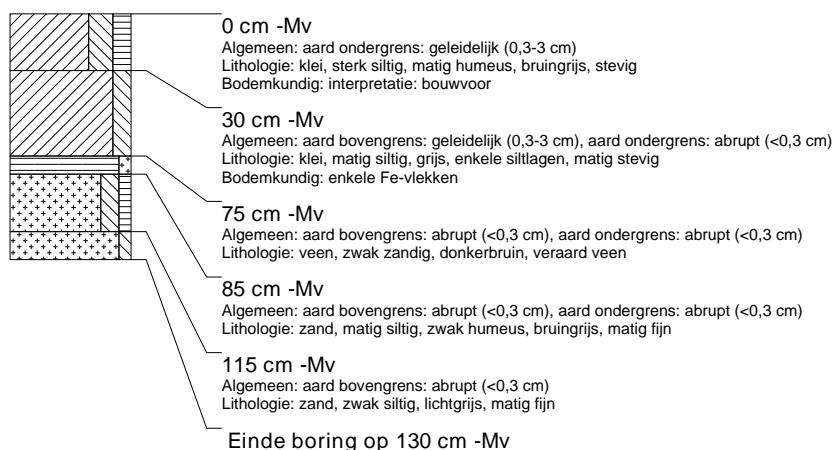
### boring: MSST2-42

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.957, Y: 576.015, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



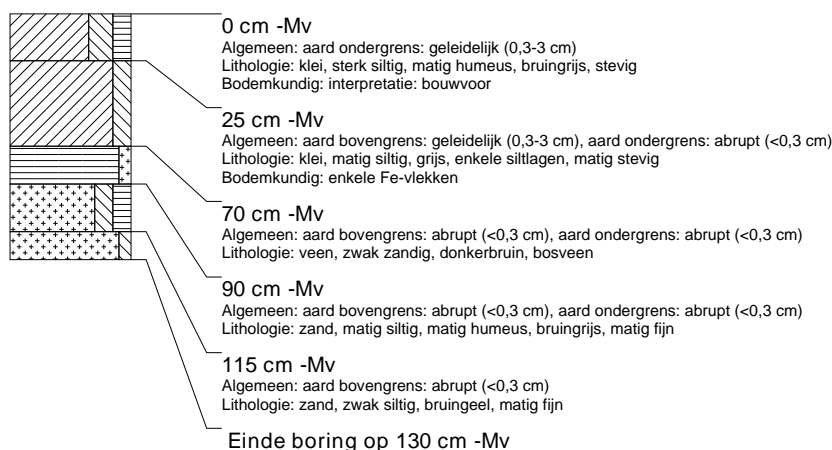
### boring: MSST2-43

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.912, Y: 575.994, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



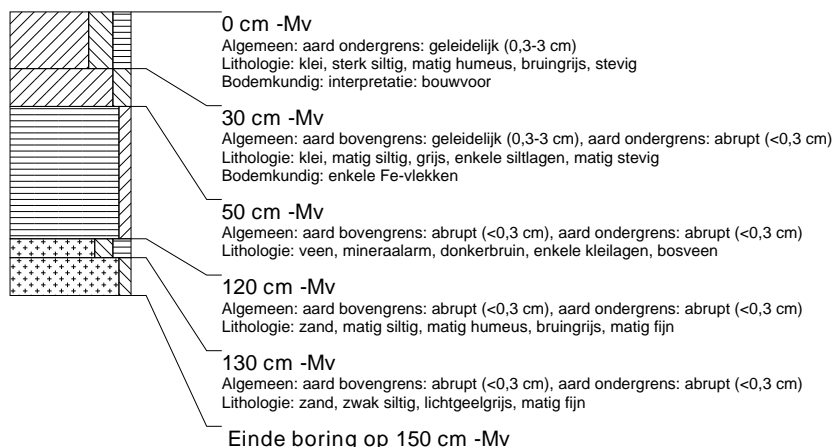
### boring: MSST2-44

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.869, Y: 575.974, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



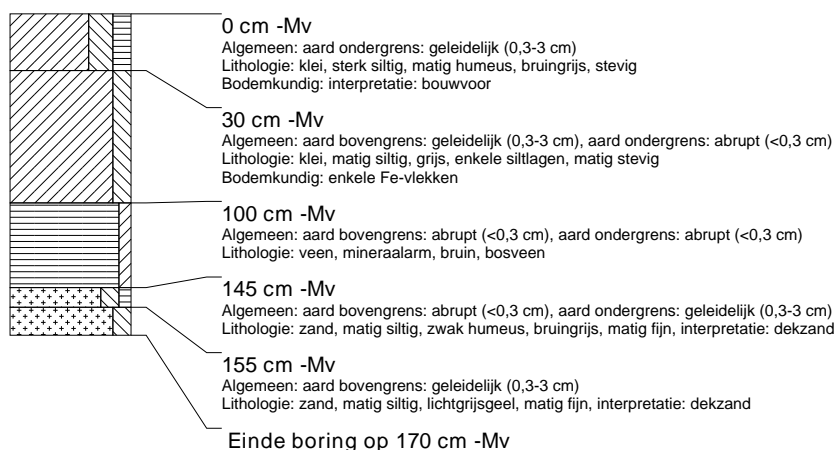
### boring: MSST2-45

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.822, Y: 575.952, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



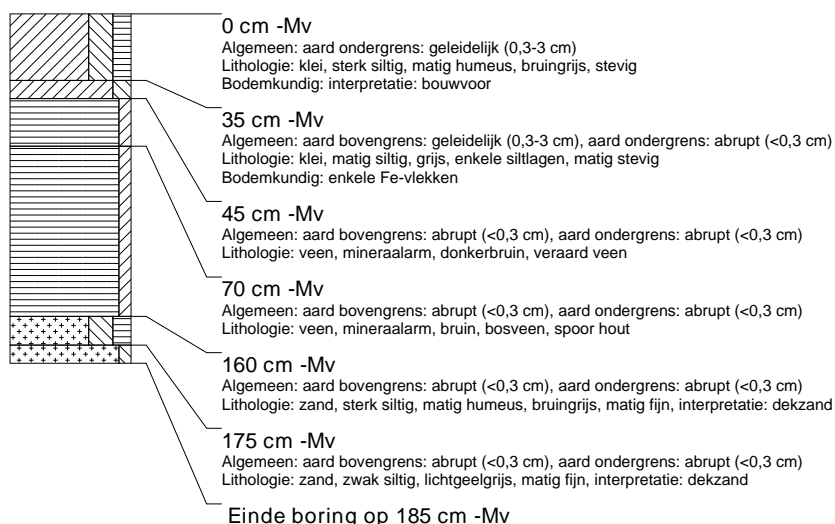
### boring: MSST2-46

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.773, Y: 575.930, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



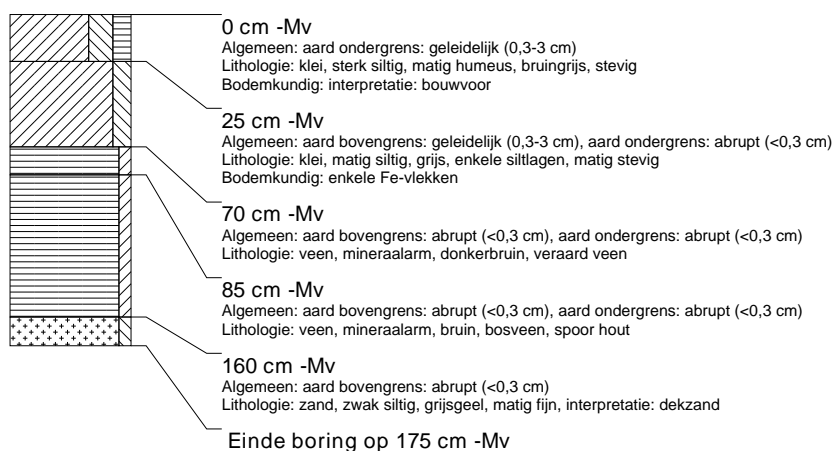
### boring: MSST2-47

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.730, Y: 575.910, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



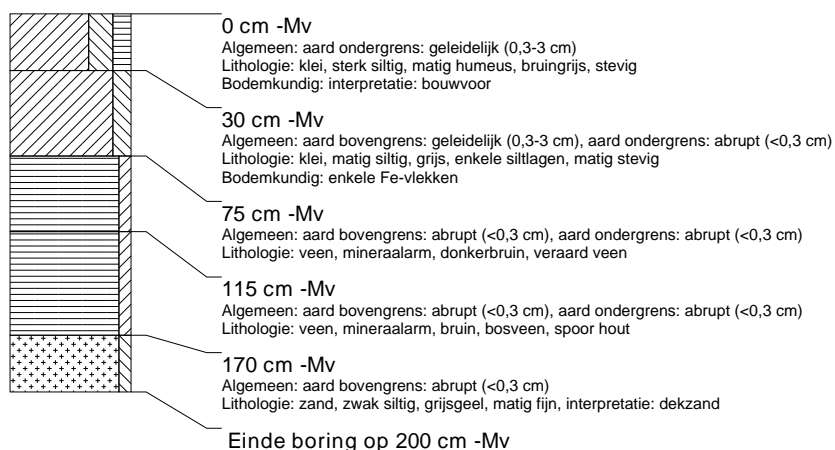
### boring: MSST2-48

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.685, Y: 575.891, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



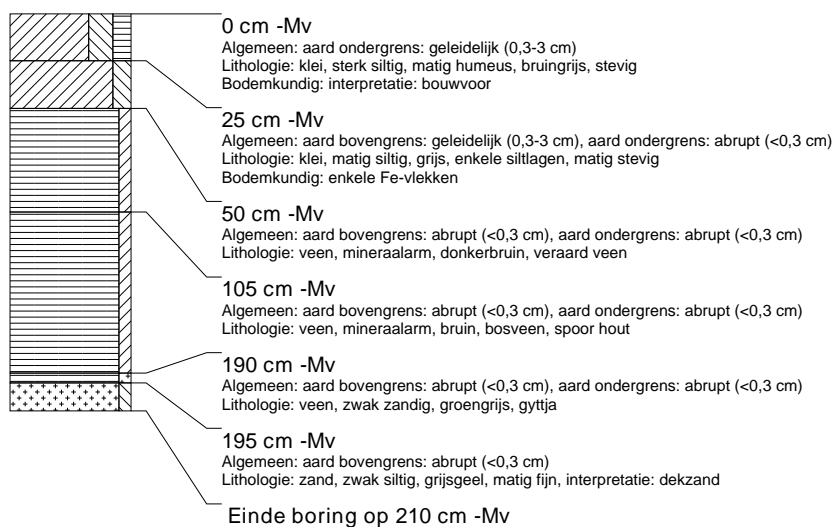
### boring: MSST2-49

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.638, Y: 575.868, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



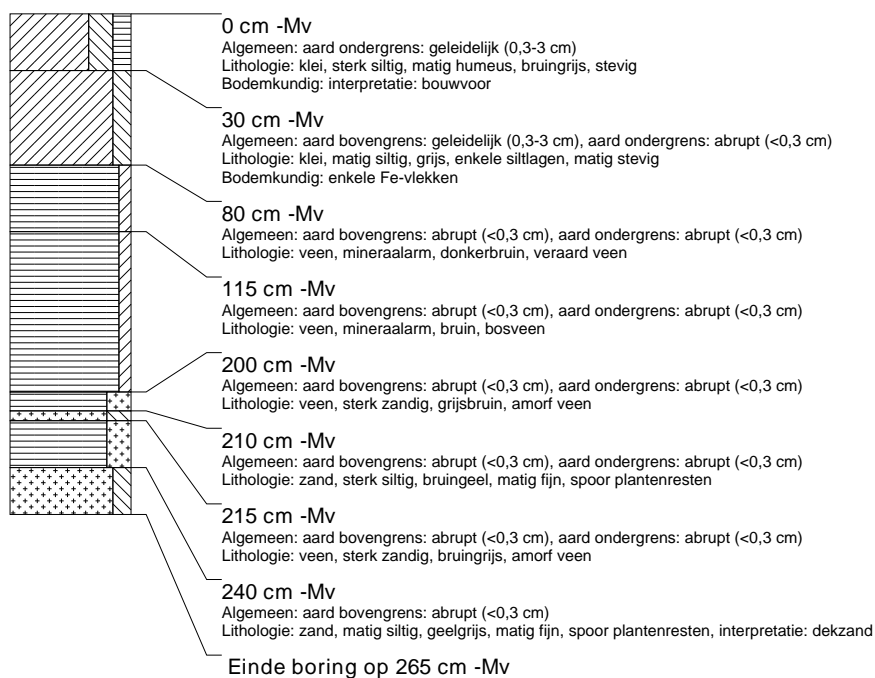
### boring: MSST2-50

beschrijver: BVH/DOB, datum: 5-8-2008, X: 260.592, Y: 575.851, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



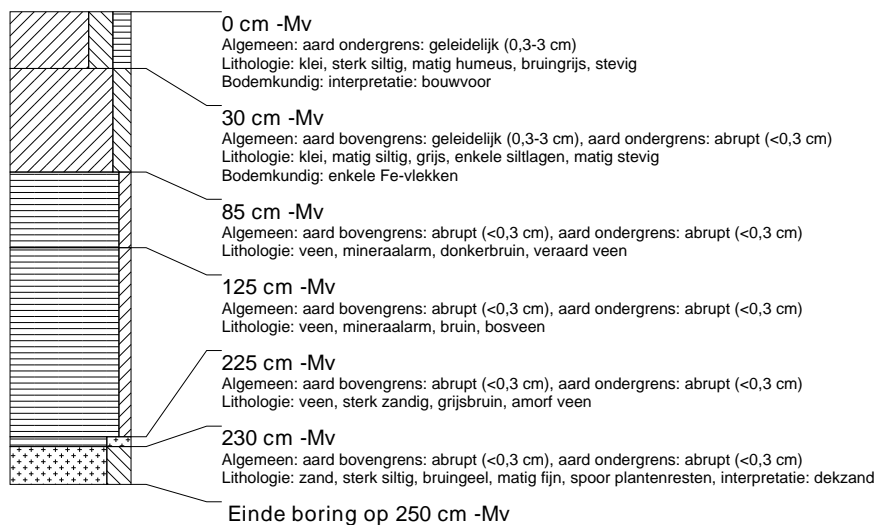
### boring: MSST2-51

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.547, Y: 575.828, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



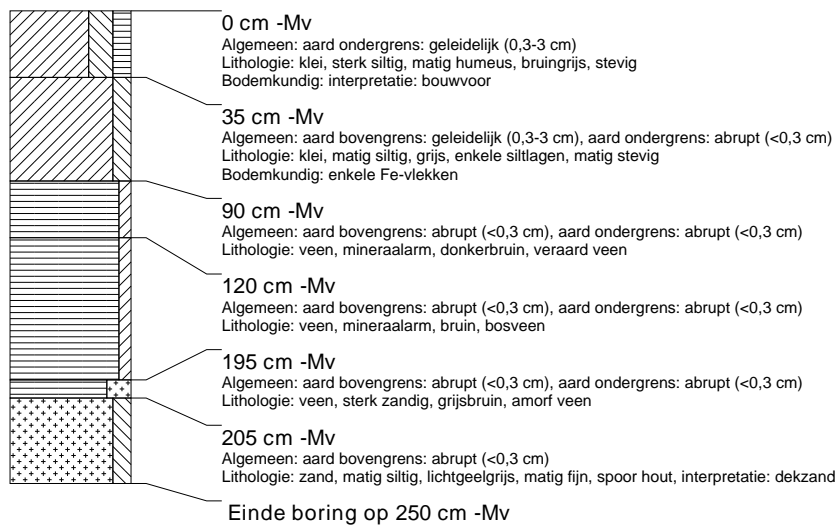
### boring: MSST2-52

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.492, Y: 575.806, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-53

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.446, Y: 575.790, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



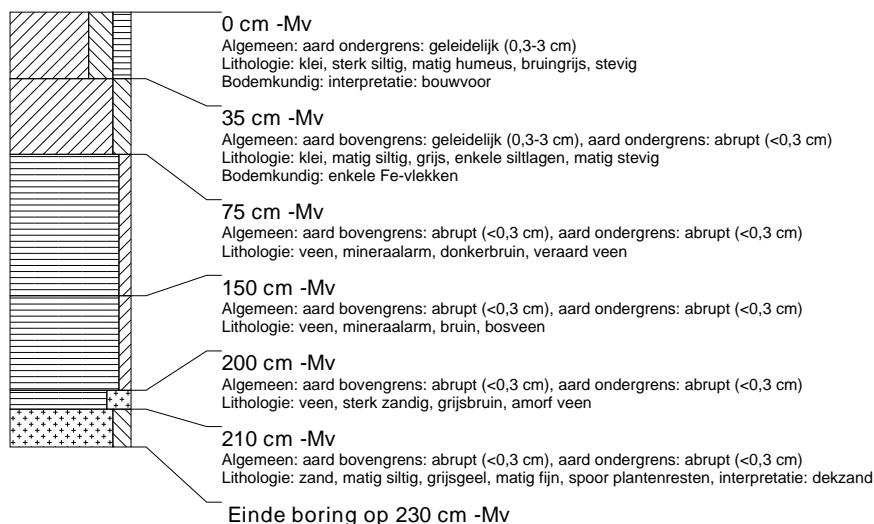
### boring: MSST2-54

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.398, Y: 575.793, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



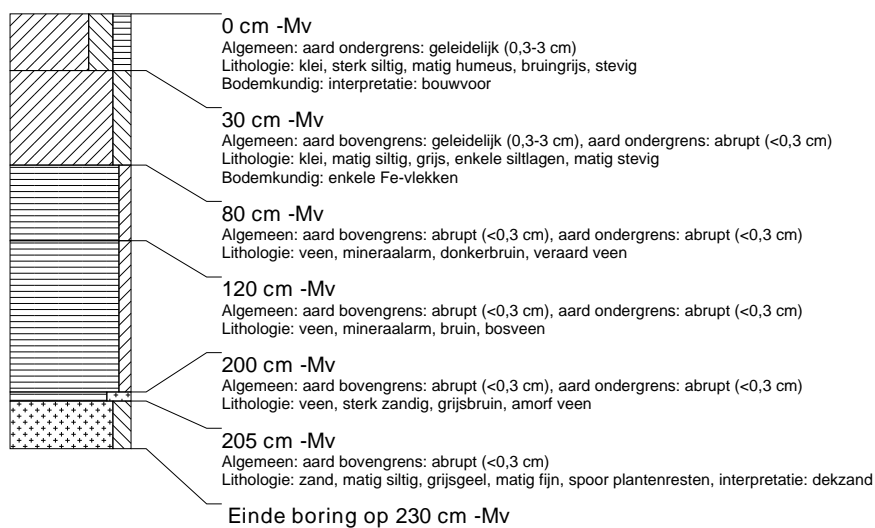
### boring: MSST2-55

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.343, Y: 575.793, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



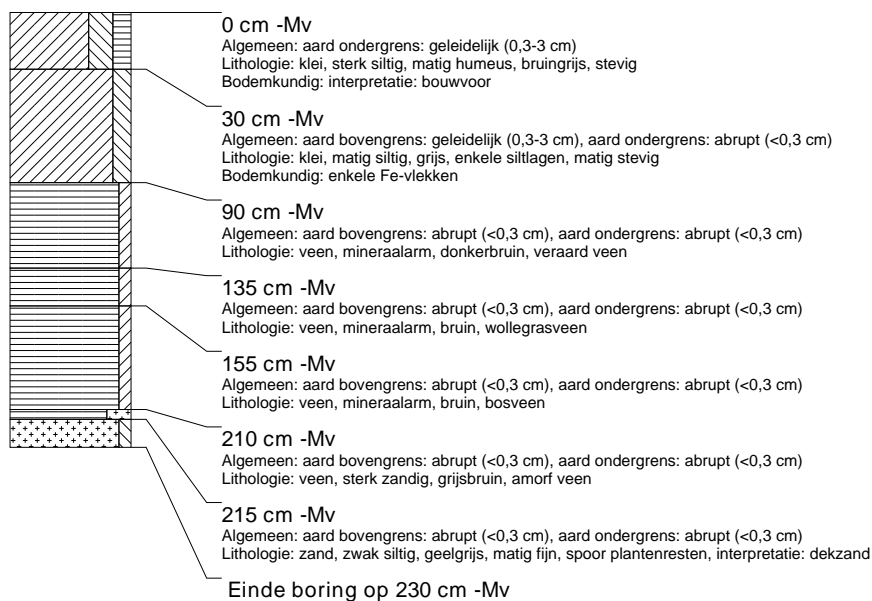
### boring: MSST2-56

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.292, Y: 575.793, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



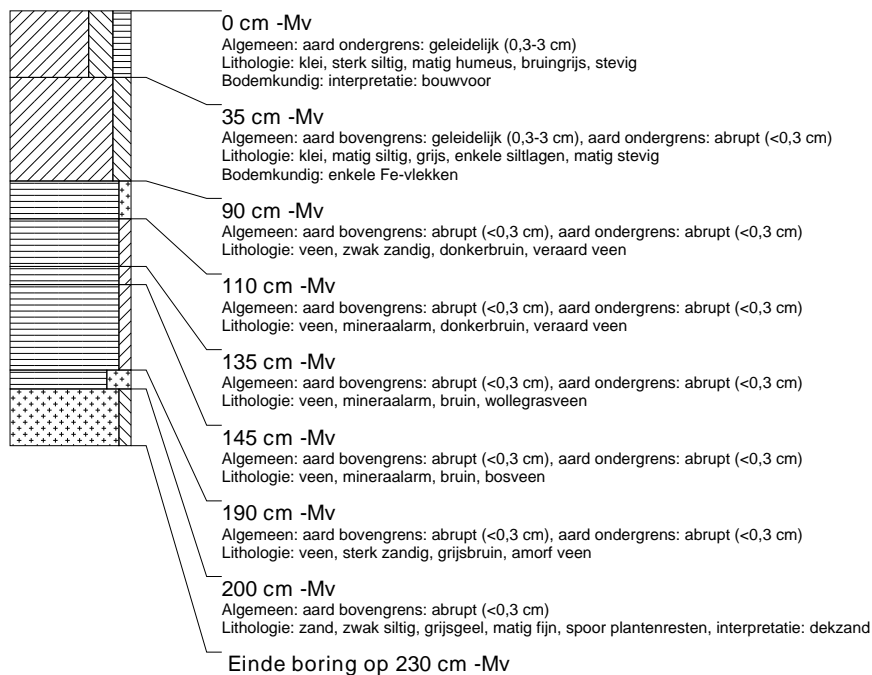
### boring: MSST2-57

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.244, Y: 575.794, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



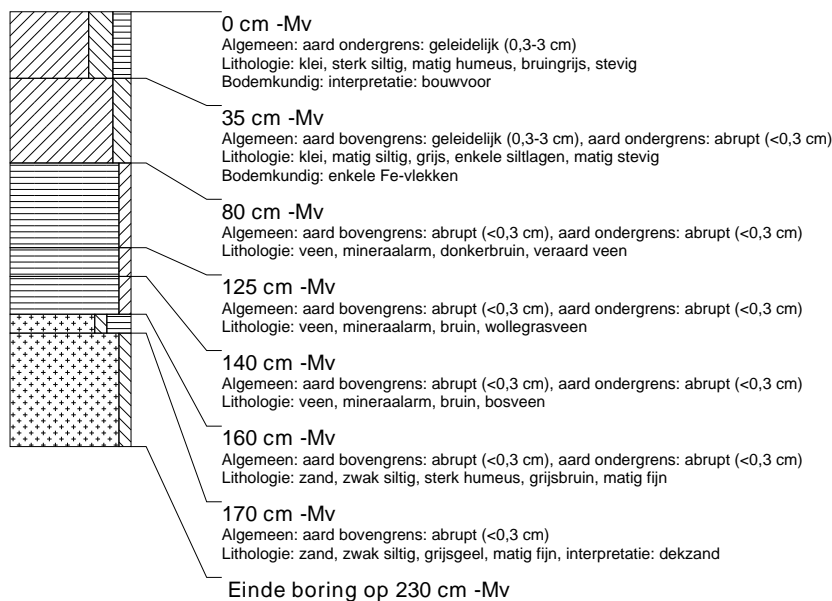
### boring: MSST2-58

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.192, Y: 575.791, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-59

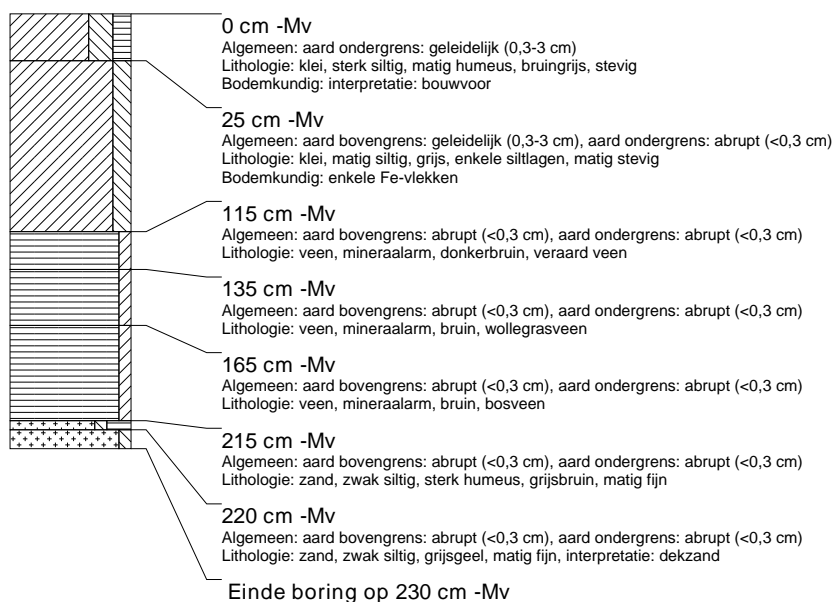
beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.140, Y: 575.792, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





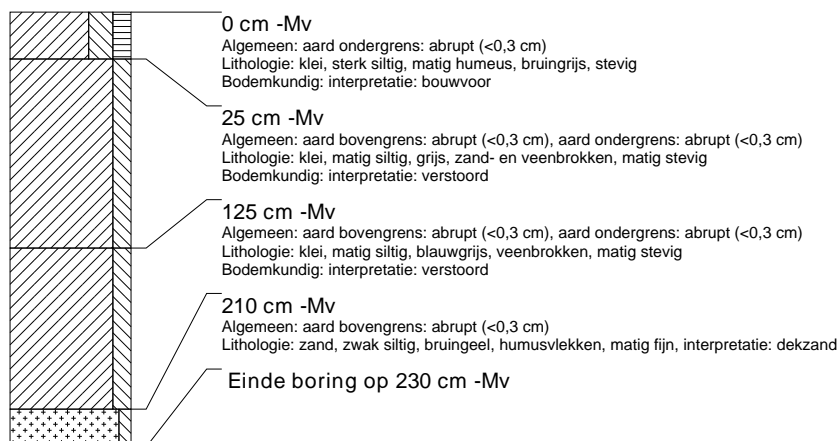
### boring: MSST2-60

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 260.111, Y: 575.793, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



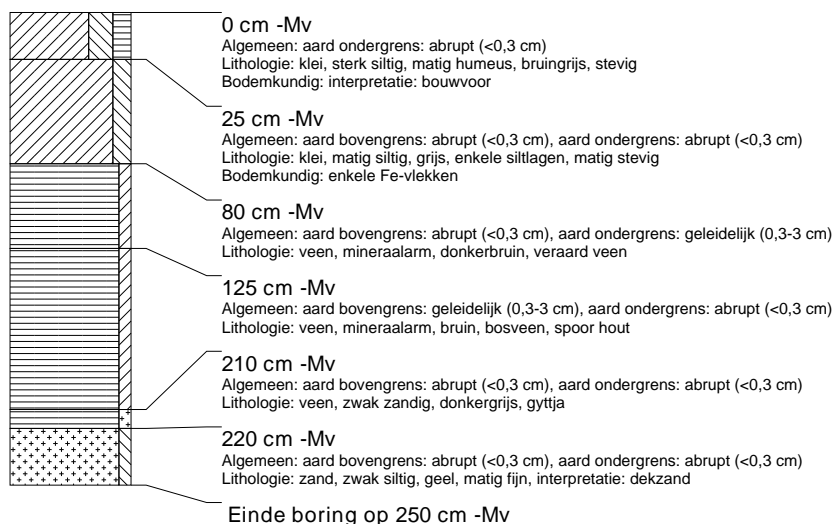
### boring: MSST2-61

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 260.054, Y: 575.793, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



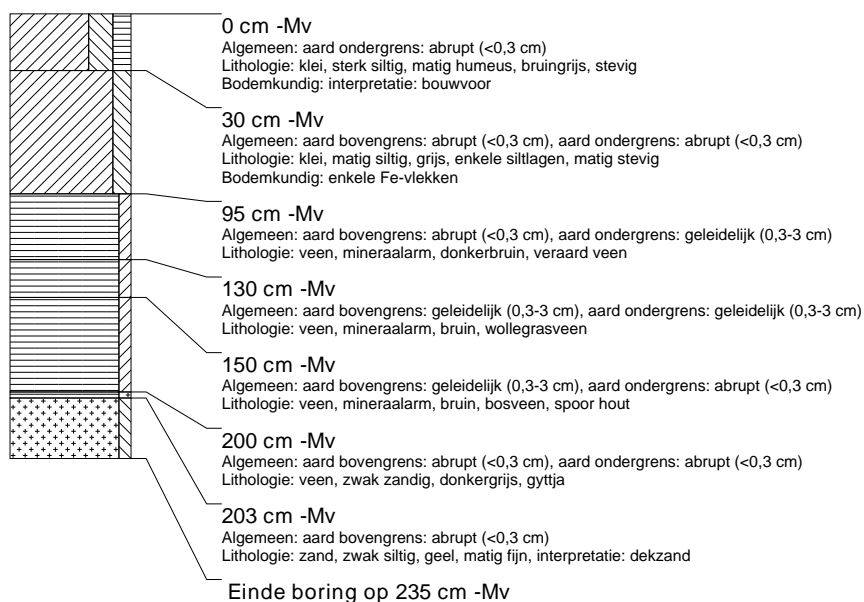
### boring: MSST2-62

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 260.002, Y: 575.794, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



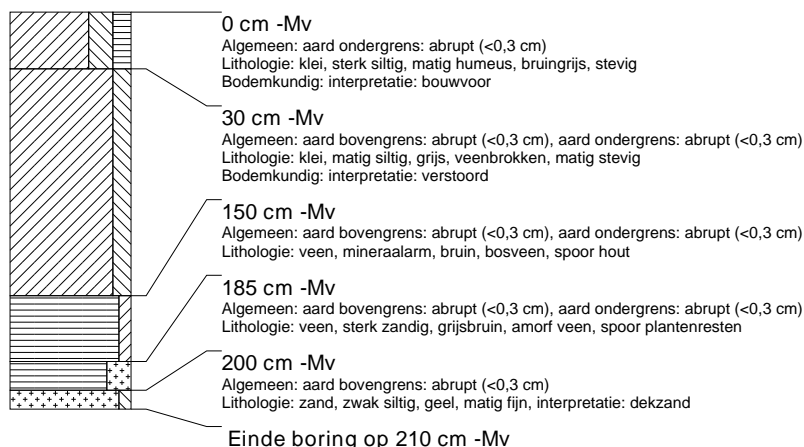
### boring: MSST2-63

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.951, Y: 575.793, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



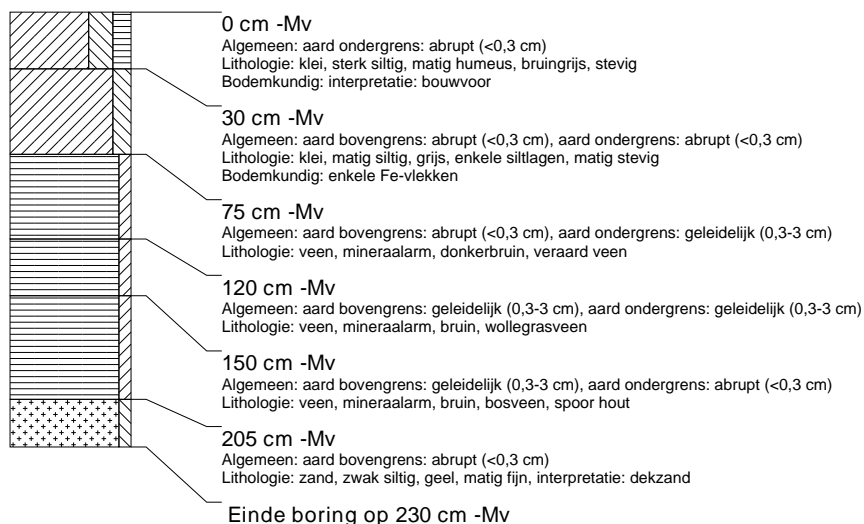
### boring: MSST2-64

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.900, Y: 575.795, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



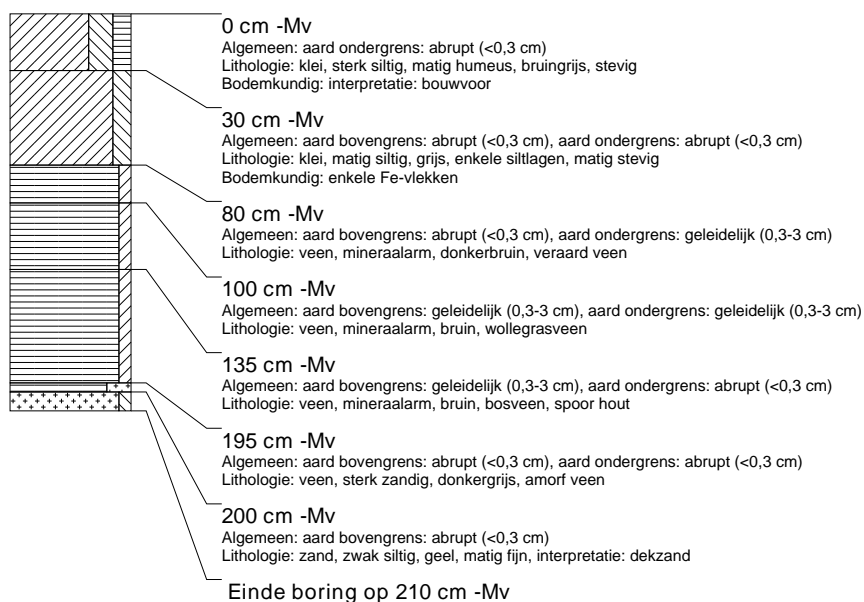
### boring: MSST2-65

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.852, Y: 575.794, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



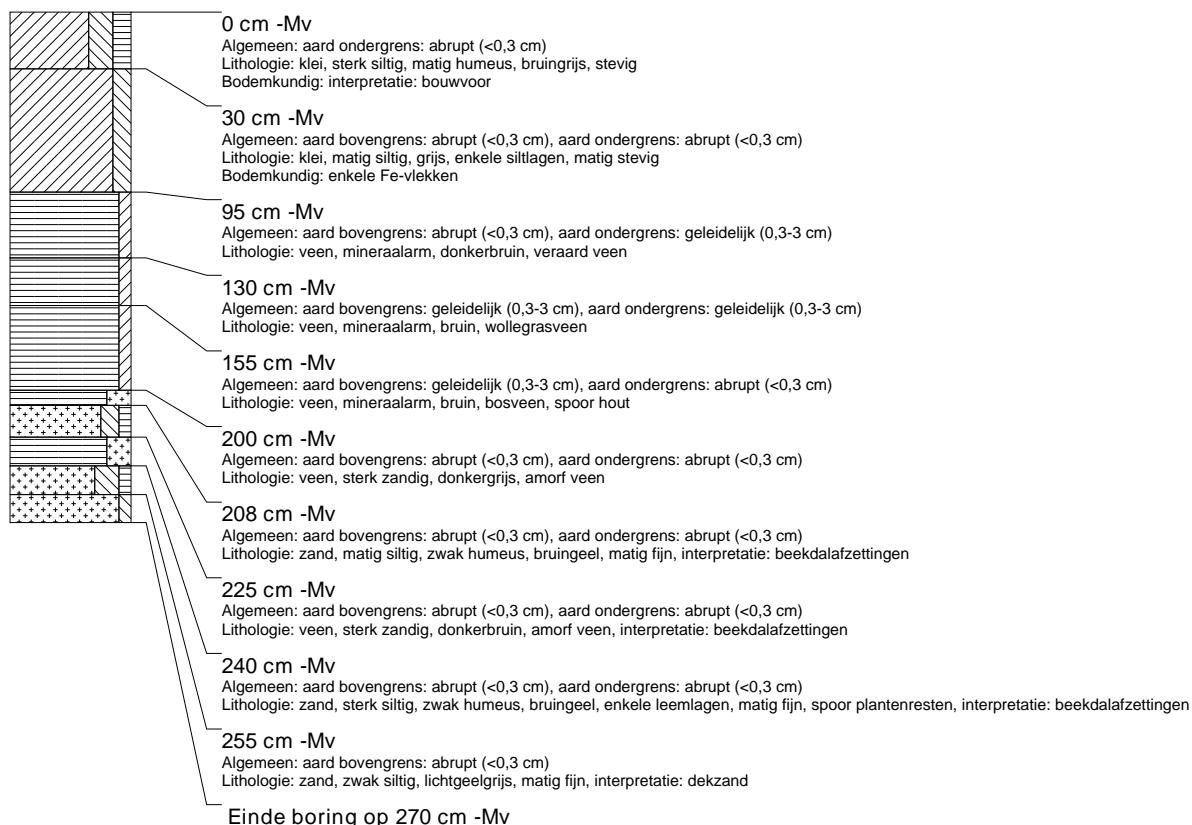
### boring: MSST2-66

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.803, Y: 575.794, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



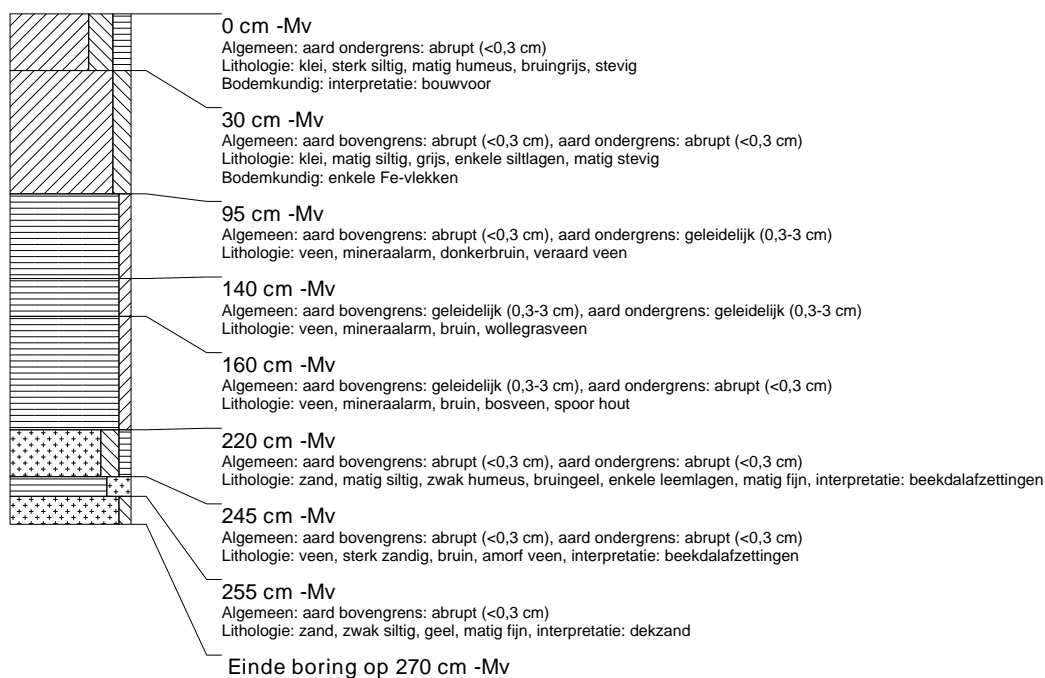
### boring: MSST2-67

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.756, Y: 575.795, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



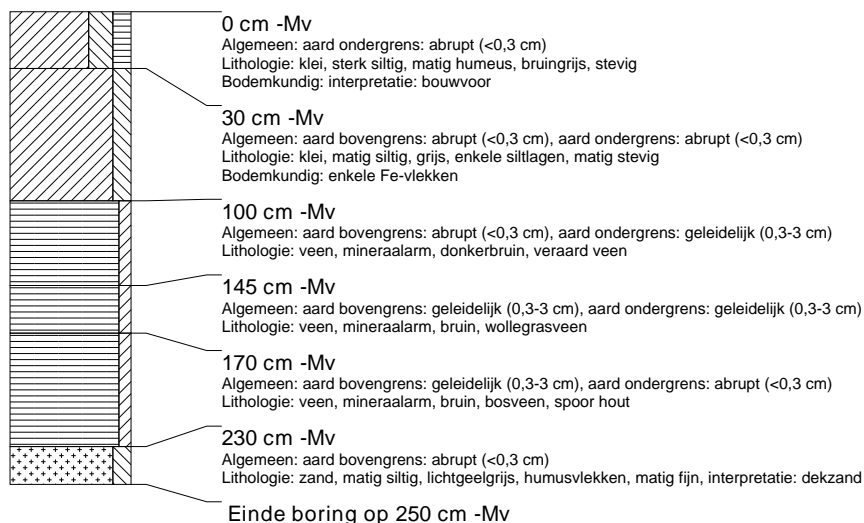
### boring: MSST2-68

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.700, Y: 575.794, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



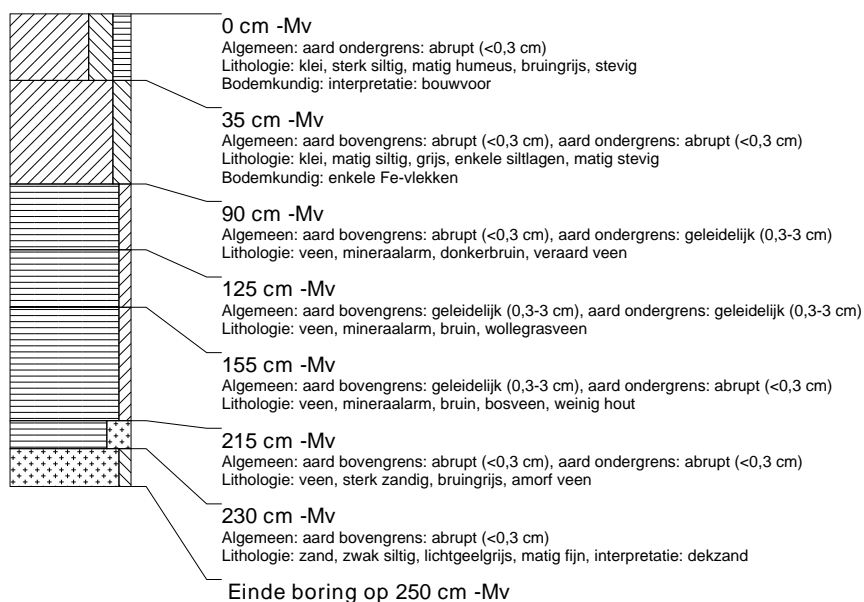
### boring: MSST2-69

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.652, Y: 575.794, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



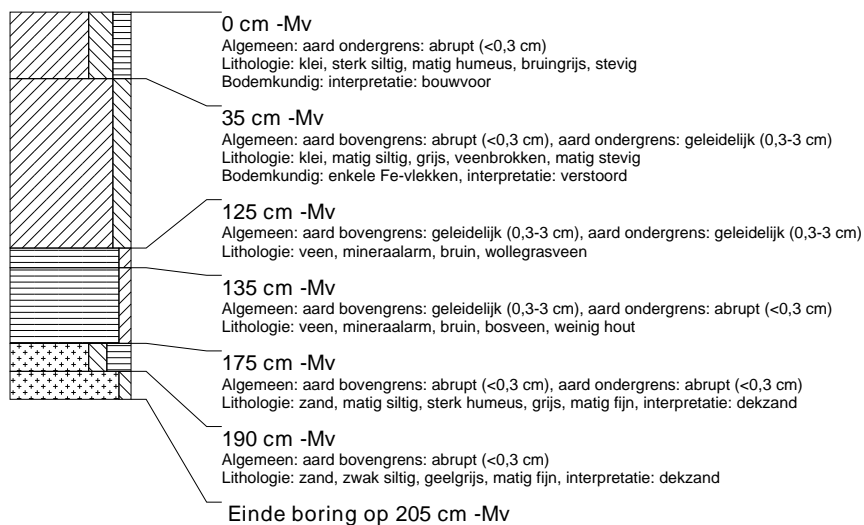
### boring: MSST2-70

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.597, Y: 575.793, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



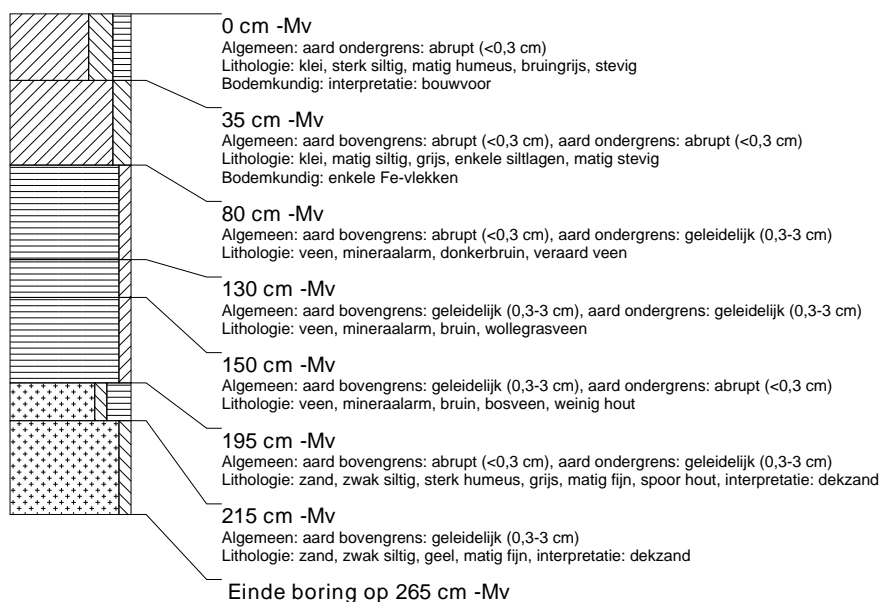
### boring: MSST2-71

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.544, Y: 575.792, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



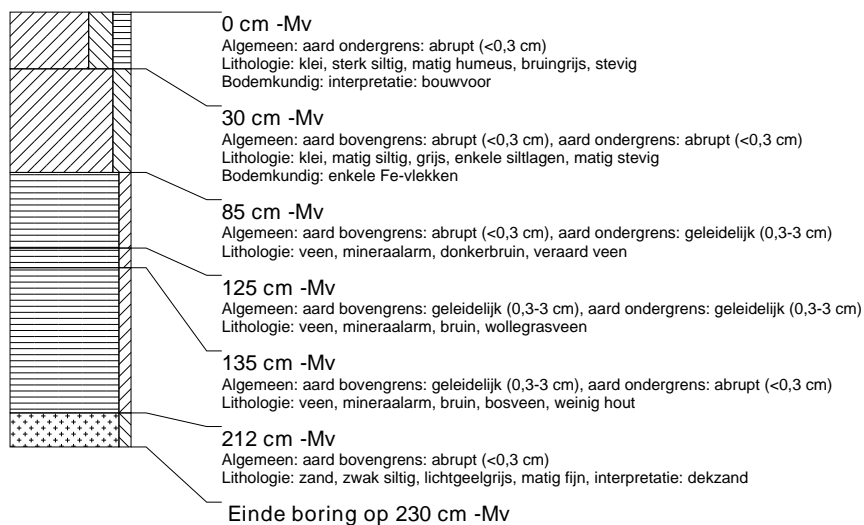
### boring: MSST2-72

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.499, Y: 575.792, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



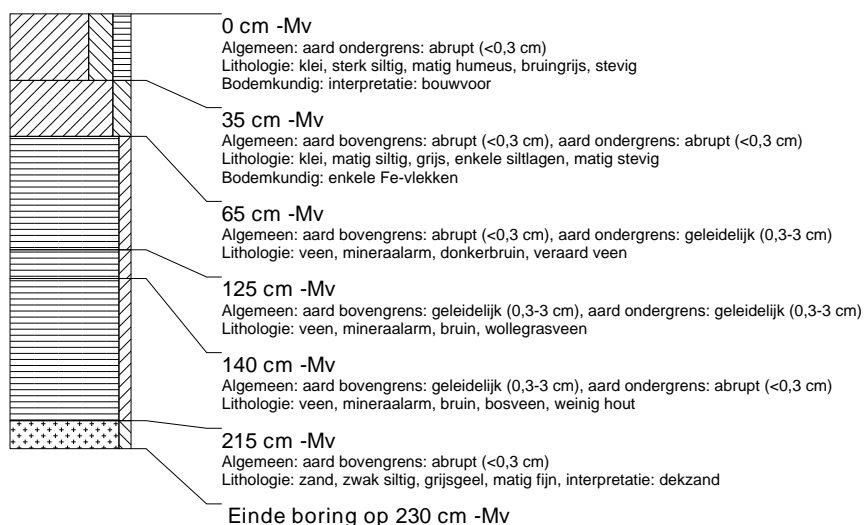
### boring: MSST2-73

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.445, Y: 575.791, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



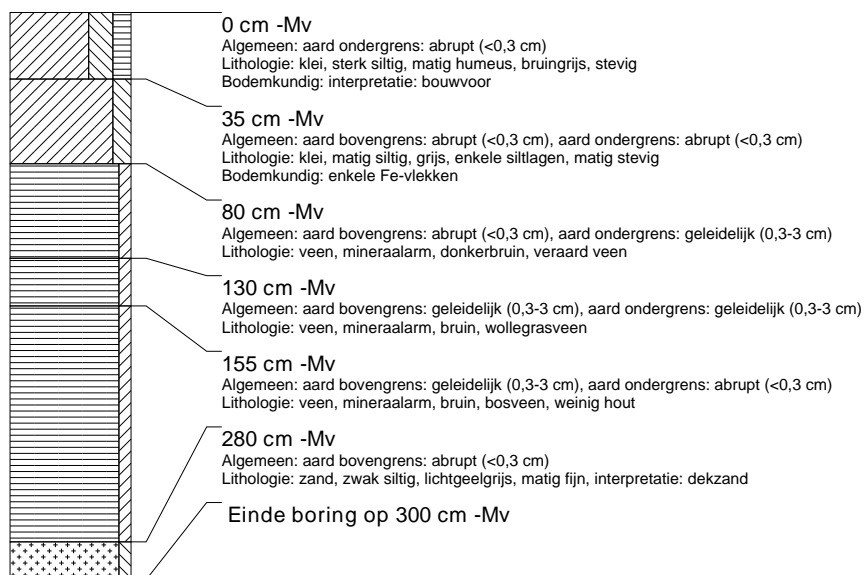
### boring: MSST2-74

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.405, Y: 575.791, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



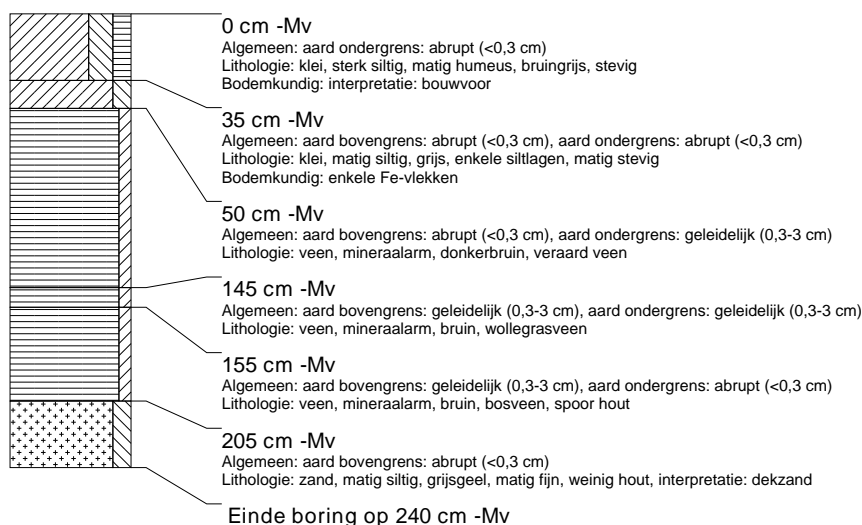
### boring: MSST2-75

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.348, Y: 575.789, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



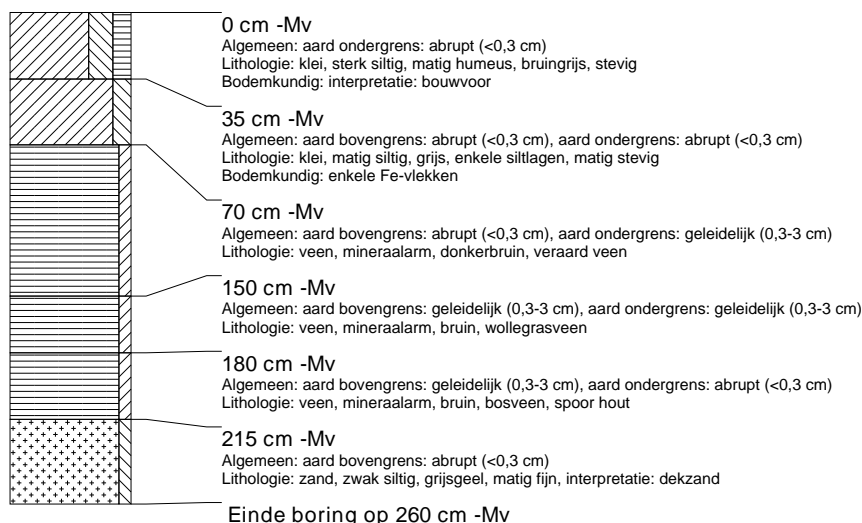
### boring: MSST2-76

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.295, Y: 575.788, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



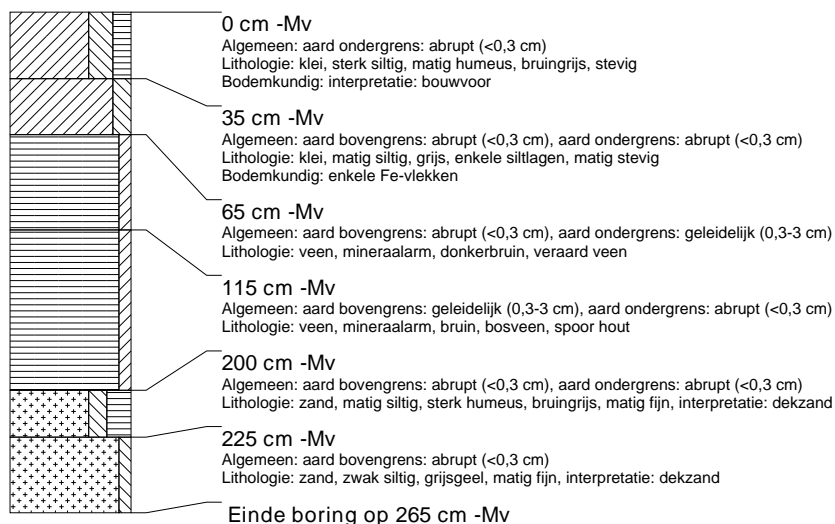
### boring: MSST2-77

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.246, Y: 575.793, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-78

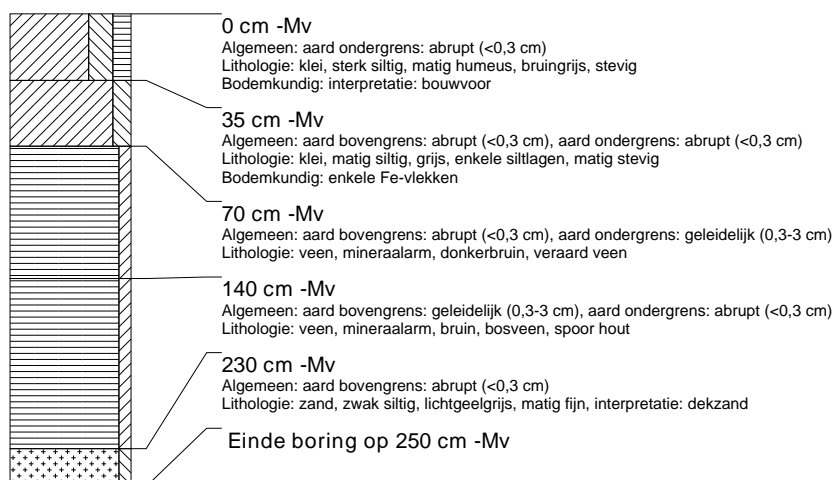
beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.198, Y: 575.773, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





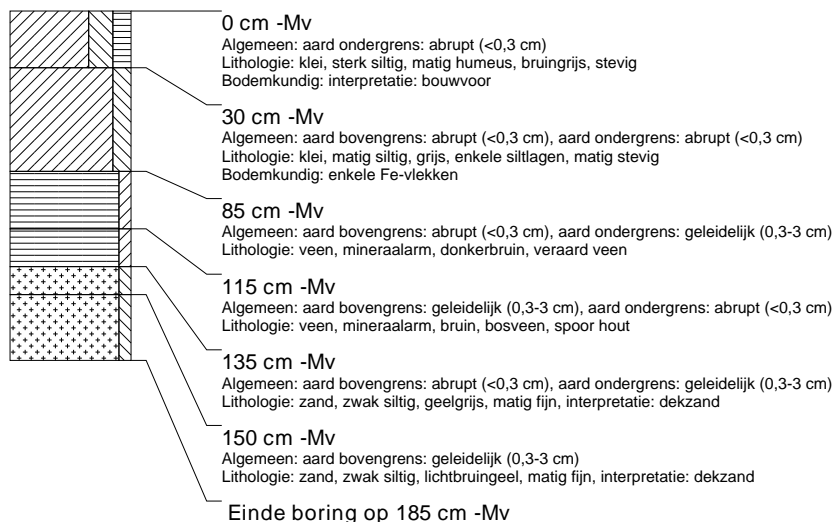
### boring: MSST2-79

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.153, Y: 575.749, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-80

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.116, Y: 575.738, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-81

beschrijver: BH, datum: 6-8-2008, X: 259.135, Y: 575.736, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-82

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.687, Y: 574.984, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-83

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.722, Y: 574.976, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-84

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.766, Y: 574.990, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-85

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.787, Y: 574.944, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-86

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.811, Y: 574.896, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-87

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.855, Y: 574.895, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-88

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.873, Y: 574.855, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-89

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.893, Y: 574.810, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-90

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.918, Y: 574.765, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-91

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.942, Y: 574.722, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-92

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.968, Y: 574.681, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-93

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 262.990, Y: 574.635, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-94

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.013, Y: 574.589, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-95

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.033, Y: 574.548, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-96

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.054, Y: 574.503, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-97

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.078, Y: 574.460, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-98

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.099, Y: 574.413, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



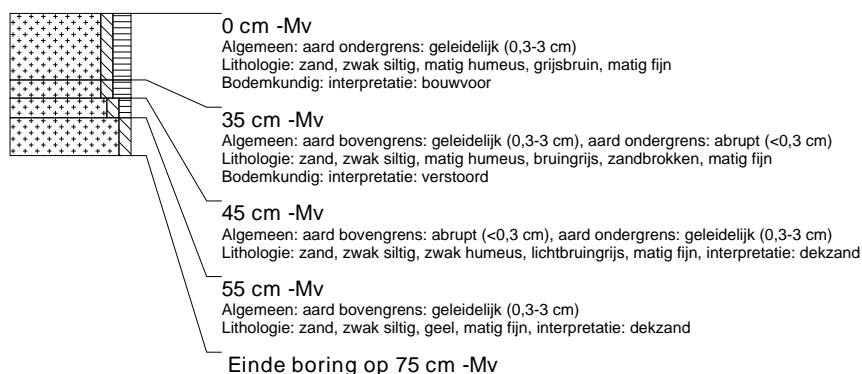
### boring: MSST2-99

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.120, Y: 574.368, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-100

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.151, Y: 574.323, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



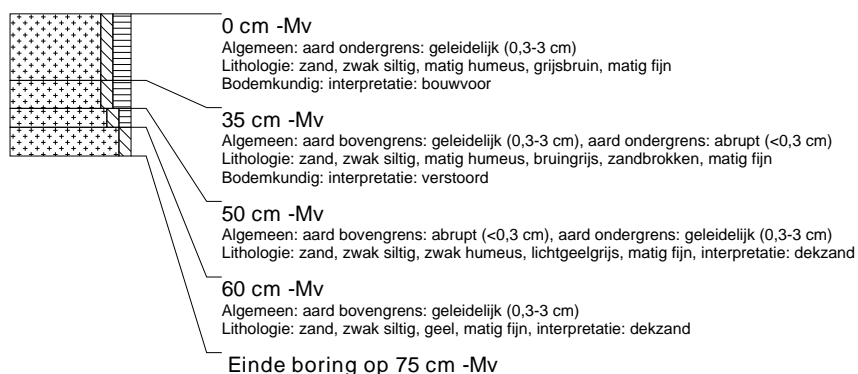
### boring: MSST2-101

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.169, Y: 574.279, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-102

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.187, Y: 574.234, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-103

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.214, Y: 574.187, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



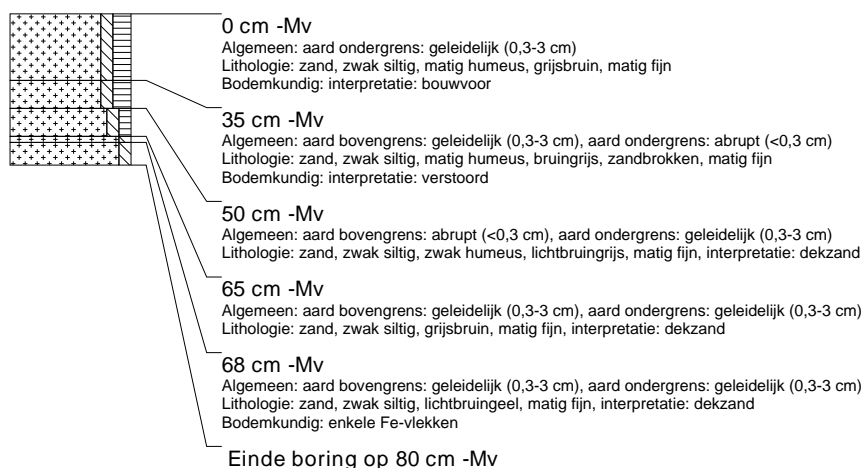
### boring: MSST2-104

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.238, Y: 574.142, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-105

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.259, Y: 574.097, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-106

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.294, Y: 574.072, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-107

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.344, Y: 574.090, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-108

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.398, Y: 574.108, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





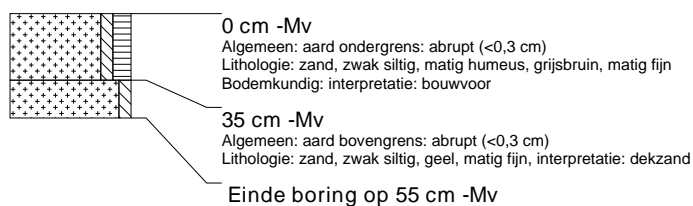
### boring: MSST2-109

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.427, Y: 574.152, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-110

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.437, Y: 574.195, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



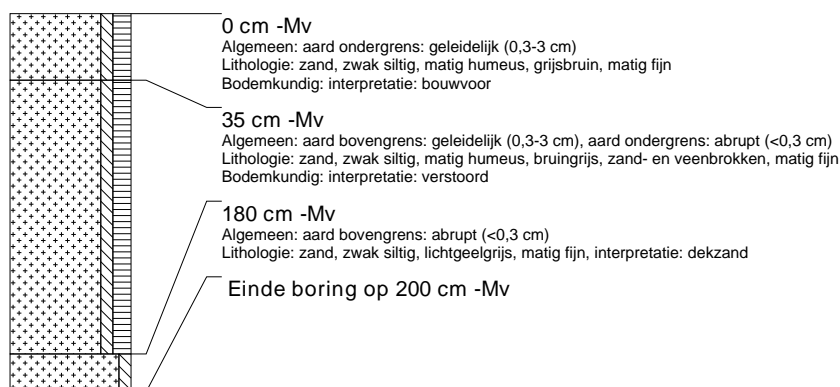
### boring: MSST2-111

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.460, Y: 574.244, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-112

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.478, Y: 574.283, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-113

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, X: 263.043, Y: 574.499, kaartblad: 13A, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-114

beschrijver: BH, datum: 7-8-2008, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-115

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.869, Y: 575.674, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-116

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.847, Y: 575.651, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-117

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.819, Y: 575.667, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



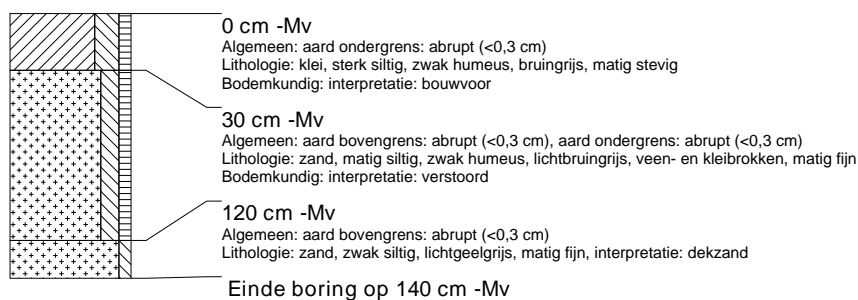
### boring: MSST2-118

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.897, Y: 575.659, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



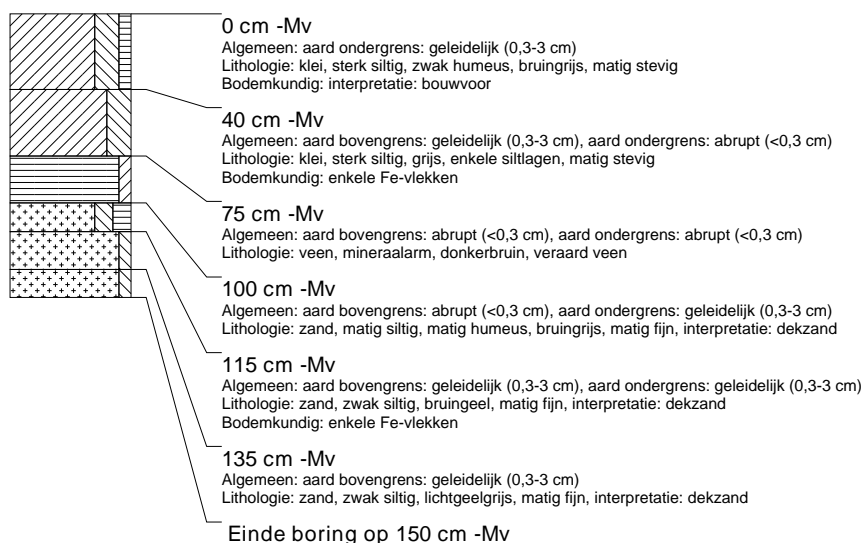
### boring: MSST2-119

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.918, Y: 575.682, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



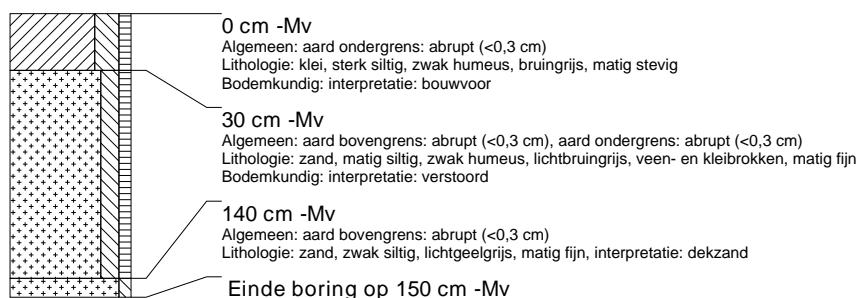
### boring: MSST2-120

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.946, Y: 575.666, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



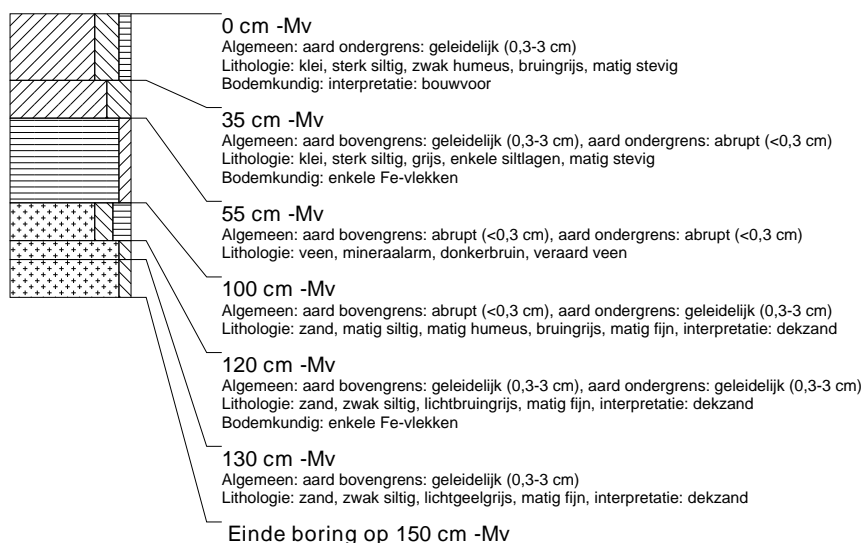
### boring: MSST2-121

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.968, Y: 575.690, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



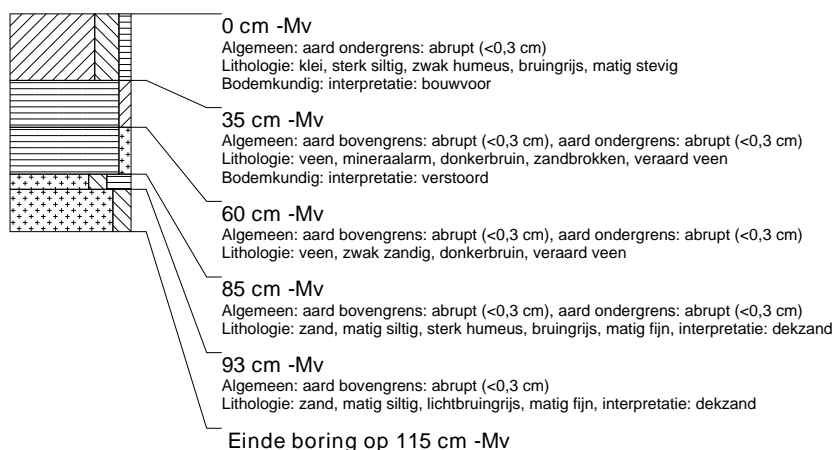
### boring: MSST2-122

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.995, Y: 575.674, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-123

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.440, Y: 575.606, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-124

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.468, Y: 575.590, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-125

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.490, Y: 575.614, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



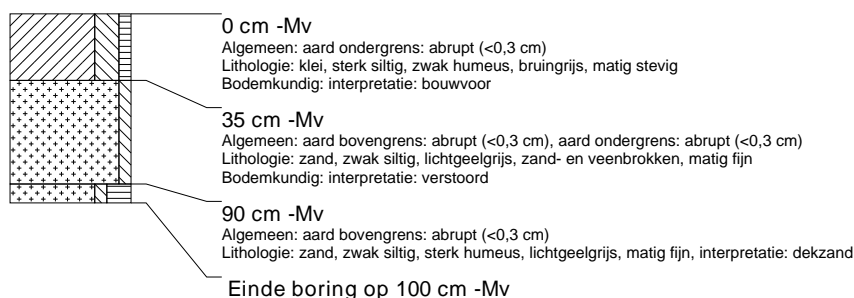
### boring: MSST2-126

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.419, Y: 575.582, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-127

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.391, Y: 575.598, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



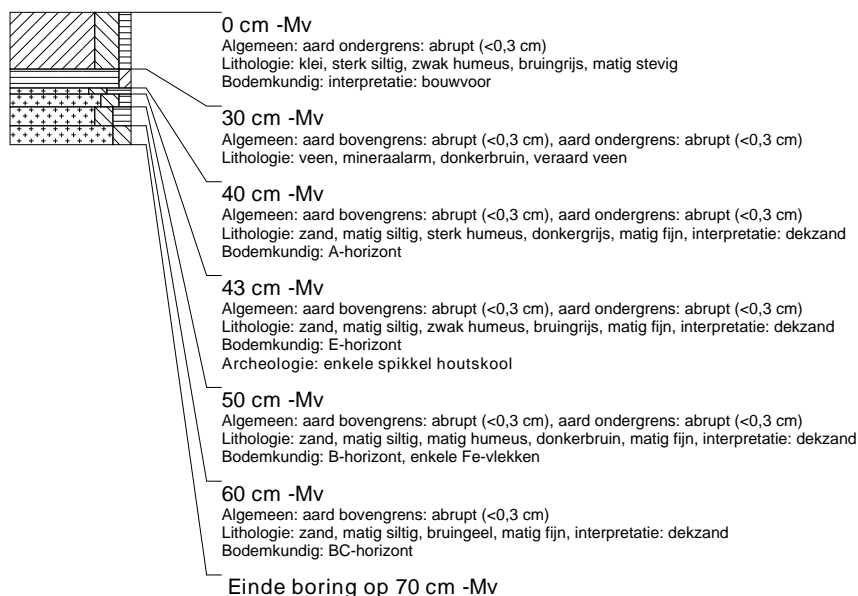
### boring: MSST2-128

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.342, Y: 575.590, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



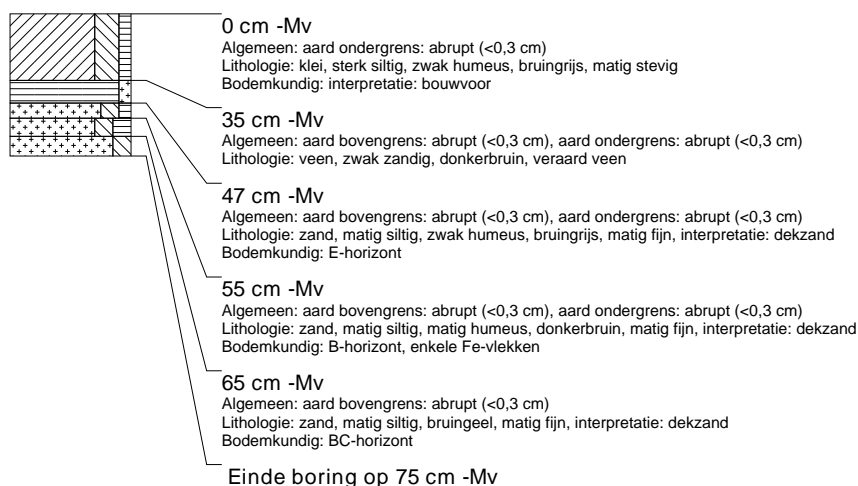
### boring: MSST2-129

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.369, Y: 575.574, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-130

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.320, Y: 575.566, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-131

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.292, Y: 575.582, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



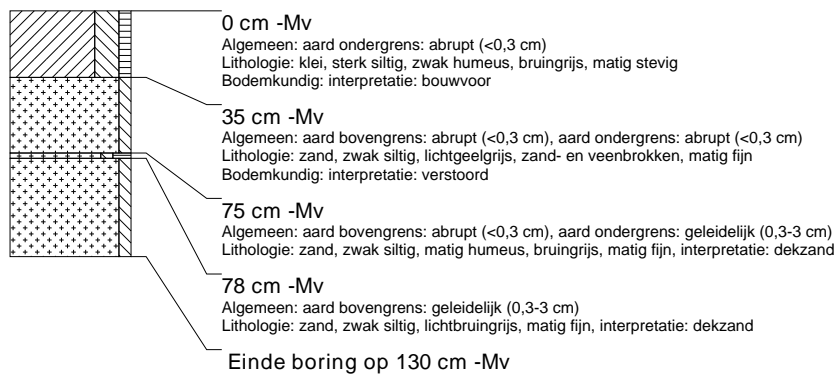
### boring: MSST2-132

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.271, Y: 575.559, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



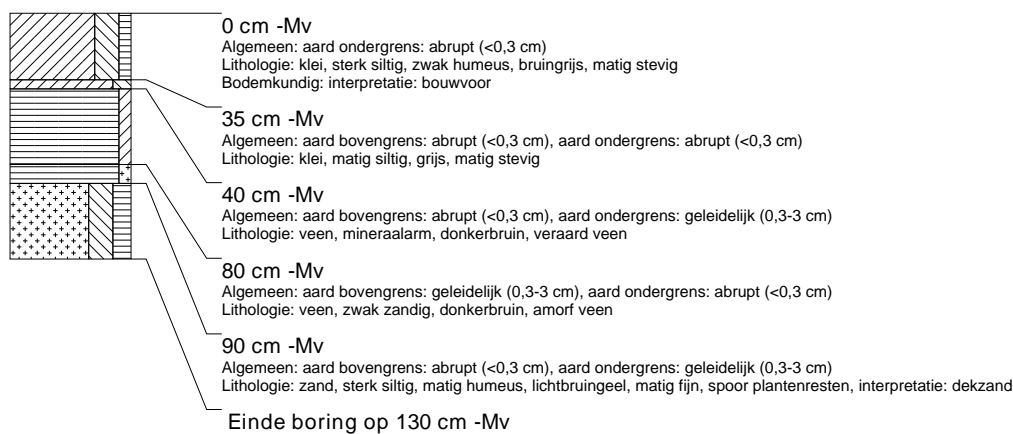
### boring: MSST2-133

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.099, Y: 575.551, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-134

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.127, Y: 575.535, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-135

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.148, Y: 575.559, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-136

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.077, Y: 575.528, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





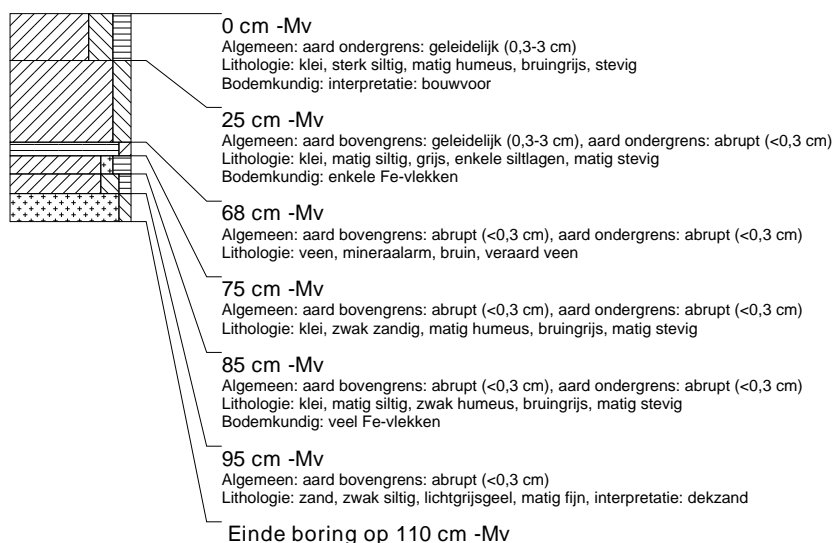
### boring: MSST2-137

beschrijver: BH, datum: 8-8-2008, X: 257.049, Y: 575.543, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: grasland, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



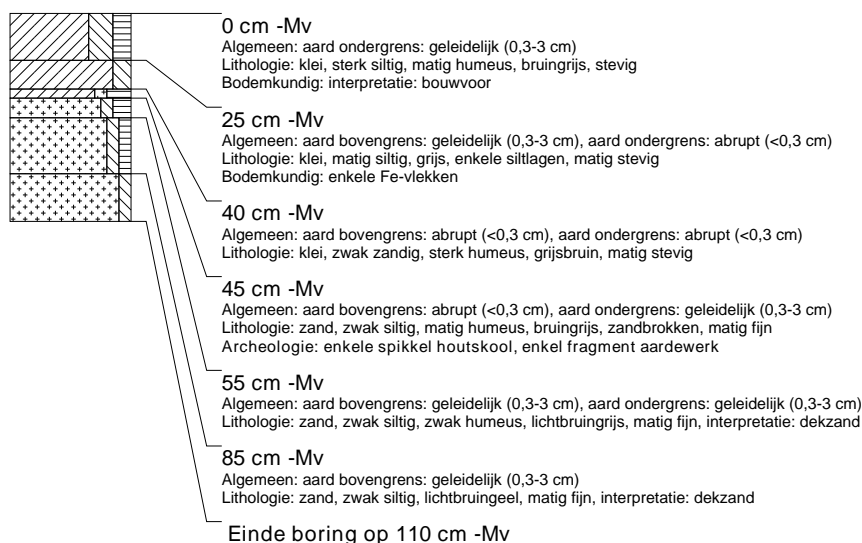
### boring: MSST2-138

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.026, Y: 576.047, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



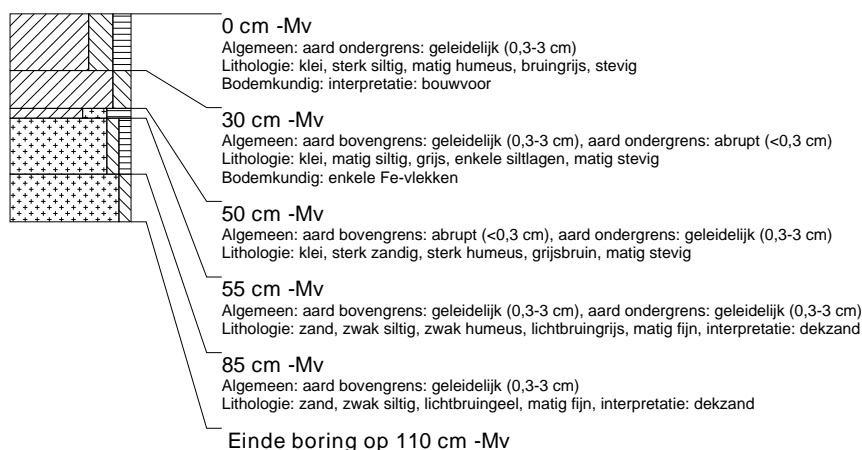
### boring: MSST2-139

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.069, Y: 576.066, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-140

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.079, Y: 576.080, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



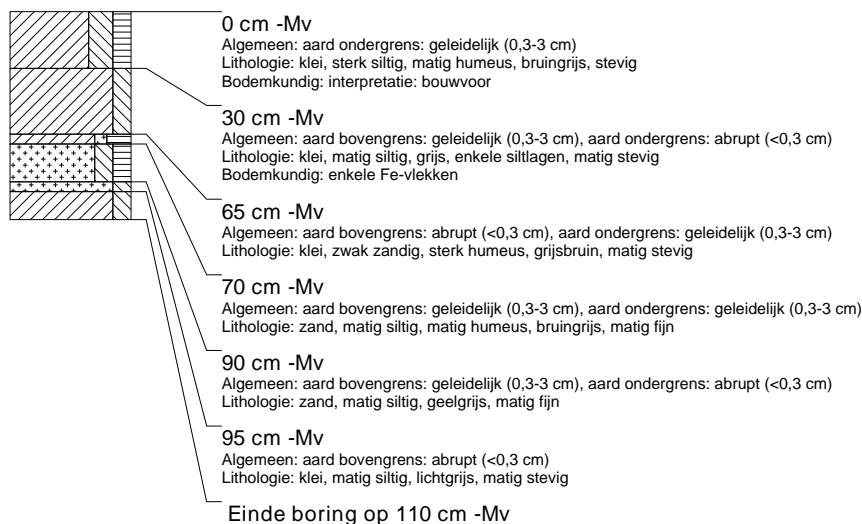
### boring: MSST2-141

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.056, Y: 576.071, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



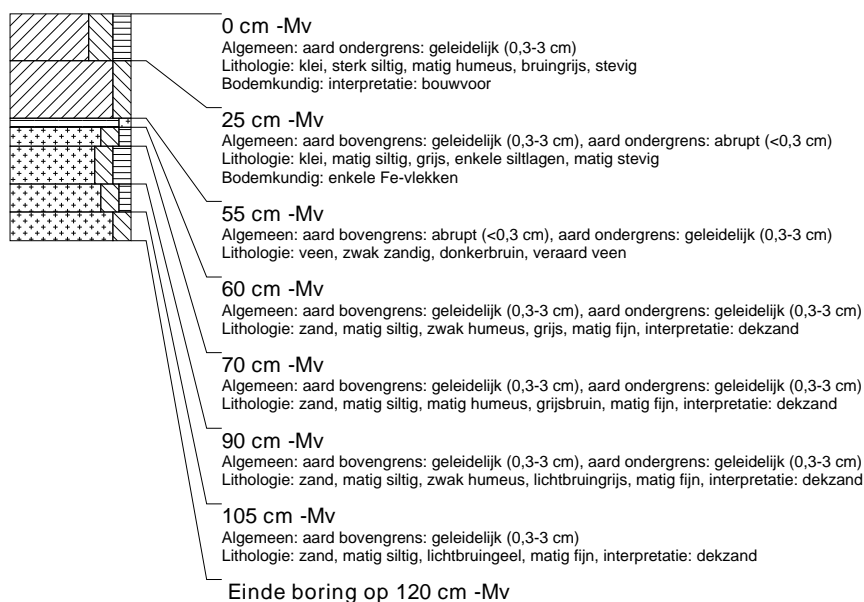
### boring: MSST2-142

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.033, Y: 576.061, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



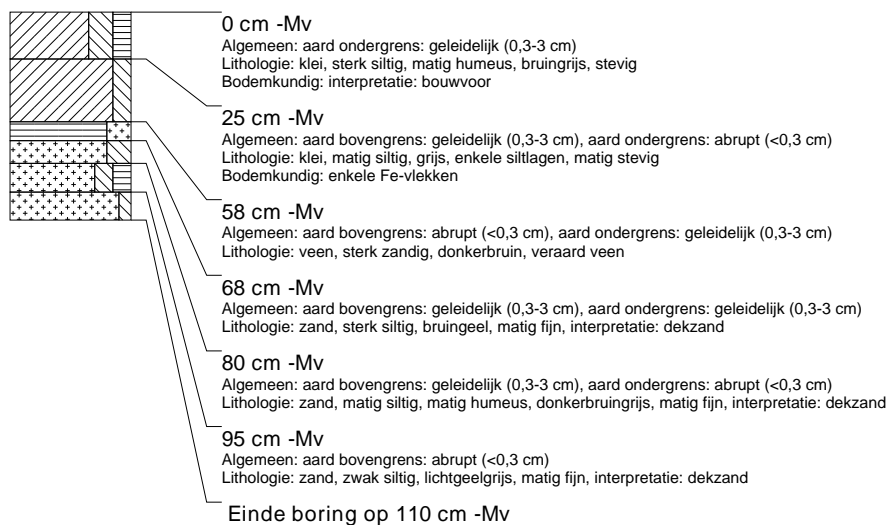
### boring: MSST2-143

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.043, Y: 576.041, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



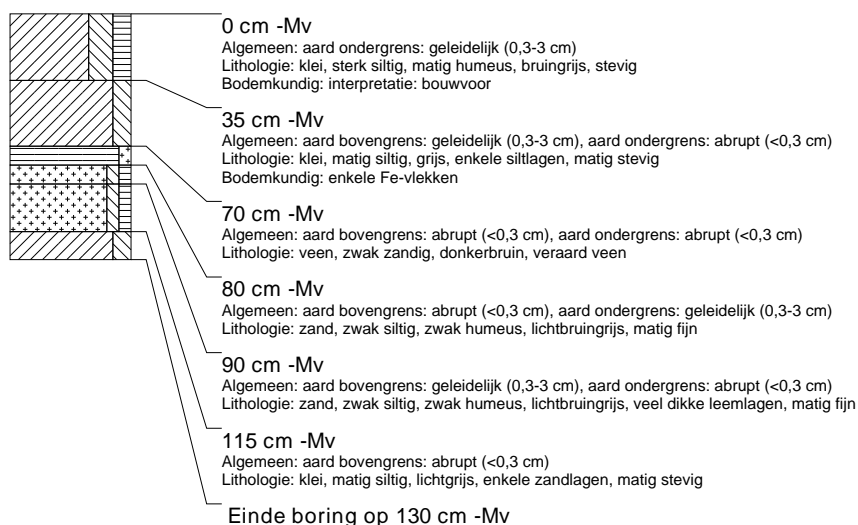
### boring: MSST2-144

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.066, Y: 576.050, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-145

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 261.089, Y: 576.061, kaartblad: 8C, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



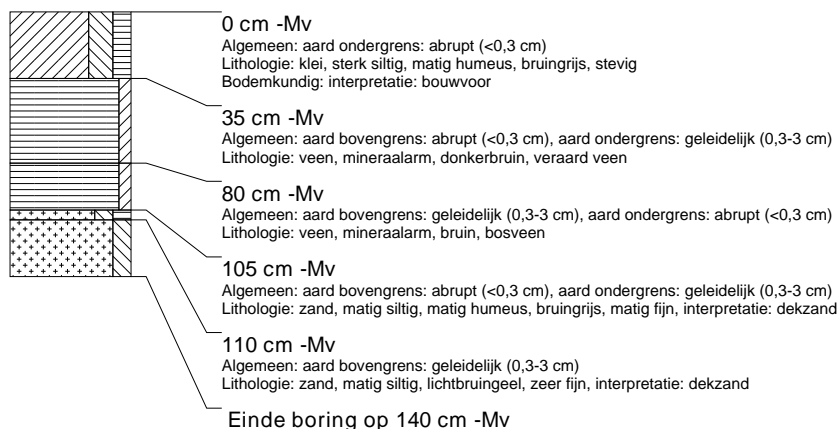
### boring: MSST2-146

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 255.774, Y: 575.331, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



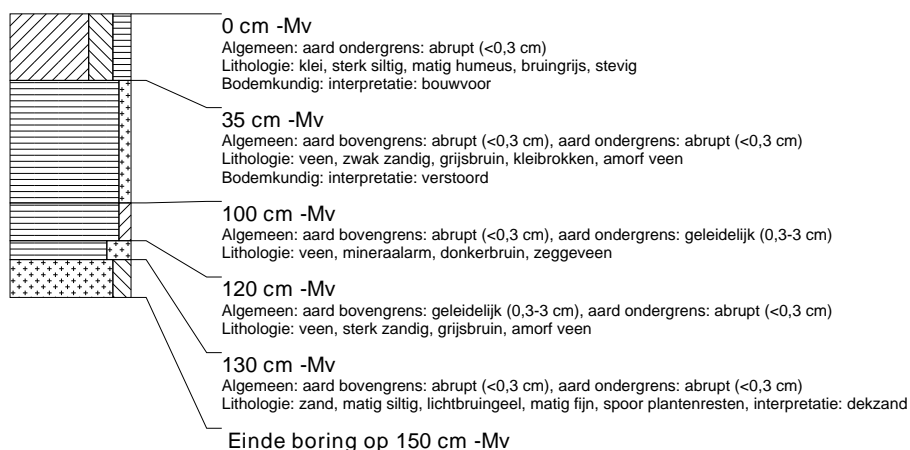
### boring: MSST2-147

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 255.725, Y: 575.322, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



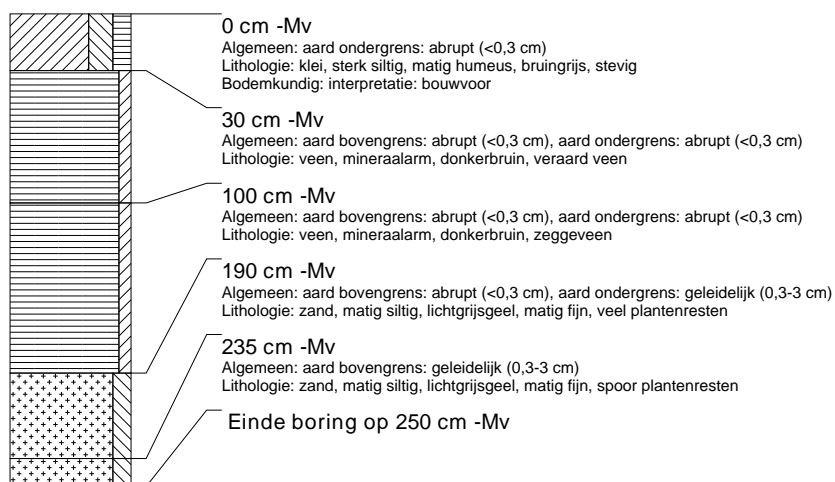
### boring: MSST2-148

beschrijver: BVH/DOB, datum: 11-8-2008, X: 255.679, Y: 575.311, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



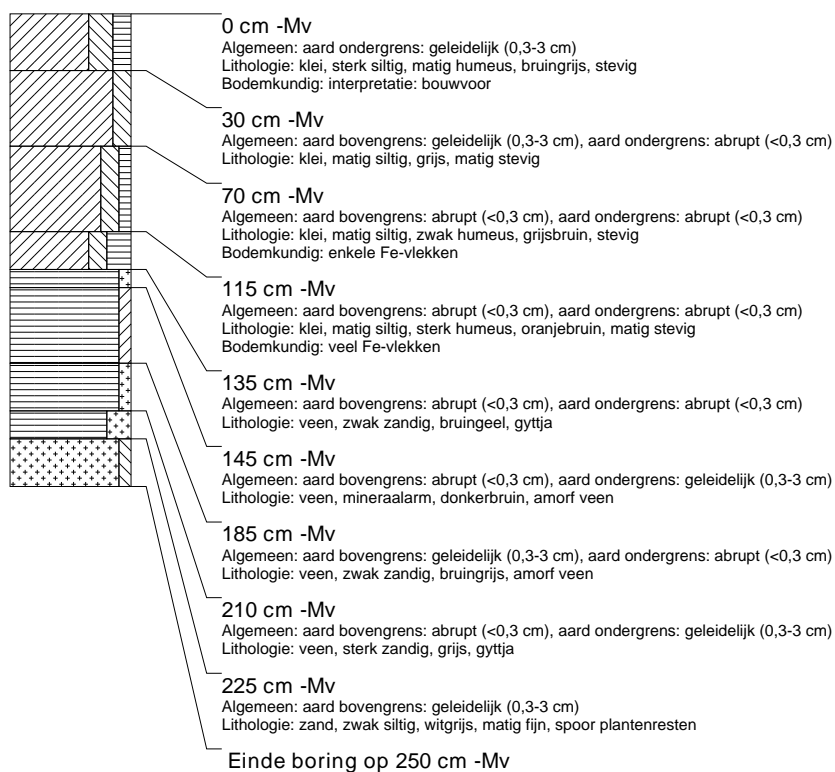
### boring: MSST2-149

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.520, Y: 575.334, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-150

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.577, Y: 575.327, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



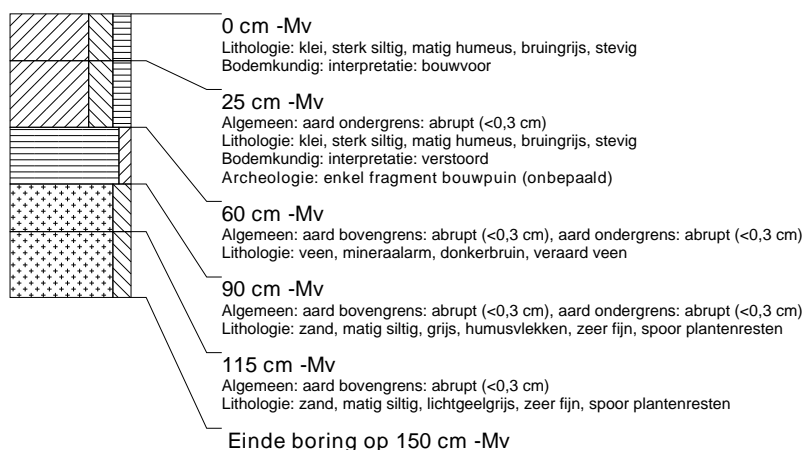
### boring: MSST2-151

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.623, Y: 575.319, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



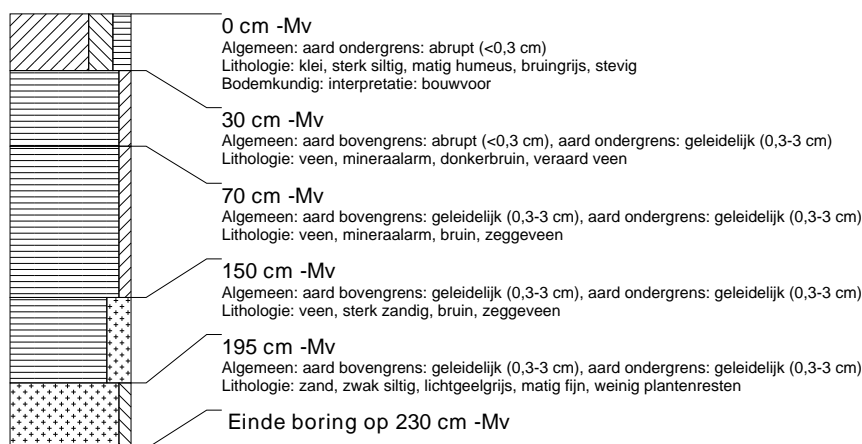
### boring: MSST2-152

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.541, Y: 575.050, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-153

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.540, Y: 575.105, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-154

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.538, Y: 575.154, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



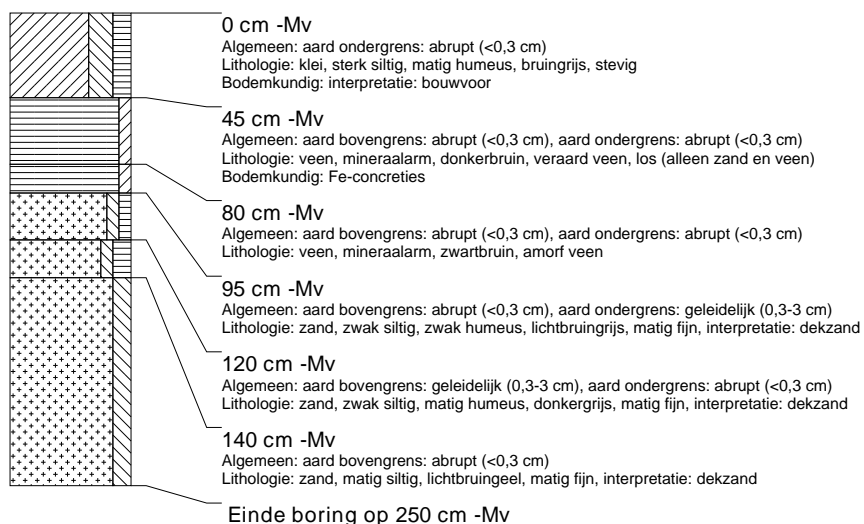
### boring: MSST2-155

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.532, Y: 575.205, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



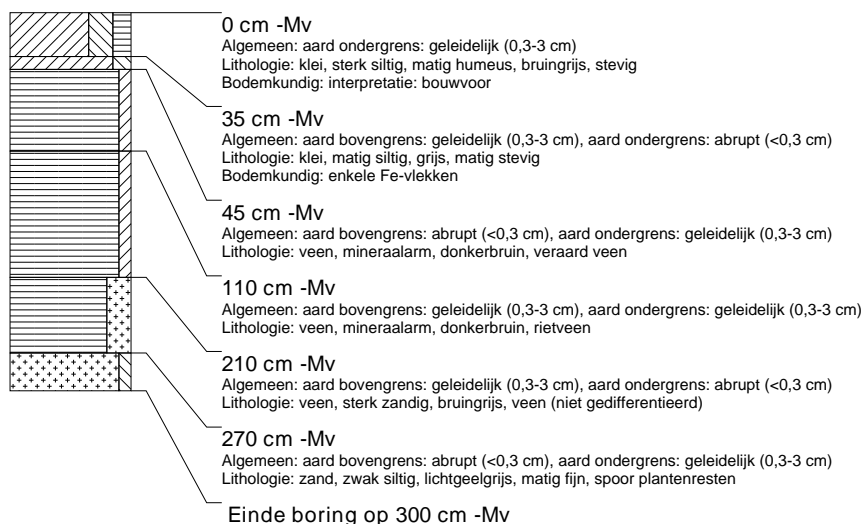
### boring: MSST2-156

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.527, Y: 575.254, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-157

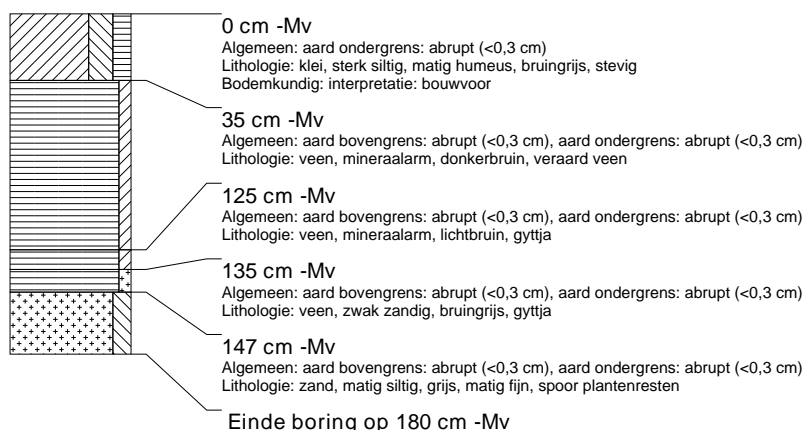
beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.519, Y: 575.302, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





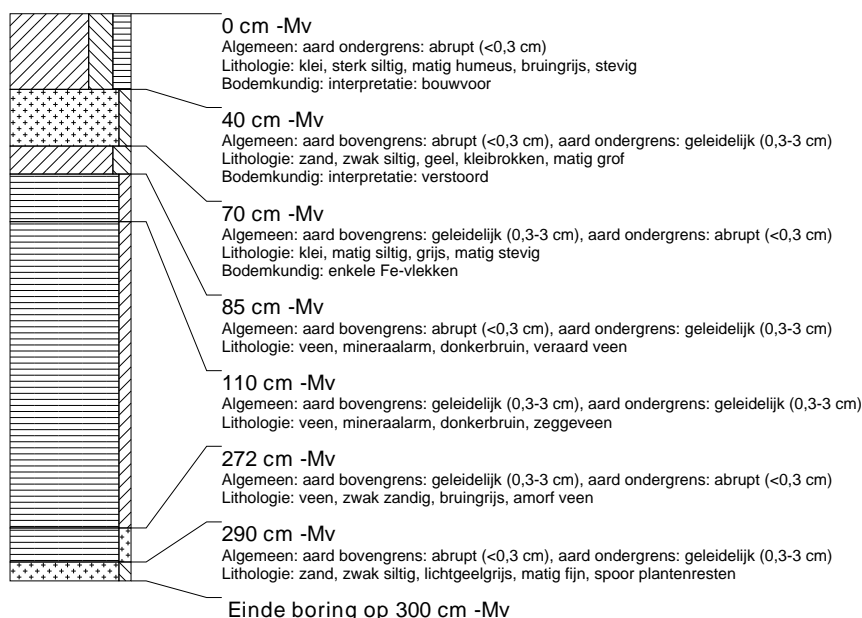
### boring: MSST2-158

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.516, Y: 575.353, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



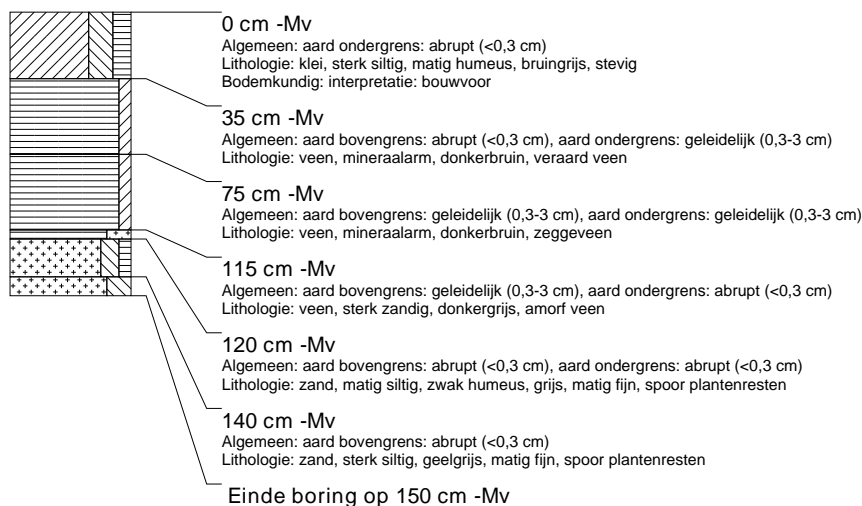
### boring: MSST2-159

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.511, Y: 575.398, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



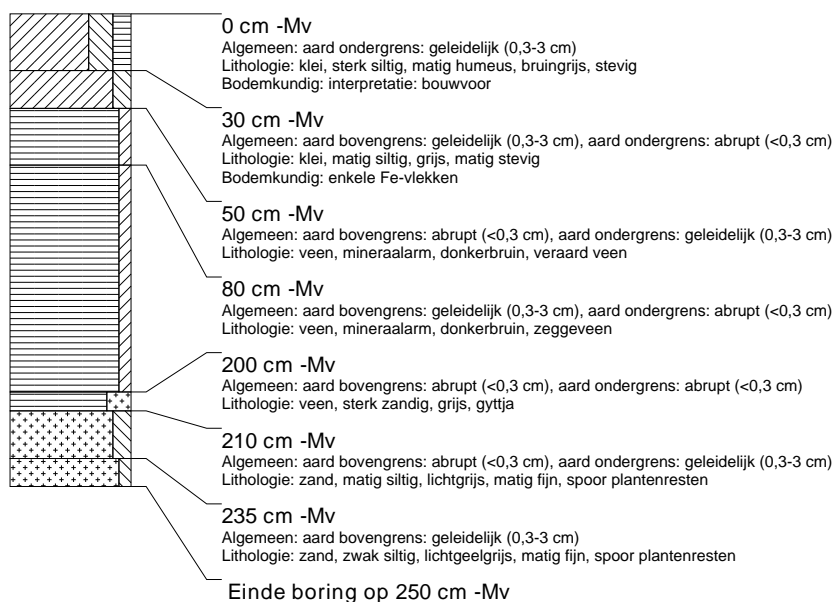
### boring: MSST2-160

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.470, Y: 575.425, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



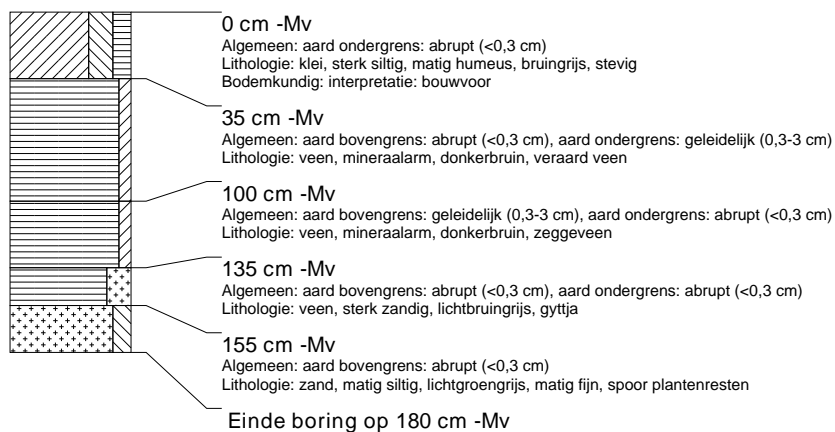
### boring: MSST2-161

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.474, Y: 575.373, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-162

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.481, Y: 575.324, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



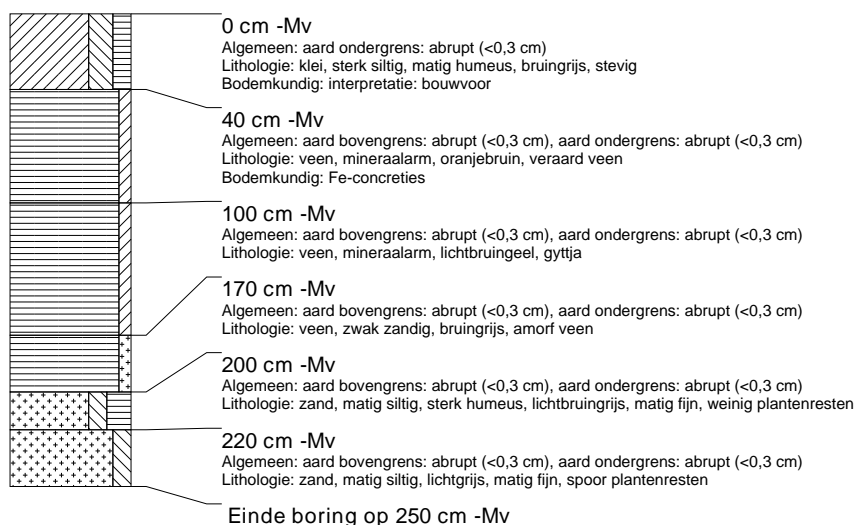
### boring: MSST2-163

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.482, Y: 575.275, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



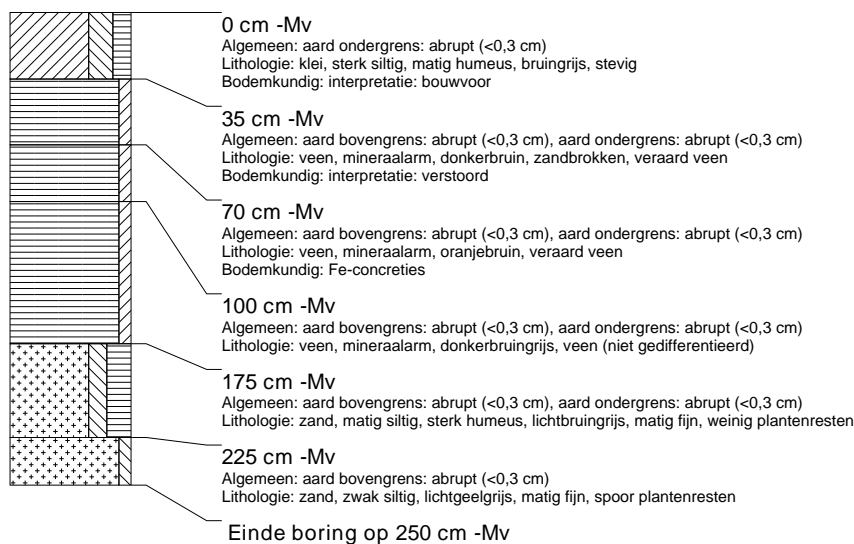
### boring: MSST2-164

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.490, Y: 575.225, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



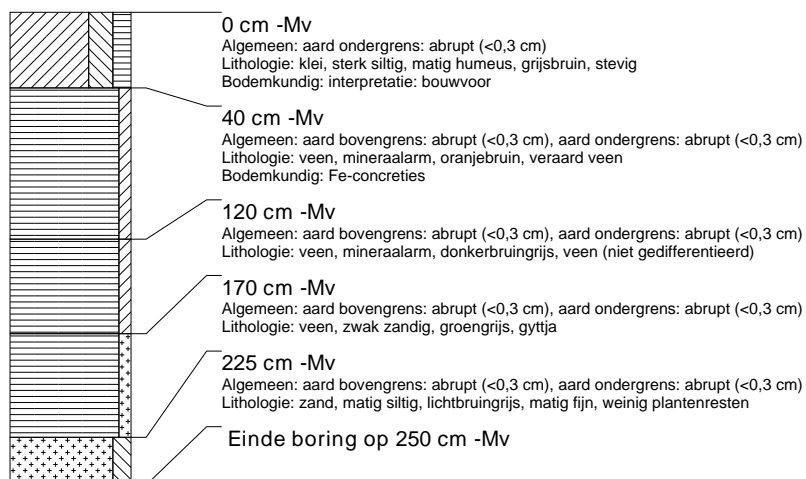
### boring: MSST2-165

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.492, Y: 575.176, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



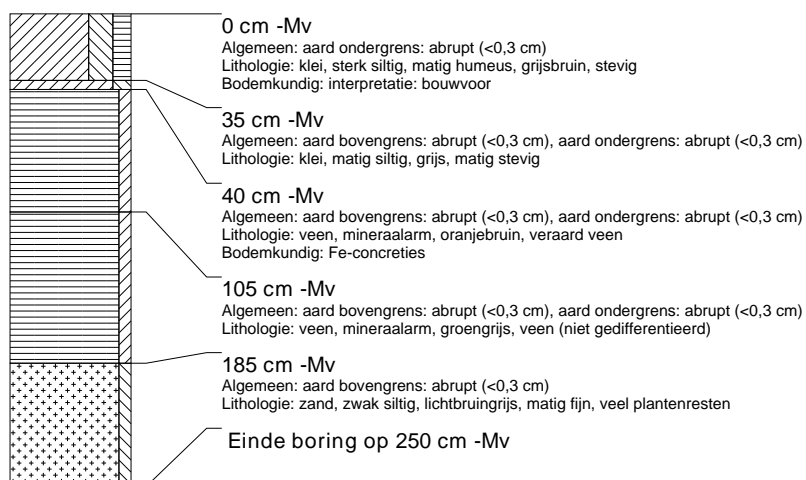
### boring: MSST2-166

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.498, Y: 575.123, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-167

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.502, Y: 575.075, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-168

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.460, Y: 575.094, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-169

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.455, Y: 575.143, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-170

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.449, Y: 575.192, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-171

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.446, Y: 575.244, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-172

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.442, Y: 575.292, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



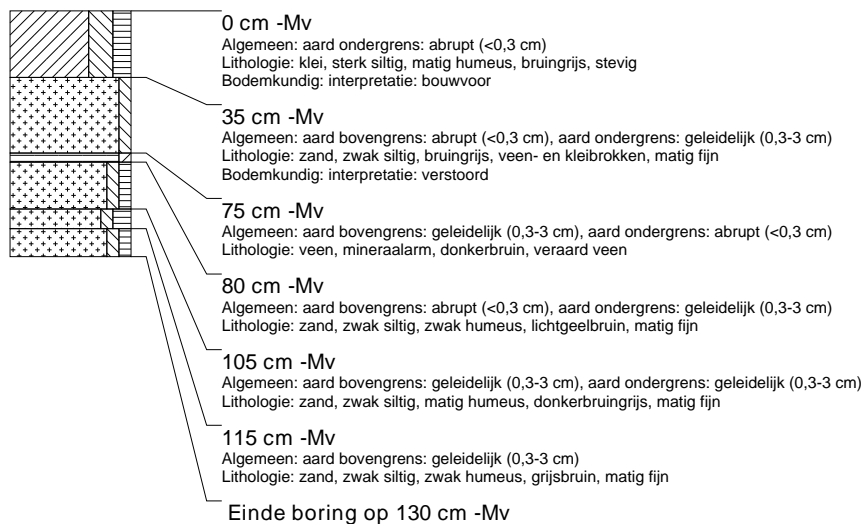
### boring: MSST2-173

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.438, Y: 575.345, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-174

beschrijver: BVH/DOB, datum: 12-8-2008, X: 255.432, Y: 575.392, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



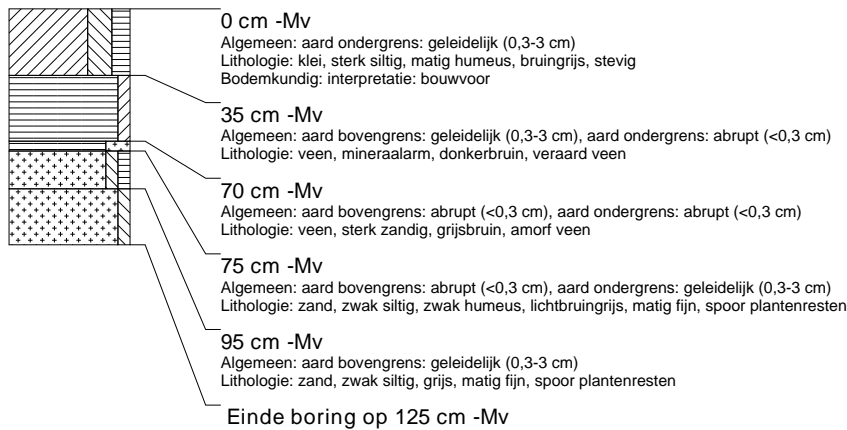
### boring: MSST2-175

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.390, Y: 575.417, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



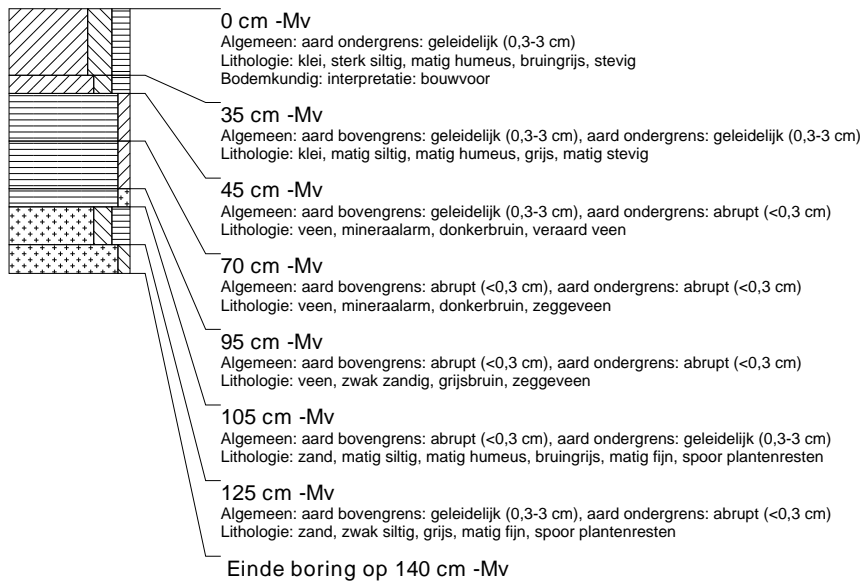
**boring: MSST2-176**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.395, Y: 575.366, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



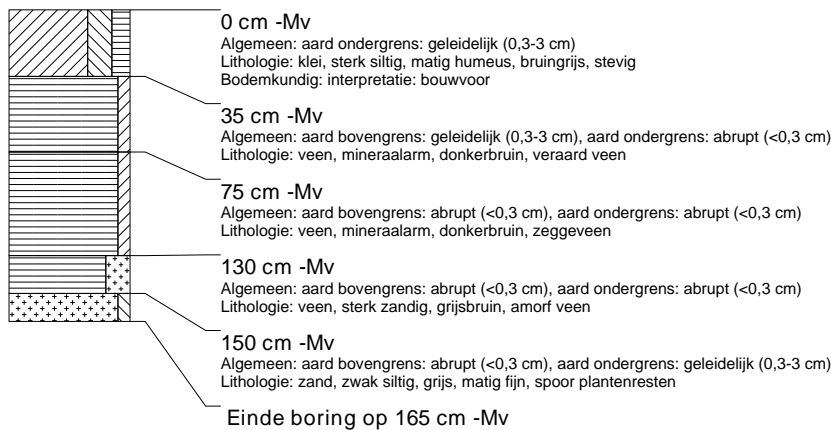
**boring: MSST2-177**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.401, Y: 575.316, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



**boring: MSST2-178**

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.405, Y: 575.267, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-179

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.411, Y: 575.216, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-180

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.416, Y: 575.166, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-181

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.417, Y: 575.117, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: MSST2-182

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.425, Y: 575.067, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



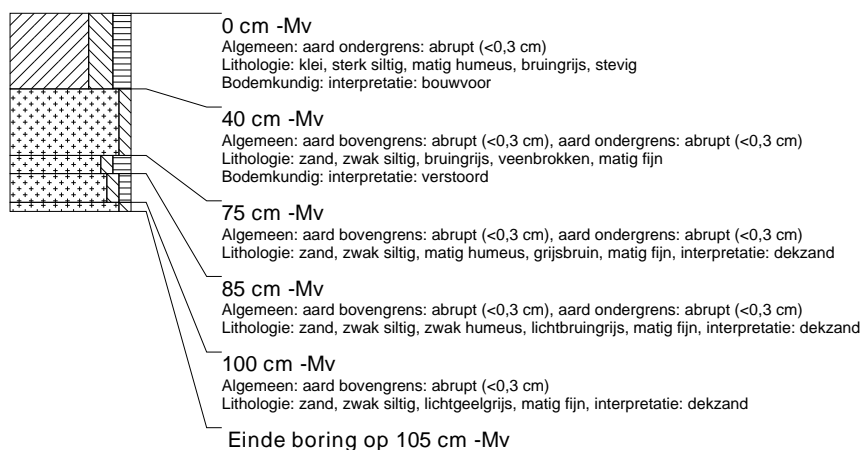
### boring: MSST2-183

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.381, Y: 575.085, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-184

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.377, Y: 575.127, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



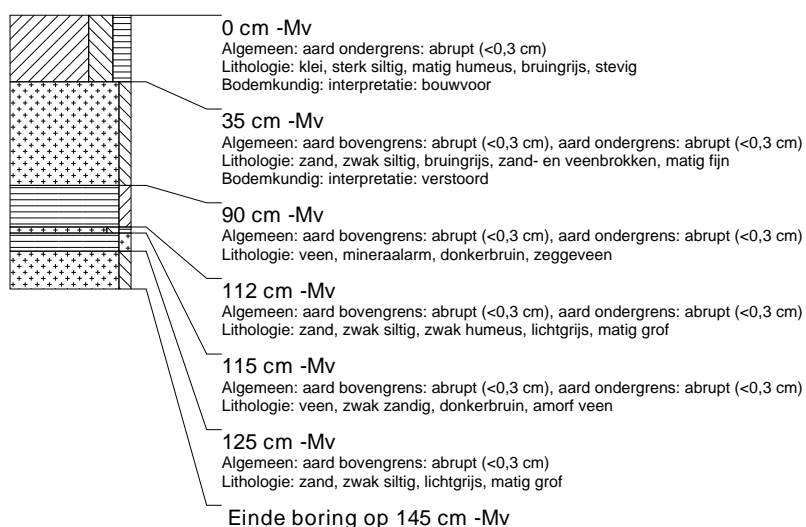
### boring: MSST2-185

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.371, Y: 575.187, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



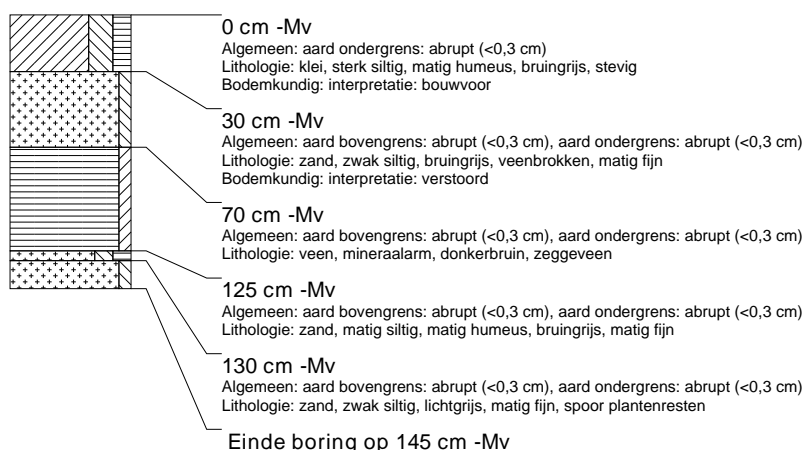
### boring: MSST2-186

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.364, Y: 575.237, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-187

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.362, Y: 575.287, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-188

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.356, Y: 575.335, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



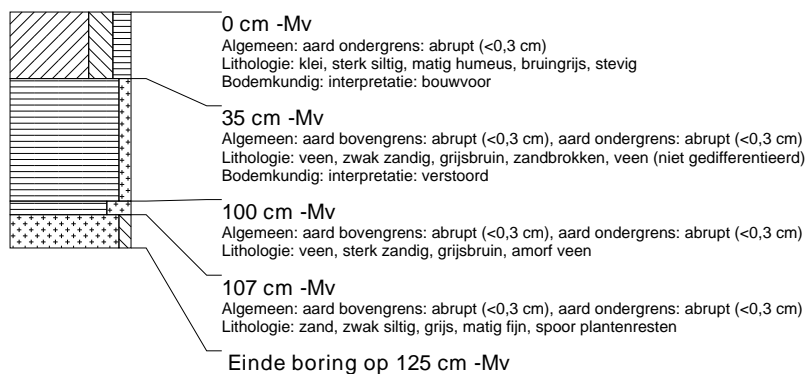
### boring: MSST2-189

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.351, Y: 575.384, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



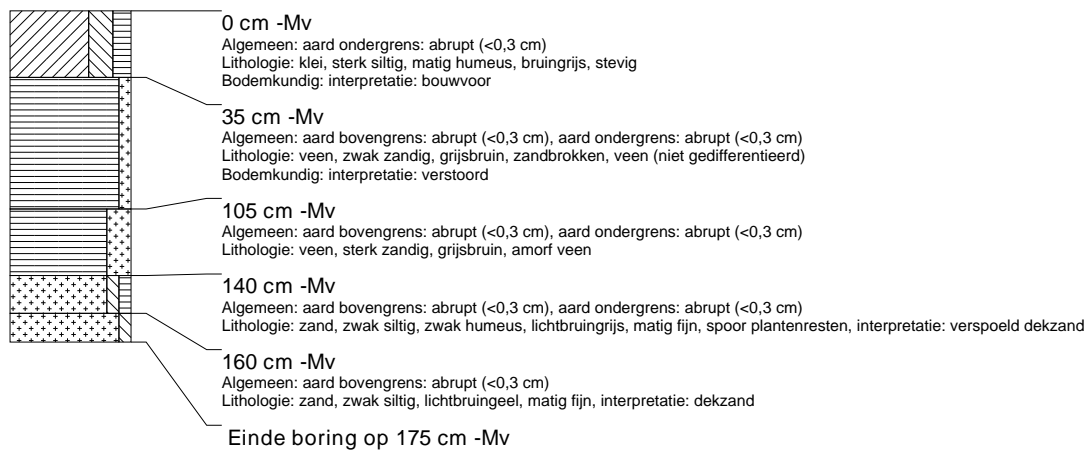
### boring: MSST2-190

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.316, Y: 575.359, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



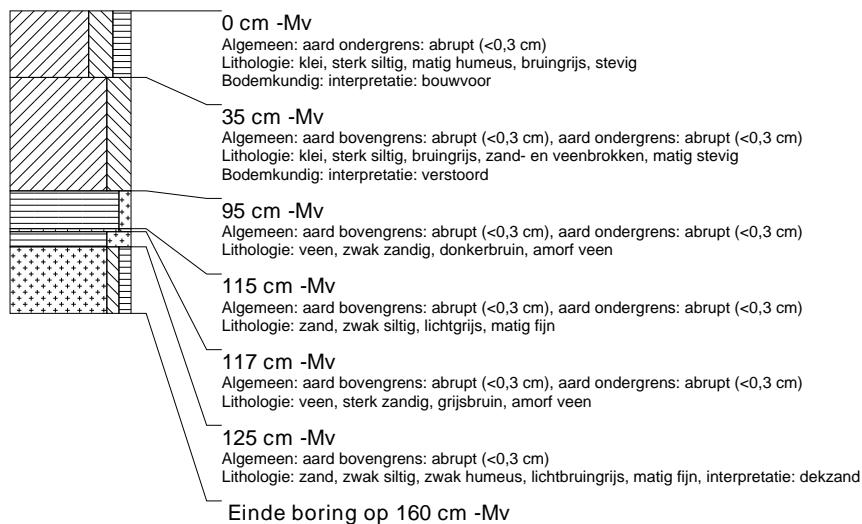
### boring: MSST2-191

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.320, Y: 575.312, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



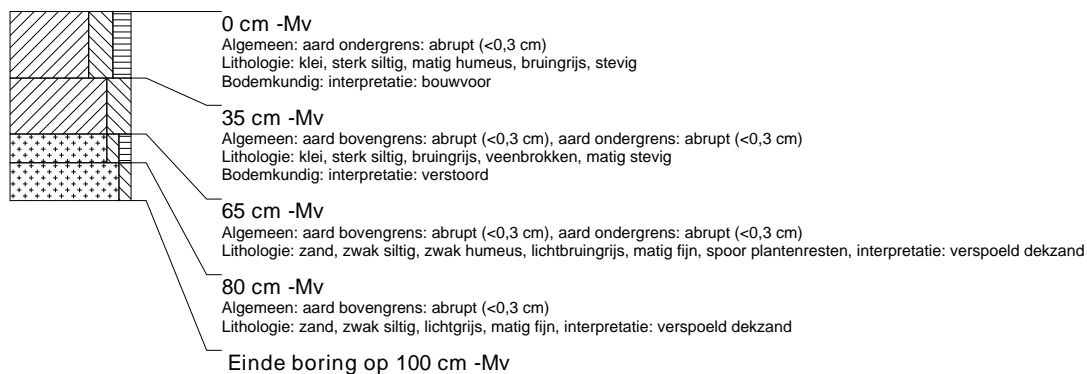
### boring: MSST2-192

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.327, Y: 575.261, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-193

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.332, Y: 575.209, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-194

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.337, Y: 575.162, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-195

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.342, Y: 575.112, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-196

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 255.349, Y: 575.061, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-197

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.366, Y: 575.594, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-198

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.317, Y: 575.586, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



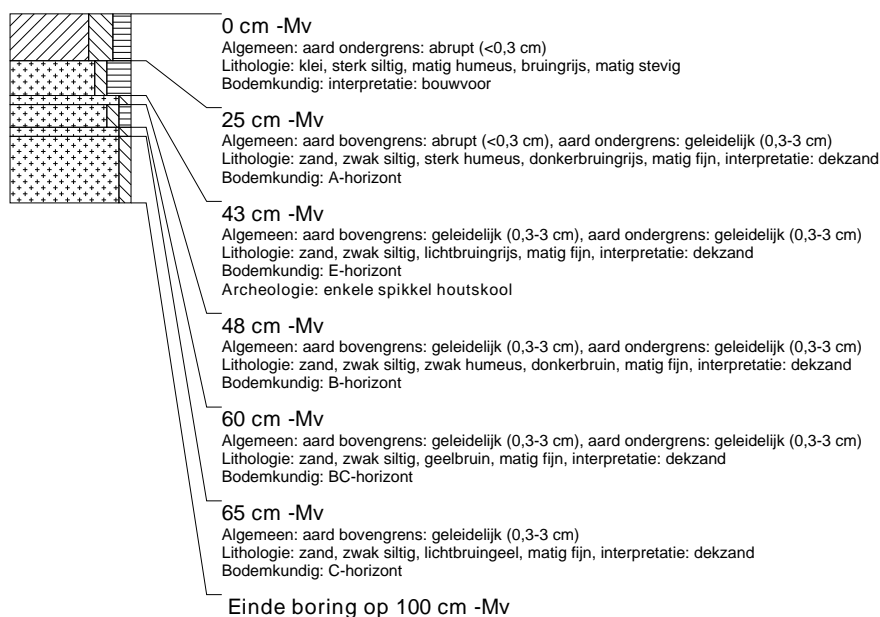
### boring: MSST2-199

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.268, Y: 575.578, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



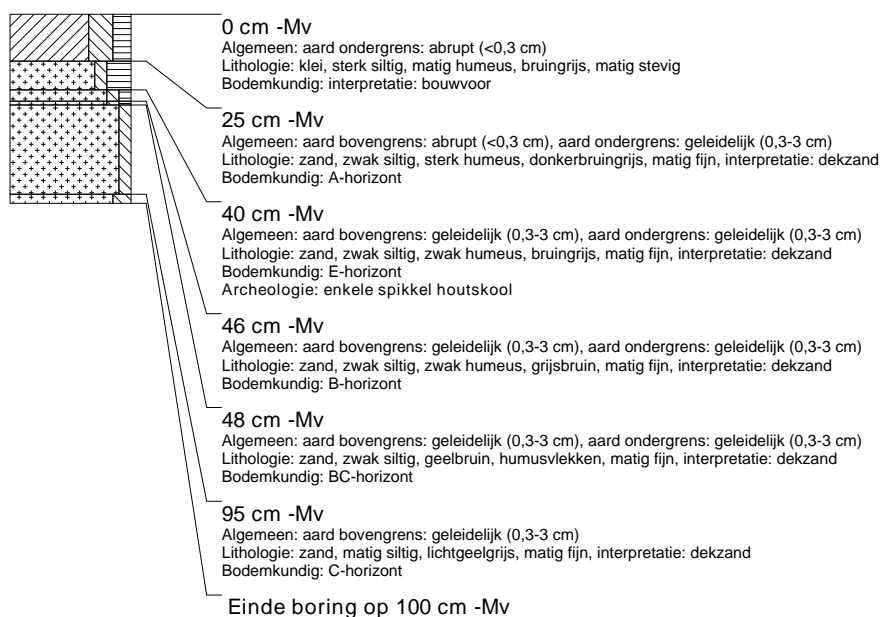
### boring: MSST2-200

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.295, Y: 575.562, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-201

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.345, Y: 575.570, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-202

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.394, Y: 575.578, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-203

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.416, Y: 575.602, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-204

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.444, Y: 575.586, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-205

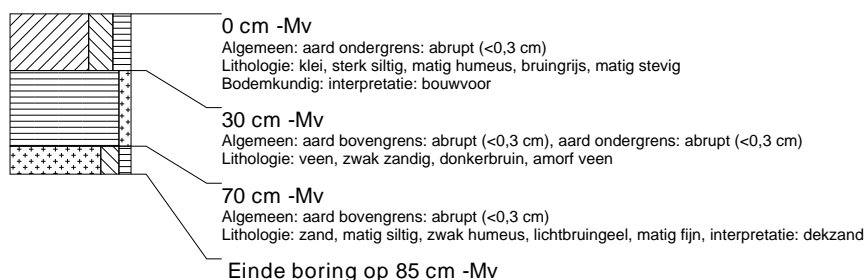
beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.465, Y: 575.610, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: MSST2-206

beschrijver: BVH/DOB, datum: 15-8-2008, X: 257.493, Y: 575.594, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



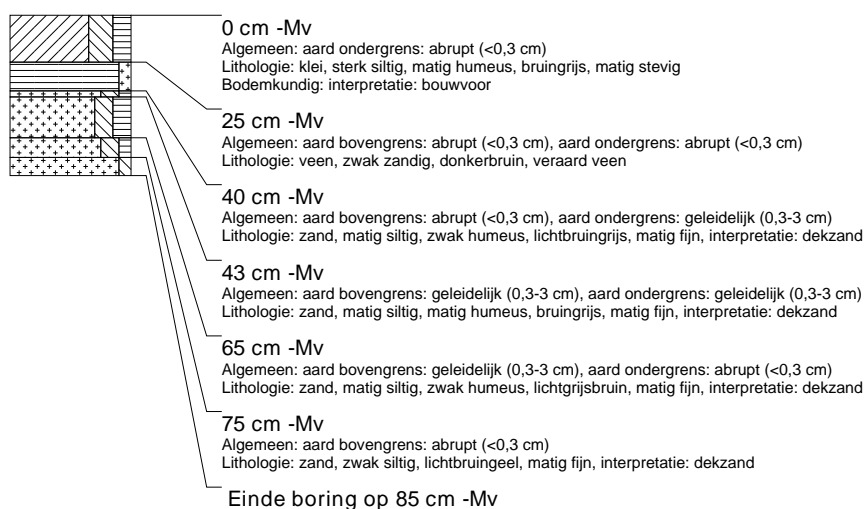
### boring: MSST2-207

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.281, Y: 575.570, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



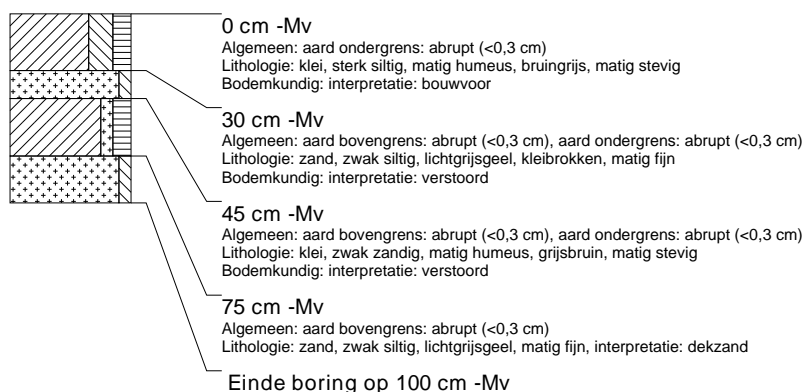
### boring: MSST2-208

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.306, Y: 575.574, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



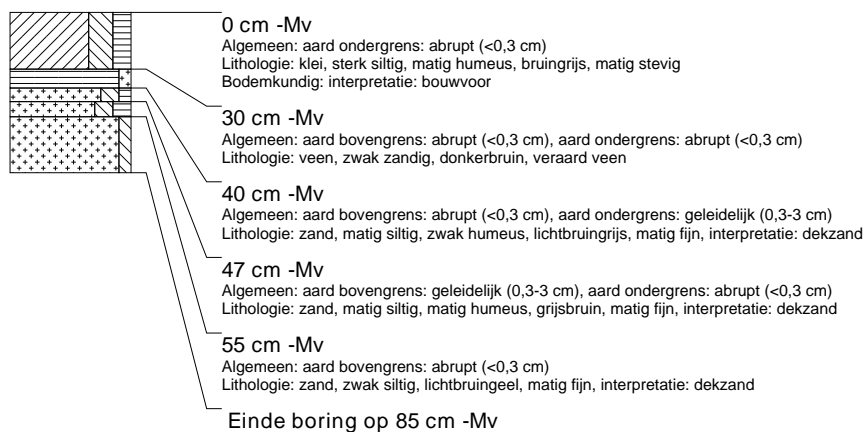
### boring: MSST2-209

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.331, Y: 575.578, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-210

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.356, Y: 575.582, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm en Edelman-15 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-211

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.380, Y: 575.586, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-212

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.123, Y: 575.555, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



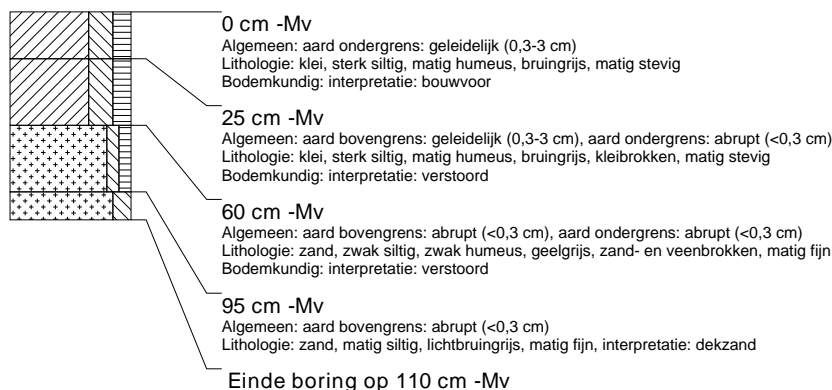
### boring: MSST2-213

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.102, Y: 575.531, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-214

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.074, Y: 575.547, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-215

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.893, Y: 575.678, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-216

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.943, Y: 575.686, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



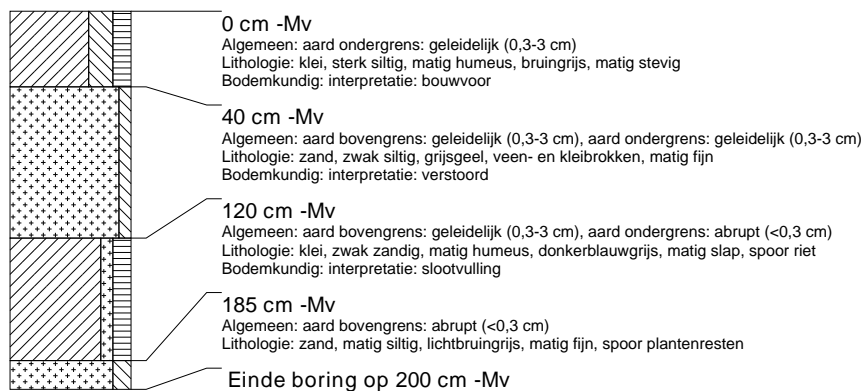
### boring: MSST2-217

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.971, Y: 575.670, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



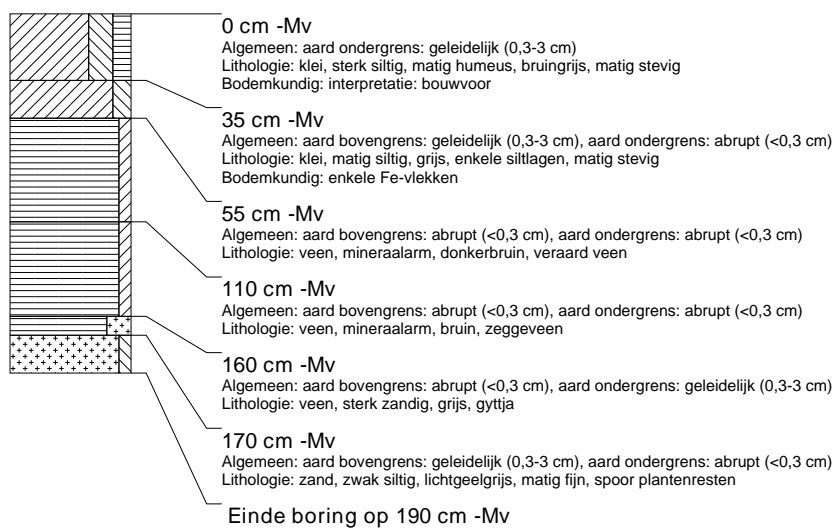
### boring: MSST2-218

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.921, Y: 575.663, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-219

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.872, Y: 575.655, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MSST2-220

beschrijver: BVH/DOB, datum: 18-8-2008, X: 257.844, Y: 575.670, kaartblad: 7H, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, opdrachtgever: NV. NEDERLANDSE GASUNIE, uitvoerder: RAAP Noord



RAAP-RAPPORT 1802

**Stikstoftransportleidingtracé (A-626)  
Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie  
Zuidbroek en diverse voorzieningen**

Gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend  
veldonderzoek

Kaartbijlage 1: ligging transportleidingtracés, stikstofin-  
stallatie en -berging met boringen en selectieadviezen

## Colofon

**Opdrachtgever:** N.V. Nederlandse Gasunie

**Titel:** Stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen, gemeenten Menterwolde, Scheemda en Winschoten; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek

**Kaartbijlage 1:** ligging transportleidingtracés, stikstofinstallatie en -berging met boringen en selectieadviezen

**Status:** eindversie

**Datum:** 8 juni 2009

**Auteur:** drs. B.I. van Hoof

**Projectcode:** MSST2

**Bestandsnaam:** RA1802\_MSST2.doc

**Projectleider:** drs. B.I. van Hoof

**Projectmedewerkers:** D. van den Berg, E.J.M. van der Zwet & T.M. Perger

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** 407943 & 407944

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** nog niet verleend

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer/CIS-code:** 29725

**Bewaarplaats documentatie:** RAAP Noord-Nederland

**Autorisatie:** drs. J.L. van Beek

**ISSN:** 0295-6229

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.                      telefoon: 0294-491 500

Leeuwendeldseweg 5b    telefax: 0294-491 519

1382 LV Weesp    E-mail: raap@raap.nl

Postbus 5069

1380 GB Weesp

© 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.

# Aardgastransportleidingtracé (A-685), stikstoftransportleidingtracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen Gemeentes Menterwolde, Scheemda en Winschoten

De ligging van de transportleidingtracés, de stikstofinstallatie en -berging met boorpunten en selectieadviezen  
RAAP-rapport 1802, kaartbijlage 1, schaal 1:5000, uitsnede 1:2500

## legenda

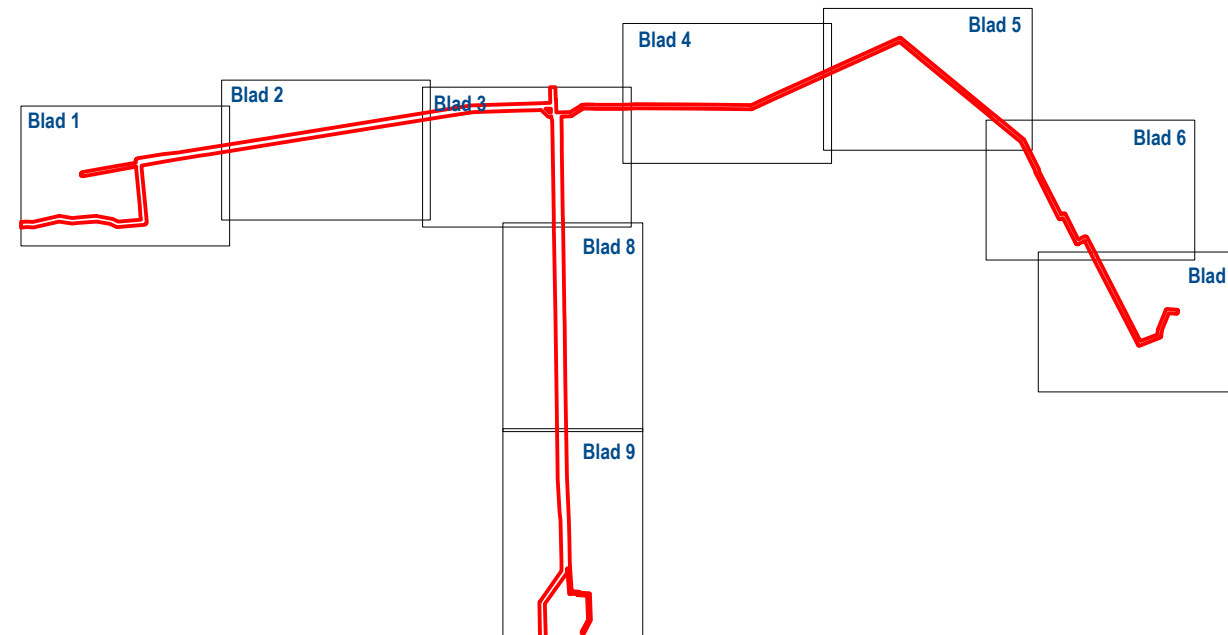
### boringen

- met E-horizont
- met B-horizont
- met B/C-horizont
- met verbrand leem
- ▶ met aardewerk
- met houtskool
- zonder archeologische indicatoren
- ◎ megaboring
- 150 boornummer

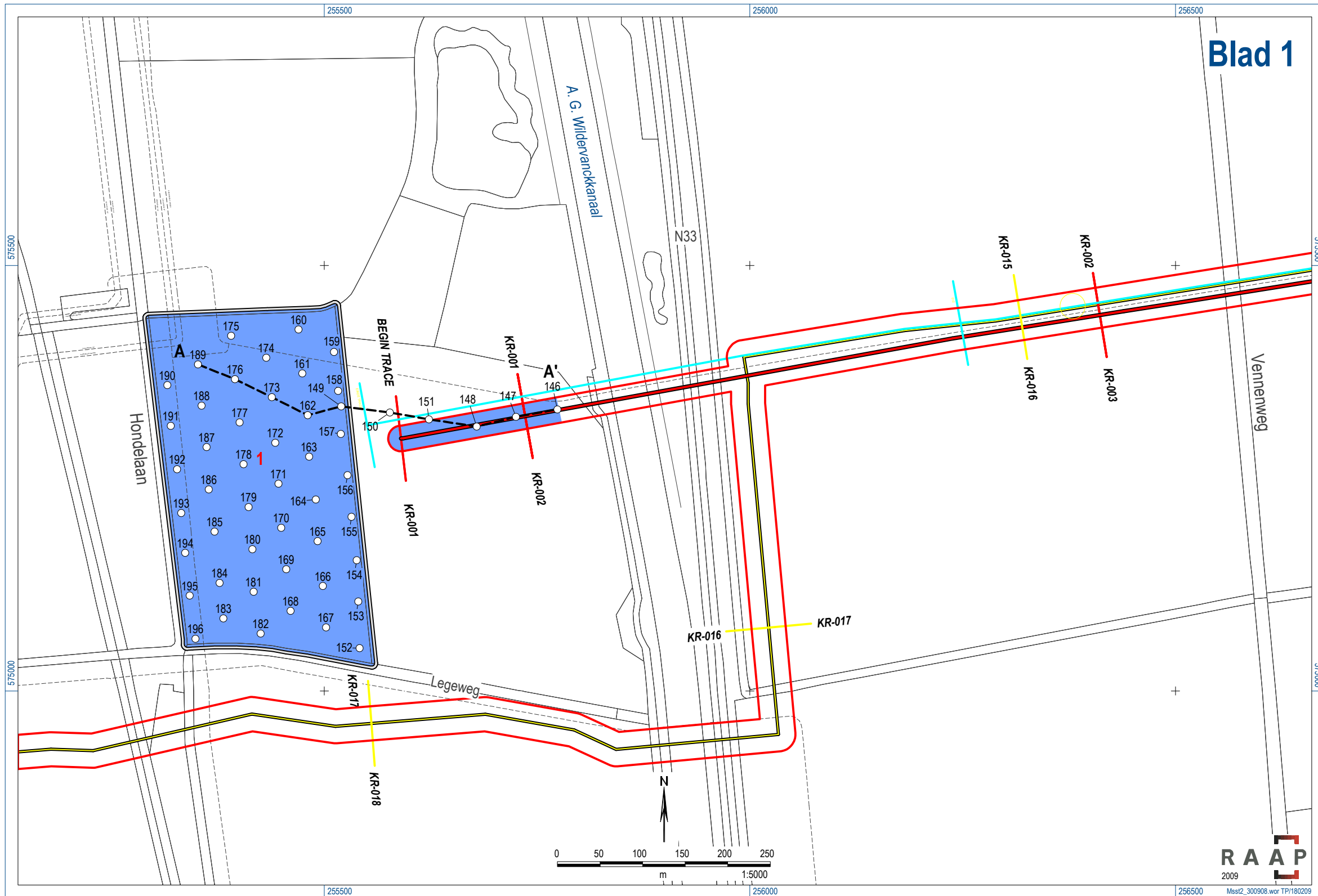
### advies

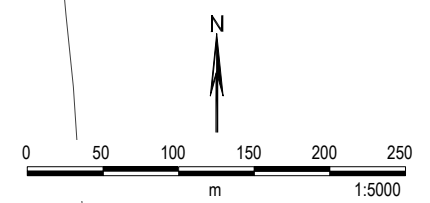
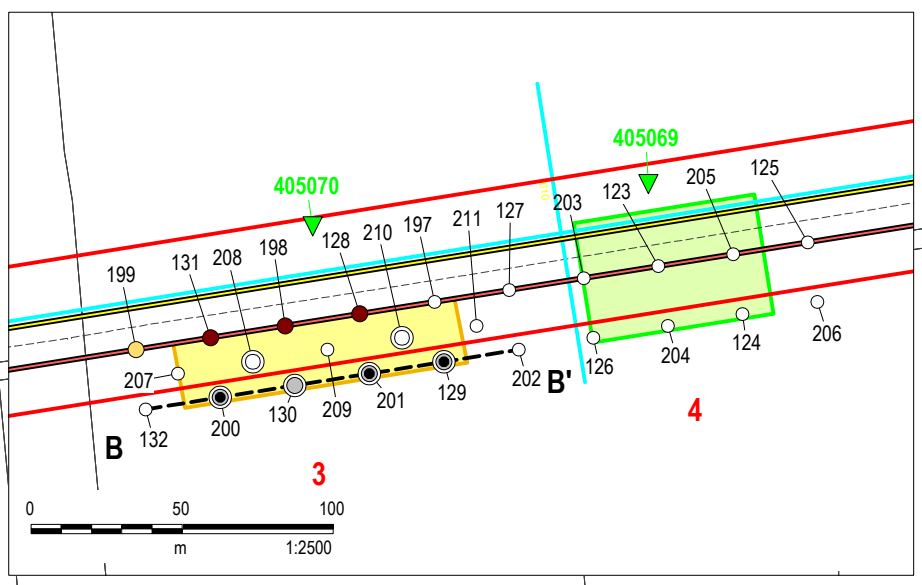
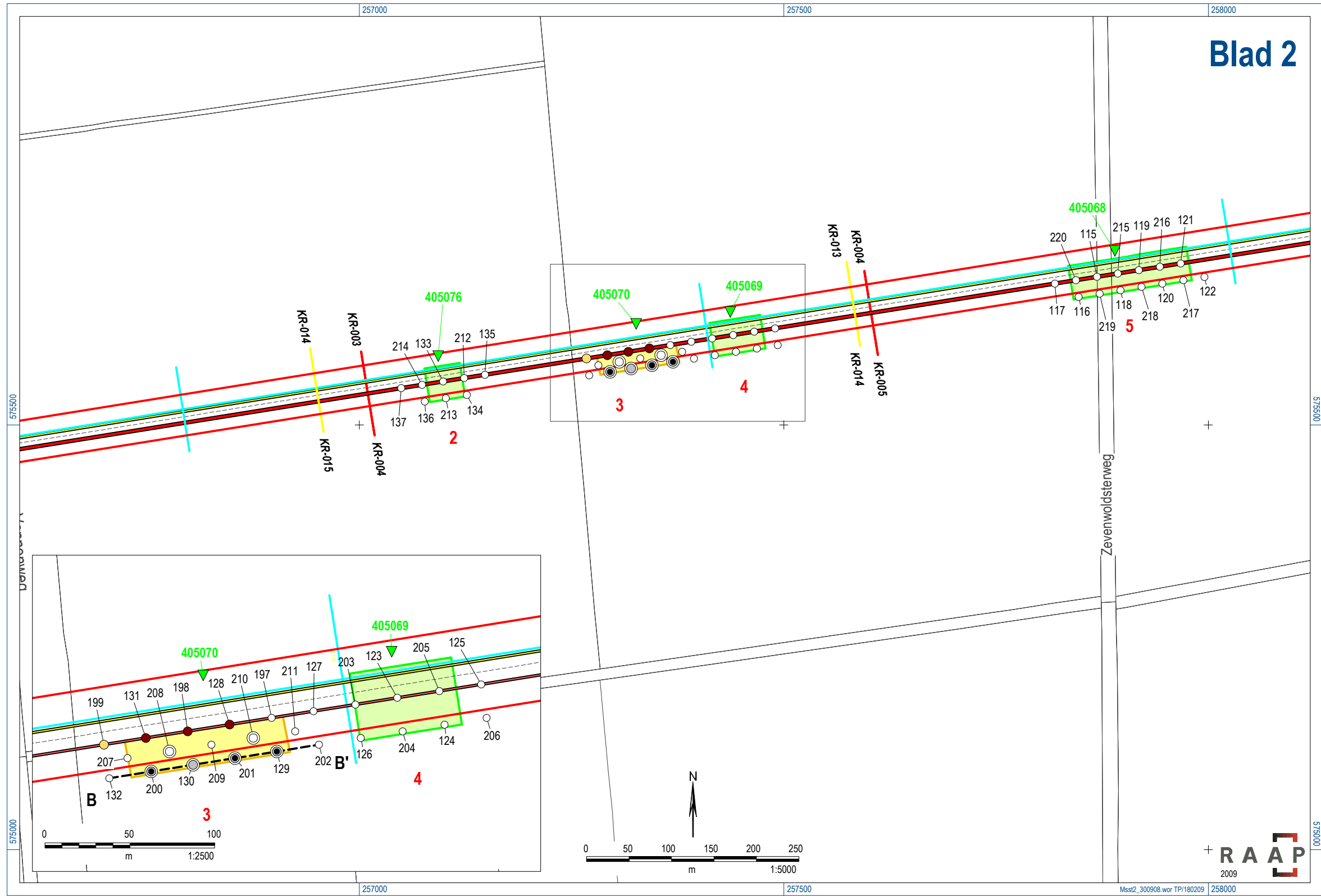
- archeologische begeleiding
- proefsleuven
- ontzien/beschermende maatregelen
- geen vervolgonderzoek
- overig**
- A...A'** boorraai met raailletters
- begrenzing werkstrook
- - - - - bestaande leidingen
- begrenzing stikstofinstallatie en -berging

- A-666
- A-626
- A-661
- 20kv
- 110kv
- KR-005** routekaartnummers
- 405070** ARCHIS-waarnemings- of vondstmeldingsnummer
- 2** catalogusnummer



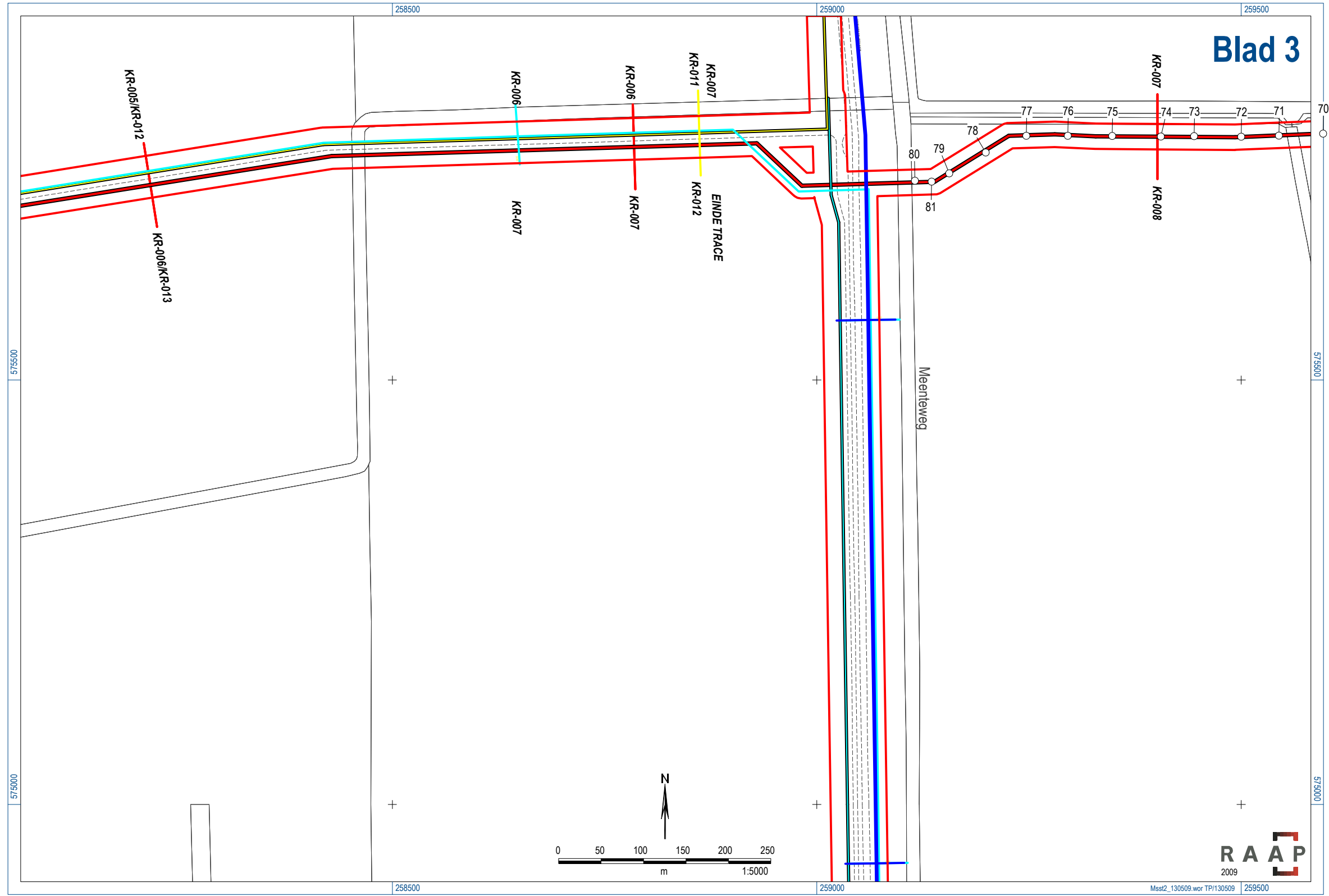


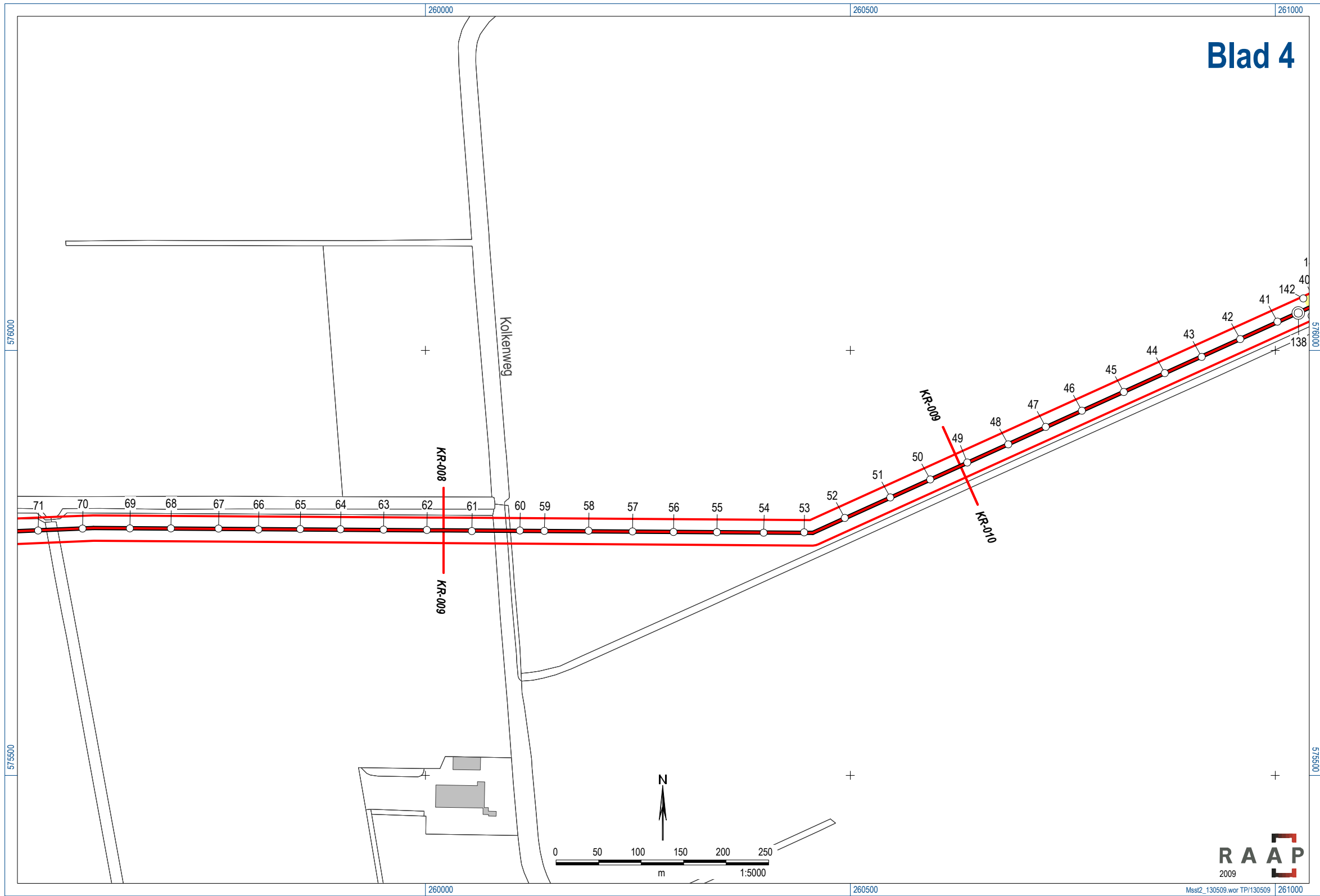


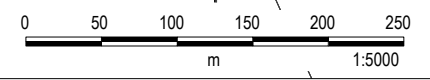
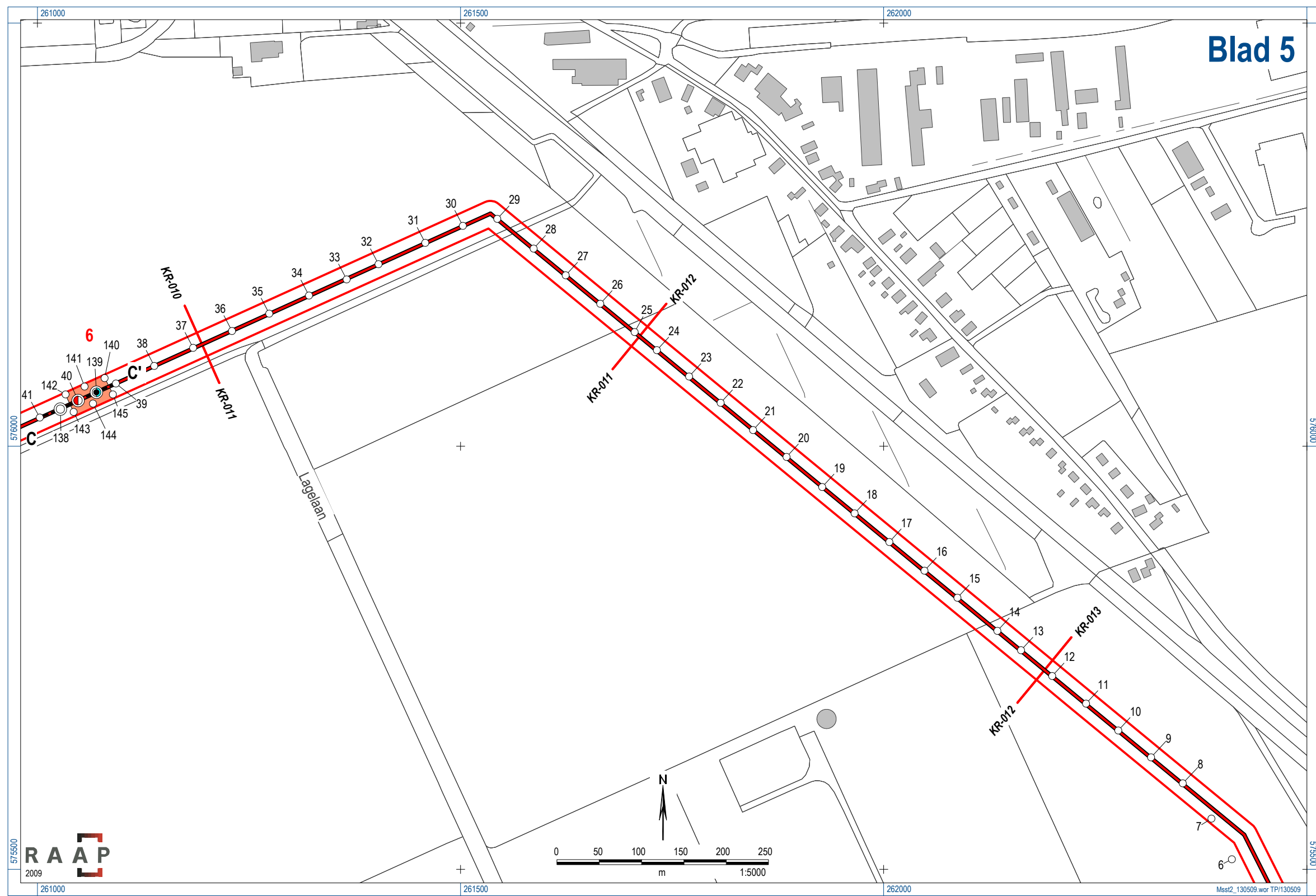


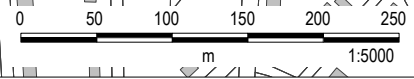
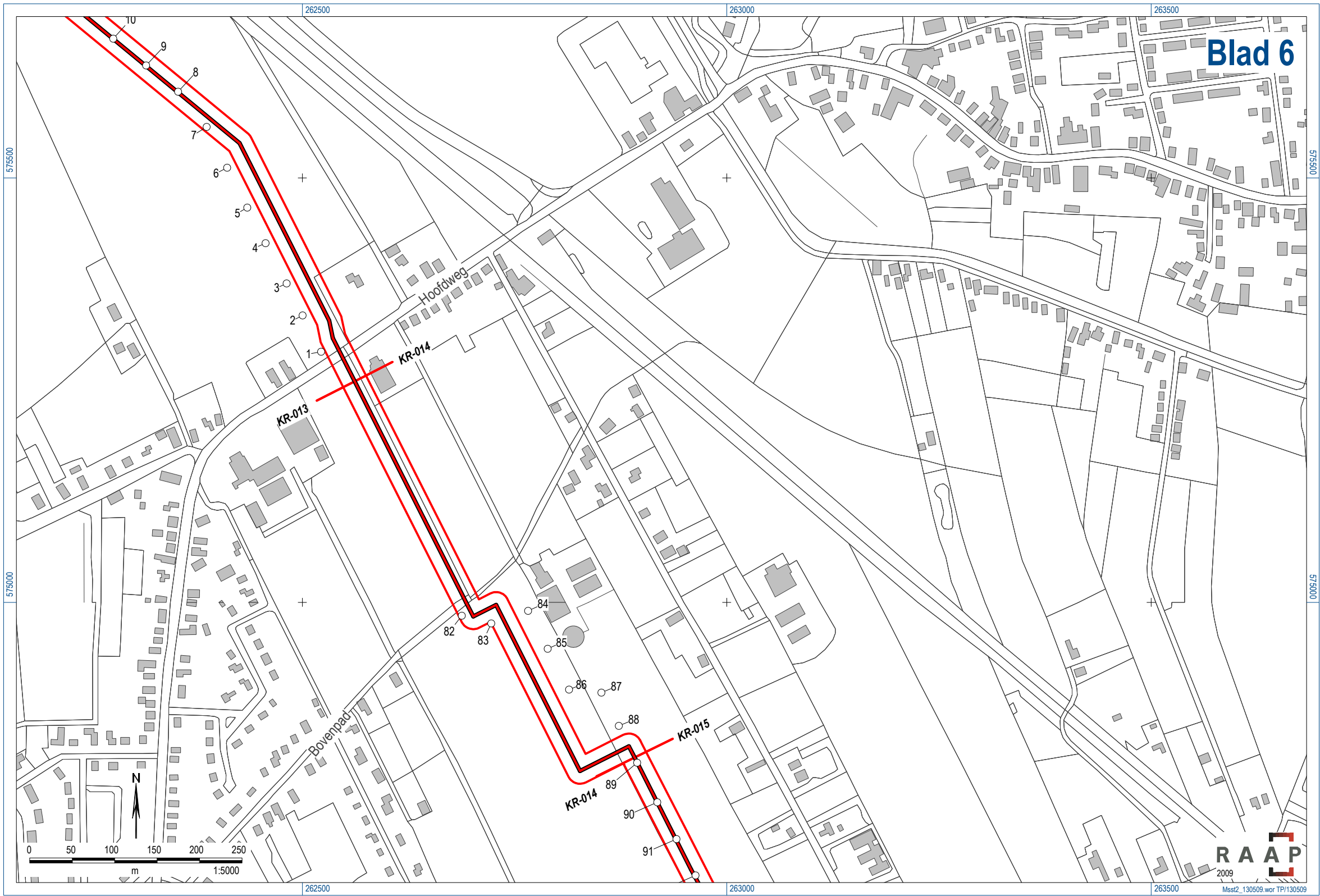
Zevenwoldsterweg

# Blad 3

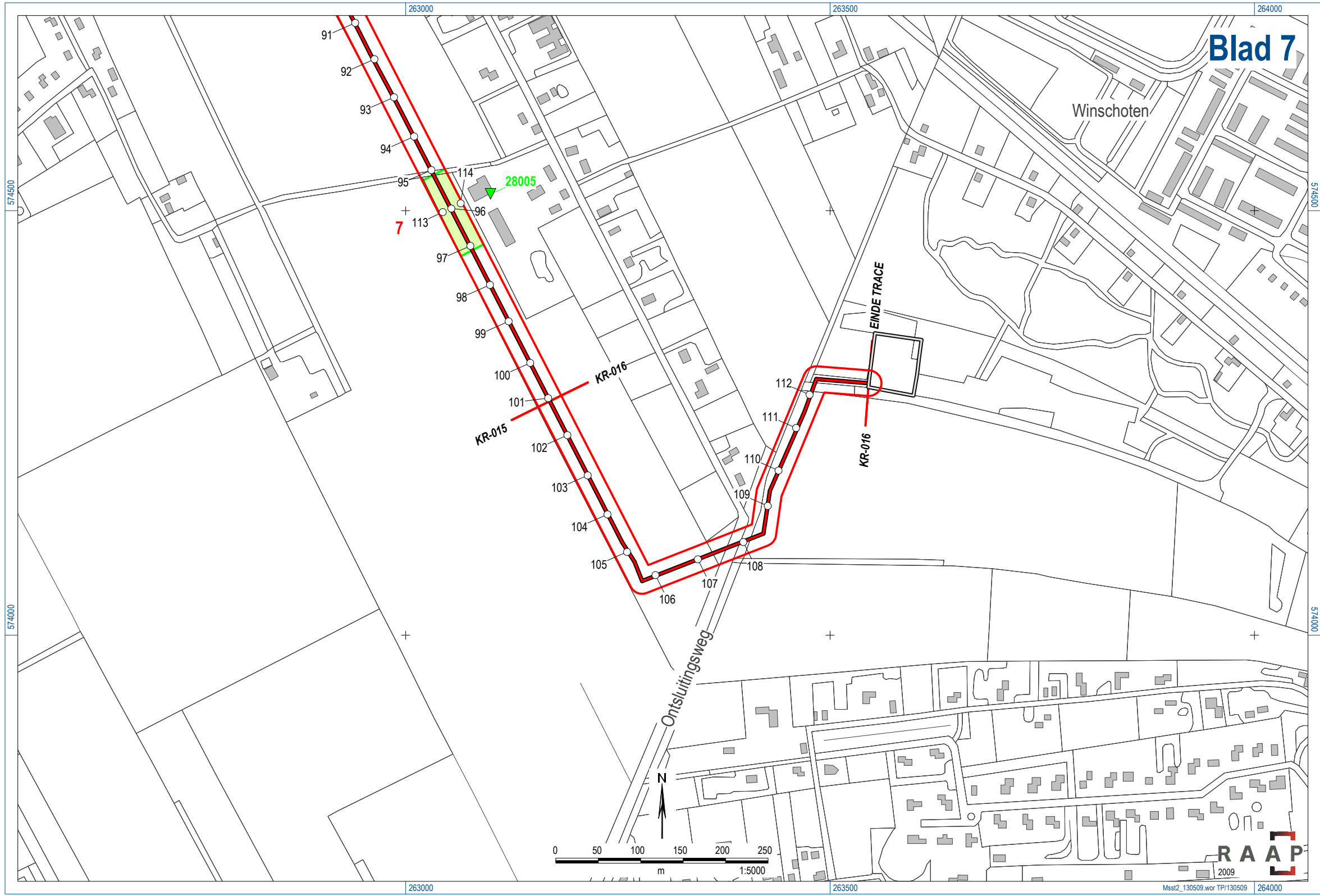








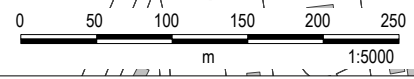




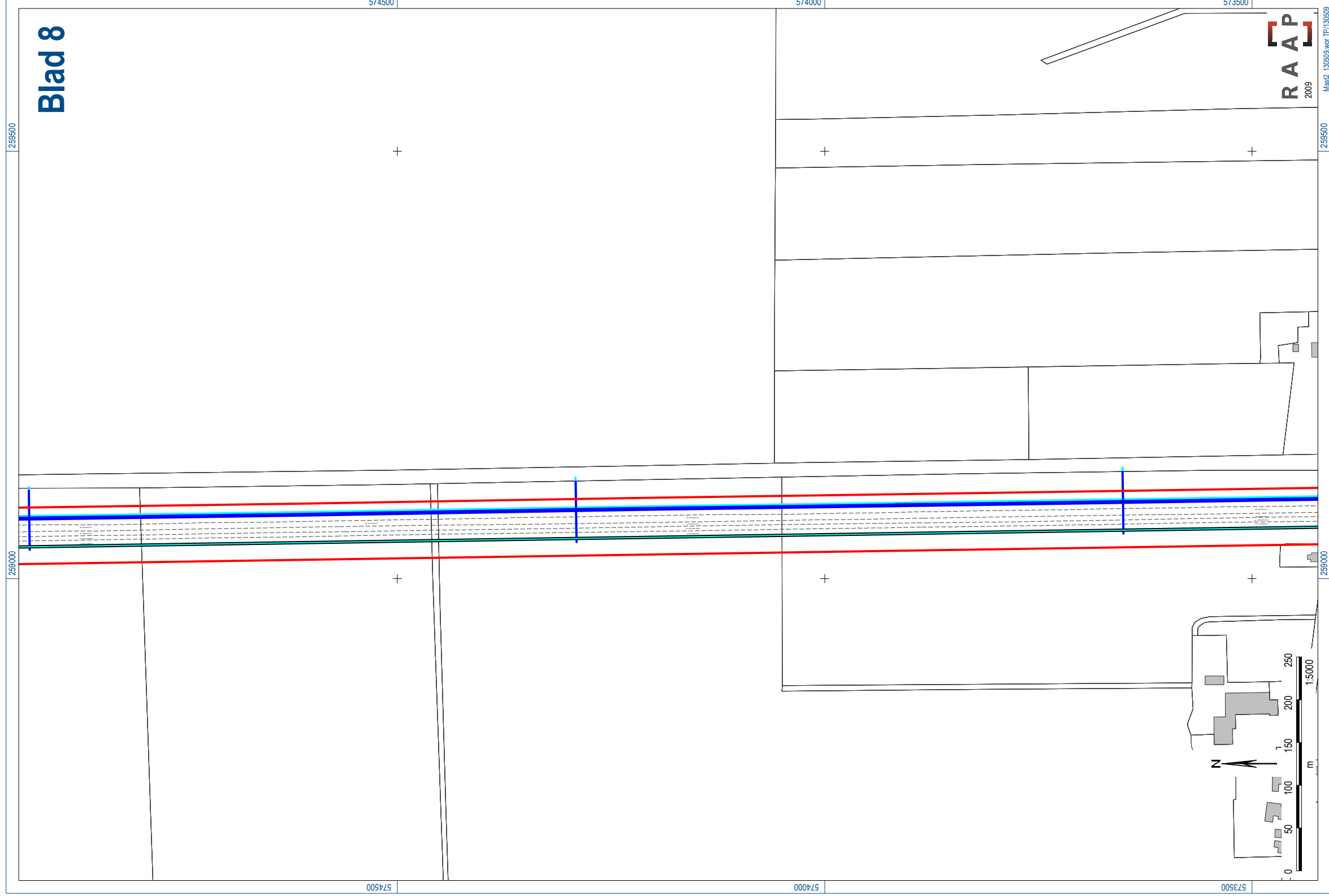
Winschoten

EINDE TRACE

Ontsluitingsweg



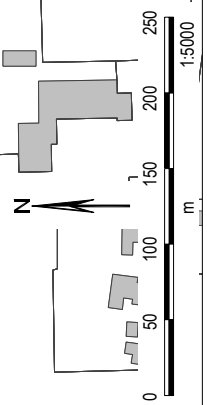
RAAP  
2009



Blad 8

R A P  
2009

Mist2\_130509.wcf TP130509



259500

574500

574000

573500

259000

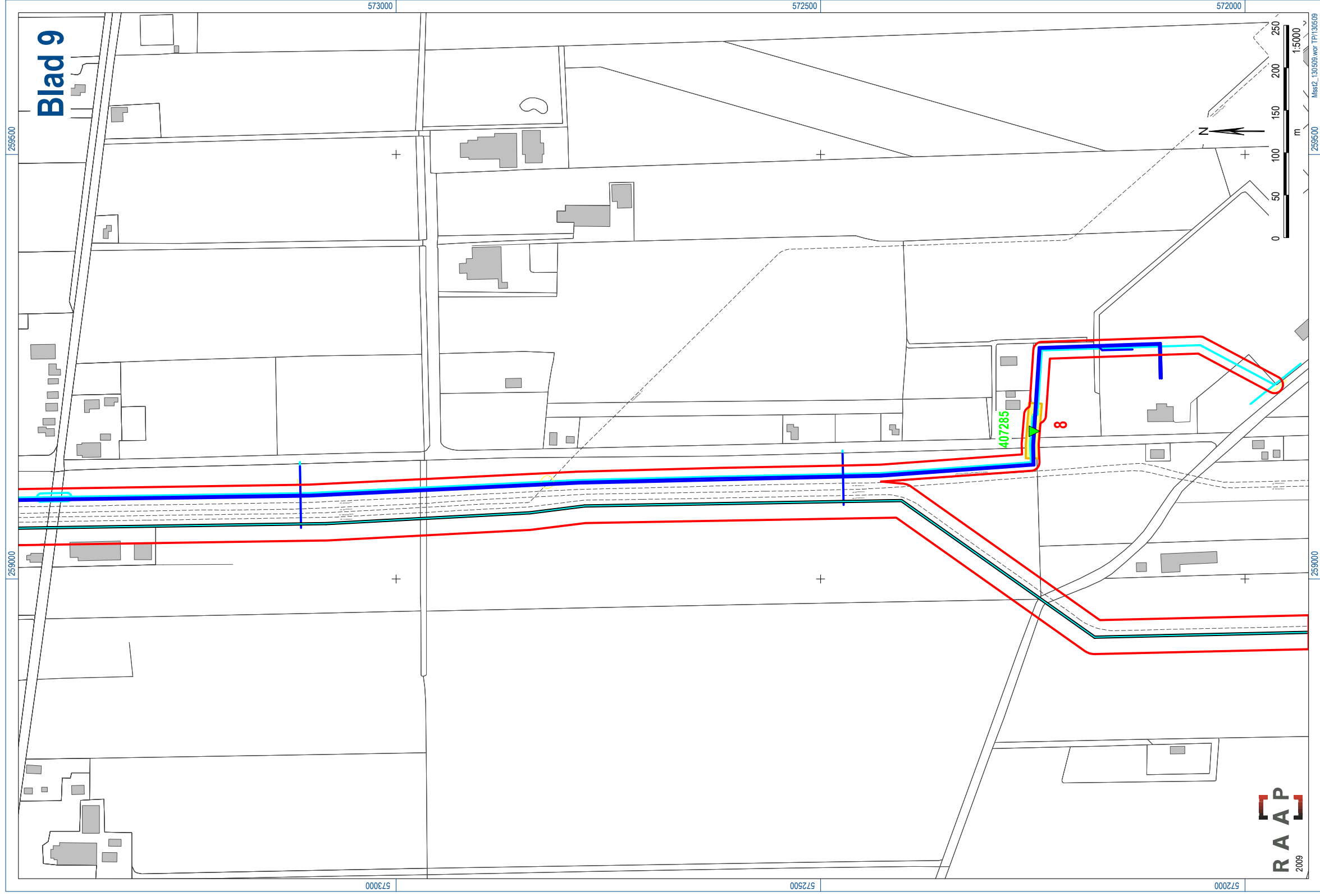
574500

574000

573500

259000





Blad 9

RAAP  
2009

407285

8

1:5000  
Masz. 130509 wpr TP/130509