

RAAP-NOTITIE 5235

## Uitbreiding stikstofinstallatie Zuidbroek (A-439)

Gemeente Menterwolde

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek  
en verkennend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

1000 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

250 na Chr.

1650 na Chr.



## Colofon

**Opdrachtgever:** LievenseCSO Milieu B.V.

**Titel:** Uitbreiding stikstofinstallatie Zuidbroek (A-439), gemeente Menterwolde; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 18 februari 2016

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

**Projectcode:** MESTI

**Bestandsnaam:** NO5235\_MESTI.docx

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

**Projectmedewerkers:** drs. H.W. Veenstra, E.J.M van der Zwet, J. Pruim & T.M. Perger

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 3298161100 (veldonderzoek) &  
3298218100 (bureauonderzoek)

**Autorisatie:** drs. J.Y. Huis in 't Veld

**Bevoegde overheid:** Ministerie van Economische Zaken

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2016

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.

# 1 Inleiding

## 1.1 Administratieve gegevens

- *type onderzoek*: een bureauonderzoek en verkennend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: Ministerie van Economische Zaken
- *datum veldonderzoek*: het veldonderzoek is gefaseerd uitgevoerd tussen 21 september en 16 november 2015
- *locatie*:
  - *ligging*: het onderzoek heeft betrekking op de geplande uitbreiding van de stikstofinstallatie ten zuidoosten van Zuidbroek, ten oosten van de spoorweg tussen Zuidbroek en Veendam en aan weerszijden van de Legeweg. In het bureauonderzoek zal tevens de toekomstige koppelleiding worden betrokken die ten oosten en westen van de stikstofinstallatie komt te liggen (figuur 1).
  - *plaats*: Zuidbroek
  - *gemeente*: Menterwolde
  - *provincie*: Groningen
  - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 7H
  - *oppervlakte stikstofinstallatie*: circa 41,1 ha
  - *centrumcoördinaten (X/Y) stikstofinstallatie*: 255.615 / 575.055
  - *lengte leidingtracé*: het gedeelte van de koppelleiding ten westen van de stikstofinstallatie heeft een lengte van circa 0,4 km en het gedeelte ten oosten van circa 3,8 km
  - *coördinaten (X/Y) leidingtracé*:

westdeel	oostzijde	255.350 / 574.990
	westzijde	255.020 / 575.075
oostdeel	westzijde	255.895 / 574.910
	oostzijde	259.380 / 575.740
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom de stikstofinstallatie en de leidingtracés
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummers*: 3298161100 (veldonderzoek)  
3298218100 (bureauonderzoek)
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode MESTI.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

De bestaande stikstofinstallatie bij de Legeweg zal worden uitgebreid. Binnen de locatie wordt een koppelleiding aangelegd die zich ten westen en oosten ervan uitstrekt. De graafwerkzaamheden voor de geplande uitbreiding van de stikstofinstallatie en de koppelleiding zijn bedreigend voor eventuele archeologische resten. Daarom is voor deze gebieden een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek uitgevoerd. De doelstelling van dit onderzoek is het vaststellen

van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en de gaafheid ervan van belang.

Voor de delen van de koppelleiding ten westen en oosten van de stikstofinstallatie zal in eerste instantie alleen een bureauonderzoek uitgevoerd te worden. Op basis hiervan wordt bepaald of veldonderzoek nodig is.

### **1.3 Onderzoeksvragen**

1. Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?
2. Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?
3. Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
4. Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

### **1.4 Randvoorwaarden**

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; <http://www.sikb.nl>), geldt in de praktijk als richtlijn. Voor het onderzoek is ook gebruik gemaakt van de standaard voor archeologisch onderzoek van de Nederlandse Gasunie (Nederlandse Gasunie, 2015). RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in deze notitie genoemde archeologische perioden.

Archeologische perioden			
Tijdperk		Datering	
<b>Recente tijd</b>			
<b>Nieuwe tijd</b>	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
<b>Middeleeuwen</b>	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
<b>Romeinse tijd</b>	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr.	
<b>Prehistorie</b>	<b>IJzertijd</b>	Laat	15 voor Chr.
		Midden	250
		Vroeg	500
	<b>Bronstijd</b>	Laat	800
		Midden	1100
		Vroeg	1800
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
		Midden	2850
		Vroeg	4200
	<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300
		Midden	6450
		Vroeg	8640
	<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	9700
		Jong B	12.500
		Jong A	16.000
Midden		35.000	
Oud		250.000	

tabel1\_standaard\_Archeologisch\_RAAP\_2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

Het bureauonderzoek dient om een gespecificeerde archeologische verwachting op te stellen. Hiervoor worden verschillende bronnen gebuikt (zie literatuurlijst).

### 2.2 Geomorfologie en bodem

- *bodem*: volgens de bodemkaart (ontleend aan ARCHIS) bestaat de bodem binnen de locatie van de stikstofinstallatie uit waardveengronden op zegge-, riet- of (mesotroof) broekveen (code kVc), waardveengronden op zand, ondieper dan 1,2 m (code kVz) en weideveengronden op zand, ondieper dan 1,2 m (code pVz). Aan de noordzijde komen kalkarme drechtvaaggronden met zware klei (code Mv41C) en waardveengronden op veenmosveen (code kVs) voor. Aan de zuidzijde bevindt zich een klein gebied met moerige podzolgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag (code kWp) en moerige eerdgronden met een zavel- of kleidek en een moerige tussenlaag op zand (code kWz).

Het westelijke deel van de koppelleiding ligt in een zone met waardveengronden op zand, ondieper dan 1,2 m (code kVz). In het oostelijke deel van de koppeling bestaat de bodem van west naar oost achtereenvolgens uit weideveengronden op zand, ondieper dan 1,2 m (code pVz), kalkarme poldervaaggronden met klei (code Mn86Cwp), kalkarme drechtvaaggronden met zware klei (code Mv41C) en kalkarme poldervaaggronden met klei (codes Mn85C en Mn85Cv).

- *geomorfologie*: volgens de geomorfologische kaart (ontleend aan ARCHIS) ligt het grootste deel van de stikstofinstallatie in een ontgonnen veenvlakte, al dan niet met klei en zand (code 1M46). In het zuiden bevindt zich een vlakte van ten dele verspoelde dekzanden, vervlakt door veen en/of overstromingsmateriaal (code 2M14) en aan de noordzijde een vlakte van getij-afzettingen (code 1M35).

Het gehele westelijke deel van de koppelleiding ligt in een ontgonnen veenvlakte, al dan niet met klei en zand (code 1M46). Het oostelijke deel van de koppelleiding ligt deels in een ontgonnen veenvlakte en deels in een vlakte van getij-afzettingen (code 1M35).

- *fysische geografie*: binnen de uitbreidingslocatie van de stikstofinstallatie is het fossiele beekdal van de Oude Ae aanwezig. Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN1; <http://www.ahn.nl>) is de voormalige loop als verhoging herkenbaar (figuur 2). De iets hogere delen kunnen oeverwallen zijn of een inversierug die is ontstaan doordat de vulling van de loop minder is ingeklonden dan de omgeving. Op het AHN1 is ook duidelijk zichtbaar dat het noordelijke deel van het terrein hoger ligt, vermoedelijk als gevolg van (sub)recente ophoging.

Bij de archeologische begeleiding van de aanleg van de huidige stikstofinstallatie ten noorden van de Legeweg is inzicht verkregen in de opbouw van de aan het beekdal gerelateerde afzettingen (Van der Kroft, 2014). Het in aanleg pleistocene dal werd in de loop van het vierde millennium voor Chr. blootgesteld aan omvangrijke watererosie onder mariene invloed, waarbij de dekzandondergrond is aangetast. Alleen bij de hogere dekzandopduikingen langs de rand van het dal is nog sprake van (vrijwel) intacte podzolbodems in de top van het dekzand. Deze

erosiefase wordt, nadat het gebied is drooggefallen, gevolgd door veenaccumulatie. Er ontstaat een omvangrijk veenmoeras, waar de Oude Ae doorheen slingert. De sedimenten in de fossiele geul zelf zijn in hoofdzaak organogeen (met name bestaand uit siderietrijke gyttja). Als gevolg van veenontginning vanaf de 9e eeuw klinkt het veen in. Bij dijkdoorbraken, met name in de 14e en 15e eeuw, overstroomde de zee vanuit de Dollard het gebied, waardoor er klei werd afgezet. De stikstofinstallatie ligt aan het zuidelijke einde van het zeeleigebied van de Dollard. Het kleidek is hier zeer dun en vrijwel overal opgenomen in de bouwvoor.

## 2.3 Archeologische gegevens

- bekende archeologische vindplaatsen volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS3) in een straal van 300 m rond het plangebied (zie kaartbijlage 1): zie tabel 2.

waarnemingsnr.	complextyp	datering	opmerking
21930 circa 60 m ten noorden van oostelijk tracé koppelleiding	akker/tuin	Late Middeleeuwen B	kogelpotaardewerk en roodbakkend aardewerk, fragmenten natuursteen, baksteen (kloostermop) en een bewerkt stuk hout
21931 circa 30 m ten zuiden van oostelijk tracé koppelleiding	-	Late Middeleeuwen B - Nieuwe tijd A	houten koker
415748 nabij oostelijk tracé koppelleiding	nederzetting onbepaald	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	houtskool in top dekzand (podzolbodem)
415958 nabij oostelijk tracé koppelleiding	extractiekamp/ nederzetting	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	houtskool en een verkoolde hazelnootdop
415960 nabij oostelijk tracé koppelleiding	extractiekamp/ nederzetting -	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	verbrande vuurstenen afslag
415962 binnen locatie stikstof-installatie	extractiekamp/ nederzetting	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	enkele vuurstenen artefacten gevonden binnen tracé aardgastransportleiding A-666
415964 binnen locatie stikstof-installatie	extractiekamp/ nederzetting	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	enkele vuurstenen artefacten gevonden binnen tracé aardgastransportleiding A-666
425181 nabij oostelijk tracé koppelleiding	extractiekamp/ nederzetting	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	houtskool en vuurstenen artefact
425184 nabij oostelijk tracé koppelleiding	extractiekamp/ nederzetting	Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd	houtskool en een vuurstenen artefact

waarnemingsnr.	complextype	datering	opmerking
430701 nabij oostelijk tracé koppelleiding	weg	Nieuwe tijd A-C	fragmenten aardewerk
432843 nabij oostelijk tracé koppelleiding	nederzetting onbepaald	Neolithicum - Nieuwe tijd	fragment aardewerk (oppervlaktevondst)
445046 binnen locatie stikstofinstallatie	-	Laat Paleolithicum - Nieuwe tijd	aardewerk uit de IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd. enkele vuurstenen artefacten uit het Laat Paleolithicum - Vroege Bronstijd. Grondwinkuilen en greppels uit de Nieuwe tijd en twee haardkuilen uit het Midden Mesolithicum. gevonden bij begeleiding huidige stikstofinstallatie.

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.

- eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving volgens ARCHIS2: zie tabel 3.

meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
1643	onbekend	-
7343	inventariserend veldonderzoek aanbevolen	bureauonderzoek tracé aardgastransportleiding A-666; vrijwel de gehele koppelleiding valt binnen dit tracé
9280	binnen huidige onderzoeksgebied geen onderzoek aanbevolen	bureau- en inventariserend veldonderzoek binnen tracé aardgastransportleiding A-514 (komt deels overeen met westelijk deel koppelleiding)
21488	voor enkele locaties is vervolgonderzoek aanbevolen (zie ARCHIS-waarnemingen)	booronderzoek binnen tracé aardgastransportleiding A-666
23378	binnen huidige onderzoeksgebied geen onderzoek aanbevolen	booronderzoek binnen aardgastransportleiding A-661, geheel aan oostzijde tracé koppelleiding
24207	voor de locatie direct ten oosten van de stikstofinstallatie is booronderzoek aanbevolen, maar omdat voor een andere locatie is gekozen heeft dit nooit plaatsgevonden.	bureauonderzoek naar alternatieve locaties voor een compressorstation
25963	onbekend	bureauonderzoek Eemshaventracé parallel aan A.G. Wildervanckkanaal
27759	geen concrete aanwijzingen voor een vindplaats. vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht	proefputten in gasleidingstracé A-661 binnen locatie geplande stikstofinstallatie



meldingsnr.	resultaat/advies	opmerking
27763	geen concrete aanwijzingen voor een vindplaats. vervolgonderzoek werd niet noodzakelijk geacht	proefputten in gasleidingstracé A-661 binnen locatie geplande stikstofinstallatie
28648	binnen huidige onderzoeksgebied geen onderzoek aanbevolen	booronderzoek binnen aardgastransportleiding A-516, geheel aan oostzijde tracé koppelleiding
29719	inventariserend veldonderzoek aanbevolen	bureauonderzoek binnen locatie stikstofinstallatie en stikstoftransportleiding A-626
29725	voor het gedeelte van de stikstofinstallatie en de leiding die binnen het beekdal vielen is archeologische begeleiding aanbevolen. In het tracé zijn op enkele locaties aanwijzingen voor archeologische vindplaatsen aangetroffen. Voor één vindplaats zijn beschermende maatregelen aanbevolen	booronderzoek binnen locatie stikstofinstallatie en stikstoftransportleiding A-626. Het tracé van de koppelleiding komt grotendeels overeen met dat van de stikstoftransportleiding
36365	alleen enkele (sub)recente sporen en vondsten aangetroffen	veldinspectie binnen tracé A661 vanaf locatie stikstofinstallatie richting het westen
36431	geen nadere aanbevelingen	aanvullend booronderzoek ten noorden van stikstofinstallatie
36719	restanten van een weg uit de Nieuwe tijd aangetroffen (zie ARCHIS-waarneming 430701)	archeologische begeleiding Oude Weg binnen tracé aardgastransportleiding A-666
39686	sporen en vondsten uit de Steentijd (Mesolithicum), IJzertijd, Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen (zie ARCHIS-waarneming 445046)	archeologische begeleiding beekdal stikstofinstallatie
46540	onbekend	booronderzoek N33 Assen - Zuidbroek

Tabel 3. Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.

## 2.4 Historische situatie

- *historisch gebruik*: voor het tracé van de aardgastransportleiding A-666 is een historisch onderzoek uitgevoerd (Aalbersberg & Ten Anscher, 2007). Het tracé van de koppelleiding ligt binnen dit onderzochte gebied. Behalve een mogelijke dijk (dijk K; zie kaartbijlage 1) aan de oostzijde van de koppelleiding heeft dit onderzoek geen bijzonderheden opgeleverd voor zover het tracé van de koppelleiding betreft.

De uitbreiding van de stikstofinstallatie valt grotendeels buiten het indertijd onderzochte gebied. Voor onderzoek naar de historische situatie hiervan is gebruik gemaakt van digitaal beschikbare historische kaarten (<http://watwaswaar.nl>). Op de Kadastrale Minuut uit 1819 is het gebied in gebruik als akker- en weiland. De Legeweg bestaat reeds. Ten zuiden van De Legeweg ligt De Oude Weg met ten westen daarvan een wetting. De Oude Weg is momenteel in gebruik als

fietspad. Ten noorden van de Legeweg ligt de nu nog steeds bestaande Hondenlaan. Direct ten noorden van de onderzoekslocatie ligt een wetering, de huidige Muntewatering. Het verkavelingspatroon ten zuiden van de Legeweg bestaat overwegend uit oost-west georiënteerde percelen. Ten noorden van de Legeweg zijn de percelen voornamelijk noord-zuid georiënteerd. Aan weerszijden van de Legeweg is in het kronkelige slotenpatroon een natuurlijke waterloop herkenbaar, die uitkomt op de Muntewatering. Vermoedelijk gaat het om een fossiele loop van de Oude Ae (zie figuur 2). Binnen het onderzoeksgebied is geen bebouwing aanwezig. Op de topografische kaart van 1903 is de situatie nagenoeg ongewijzigd. De spoorlijn staat aangegeven op de kaart uit 1911. Het A.G. Wildervanckkanaal staat voor het eerst aangegeven op de topografische kaart van 1960. Daarna hebben binnen het gebied tot voor kort geen noemenswaardige veranderingen plaatsgevonden. Wel maakt in de loop van de 20e eeuw de kleinschalige verkaveling steeds meer plaats voor omvangrijke percelen. Recent zijn binnen het gebied een aardtransportleiding (A-666), een stikstoftransportleiding (A-626) en een stikstofinstallatie aangelegd.

- *consequentie voor de archeologie:* ter hoogte van bestaande leidingen en bijbehorende werkstroken is de bodem naar verwachting diep verstoord. Het westelijke deel van de koppelleiding snijdt een fietspad (De Oude Weg), de spoorbaan en de Legeweg. Het oostelijke deel snijdt het A.G. Wildervanckkanaal de N33 en de Muntewatering. In deze delen van het tracé zal de bodem ook diep verstoord zijn. Voor het overige deel van het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen dat de bodem verstoord is, behoudens lokale verstoringen zoals drainage en voormalige sloten.

## 2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik:* vrijwel het gehele onderzoeksgebied ligt binnen akkerland.
- *toekomstig gebruik:* de huidige stikstofinstallatie zal worden uitgebreid. Tevens wordt een koppelleiding aangelegd, die parallel komt te liggen aan bestaande leidingen. Op het moment zijn de omvang en diepte van de met de aanleg gepaard gaande grondwerkzaamheden nog niet bekend.
- *consequentie voor de archeologie:* de geplande graafwerkzaamheden kunnen leiden tot versterking van eventueel aanwezige archeologische resten.

## 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting/advies

- *archeologische verwachting:* tijdens het bureauonderzoek van de aardgastransportleiding A-666 (Aalbersberg & Ten Anscher, 2007) en de stikstofinstallatie en transportleiding A-626 (Van Hoof & Ten Anscher, 2008) zijn archeologische verwachtingskaarten opgesteld. De begrenzing van onderhavig onderzoeksgebied valt grotendeels binnen het plangebied van deze twee onderzoeken. Voor het opstellen van de archeologische verwachtingszones voor onderhavig onderzoek worden deze kaarten als uitgangspunt gehanteerd (zie kaartbijlage 1). Het onderzoeksgebied ligt vrijwel geheel in het zeeleilandschap en voor een klein gedeelte in het ontgonnen veenlandschap. Binnen het onderzoeksgebied zijn de volgende landschappelijke eenheden aanwezig:
  - zeelei met dekzand dieper dan 3,0 m -Mv
  - zeelei met dekzand dieper dan 1,2 m -Mv

- zeeklei met dekzandruggen en -koppen dicht aan het oppervlak
- dekzandruggen en -koppen In het ontgonnen veenlandschap

Voor de gebieden waar het dekzand dieper dan 3,0 m -Mv ligt, geldt een lage archeologische verwachting voor nederzettingen. Hier kunnen nog wel beekdalspecifieke vindplaatsen aanwezig zijn, zoals onder andere bruggen, voordes, vaartuigen, rituele deposities, dumpzones en met jacht en visvangst samenhangende structuren. Dergelijke vindplaatsen zijn met booronderzoek vrijwel niet op te sporen. Dit soort vindplaatsen zijn veelal goed geconserveerd, waardoor ook onverbrande organische resten aanwezig kunnen zijn. Voor de overige drie landschappelijke eenheden geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor nederzettingen uit de Steentijd, met name op dekzandruggen en -koppen. Mogelijk zijn ook resten uit de late Prehistorie aanwezig. Dit is afhankelijk van de snelheid waarmee het veen de zandkoppen heeft afgedekt. Behalve vondstmateriaal, met name (vuur)steen en mogelijk aardewerk, kunnen grondsporen aanwezig zijn. Onverbrande organische resten worden hier niet verwacht. In de Dollardafzettingen (klei) en de top van het onderliggende veen kunnen eventueel vindplaatsen uit de Middeleeuwen aanwezig zijn, zoals ontginningssporen en kleiwinningsputten.

- *mogelijk bedreigde bekende vindplaatsen*: tijdens het veldonderzoek in het tracé van de aardgastransportleiding A-666 (Van Beek, Aalbersberg, Jans & Van Hoof, 2008) zijn tussen het A.G. Wildervanckkanaal en de Meenteweg dicht bij elkaar vier mogelijke vindplaatsen uit de Steentijd gevonden (ARCHIS-waarnemingen 415958, 415960, 425181 en 425184). Tijdens het veldonderzoek voor de stikstoftransportleiding A-626 (Van Hoof, 2009) zijn ter hoogte van deze vindplaatsen aanvullende boringen gezet. Voor drie van de vier mogelijke vindplaatsen is toen, voor het gedeelte binnen het tracé van de stikstoftransportleiding, geen verder vervolgonderzoek aanbevolen. Voor één vindplaats (vindplaats 3, ARCHIS-waarneming 415748) zijn beschermende maatregelen binnen de zuidelijke werkstrook aanbevolen (geen bodemingrepen dieper dan 0,1 m -Mv en gebruik rijplaten e.d. tijdens de aanleg van de transportleiding), waardoor geen verder onderzoek nodig was. Deze vindplaats bevindt zich midden in het tracé van de koppelleiding en wordt daardoor nu wel bedreigd.

Tijdens de archeologische begeleiding van de stikstofinstallatie (Van der Kroft, 2014) zijn geheel aan de noordzijde van het begeleide gebied op een dekzandkopje twee haardkuilen uit het Mesolithicum ontdekt (ARCHIS-waarneming 445046). Mogelijk strekt deze vindplaats zich naar het noorden toe uit, tot in onderhavig onderzoeksgebied.

Voorgaande onderzoeken (Van Beek, Aalbersberg, Jans & Van Hoof, 2008; Van Hoof, 2009) hebben aangetoond dat de overige bekende vindplaatsen (zie § 2.3) en ook de verwachte dijk binnen het uitbreidingsgebied van de stikstofinstallatie en in het tracé van de koppelleiding niet behoudenswaardig zijn.

- *archeologisch advies*: op het geldende bestemmingsplan buitengebied (NL.IMRO.1987.01BP-Buiten2013; <http://www.ruimtelijkeplannen.nl>) heeft het onderzoeksgebied enkelbestemming agrarisch. Het deel van de koppelleiding ten oosten van het A.G. Wildervanckkanaal heeft een dubbelbestemming open gebied. Waar bestaande leidingen in de bodem liggen, geldt dubbelbestemming leiding. Aan het gehele onderzoeksgebied is geen archeologische bestemming toegekend. Volgens de algemene wijzigingsregels kan door burgermeester en wethouder de bestemming Waarde - Archeologie 2 of 3 worden aangebracht indien door aanvullend histo-

risch en/of archeologisch onderzoek archeologische waarden van terreinen naar voren komen (artikel 50, f en g).

Door de bevoegde overheid is bepaald dat binnen het uitbreidingsgebied van de stikstofinstallatie een bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek moet worden uitgevoerd. Voor het tracé van de koppelleiding dient in eerste instantie alleen een bureauonderzoek uitgevoerd te worden. Op basis hiervan wordt bepaald of veldonderzoek nodig is (zie § 4.2).

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

- *positie boringen*: de boringen zijn gezet in een driehoeksgrid van 50 x 40 m. In het boorgrid is rekening gehouden met bestaande leidingen. Binnen een deel van de uitbreidingslocatie van de stikstofinstallatie heeft al eerder booronderzoek plaatsgevonden (Van Hoof, 2009; Krol, 2009; figuur 3).
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor (3 cm diameter)
- *totaal aantal boringen*: 177 (1 t/m 60, 68 t/m 147 en 221 t/m 257)
- *minimaal geboorde diepte*: 0,6 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 5,0 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989). De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.
- *X-/Y- en Z-coördinaten boringen gemeten met*: RTK-GPS

### 3.2 Resultaten

#### Geologie en bodem

- *beschrijving laagopvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch)*: de toplaag bestaat uit een 0,20 tot 0,90 m dikke bouwvoor/verstoorde laag (matig stevige, sterk siltige tot zwak zandige, zwak tot matig humeuze, bruingrijze klei, vaak met veen-, zand- en/of kleibrokken). Lokaal is de bodem nog dieper verstoord, tot maximaal 1,35 m -Mv, met name nabij bestaande leidingen. Vermoedelijk gaat het om de voormalige werkstrook die diep is omgewoeld. Aan de noordoostzijde van de locatie (boringen 249 t/m 257) en lokaal ook elders binnen het onderzoeksgebied is onder de bouwvoor/verstoorde laag een 0,20 tot 0,75 m dikke kleilaag aanwezig (matig siltige, grijze klei met veel ijzervlekken). Deze kleilaag en oorspronkelijk ook de kleiige bouwvoor behoren tot de Dollardafzettingen. Onder de bouwvoor/verstoorde laag of de kleilaag ligt meestal een 0,05 tot 2,70 m dik pakket organische afzettingen (bruin tot donkerbruin, mineraalarm tot zandig, veraard veen, rietveen, amorf veen, gyttja of detritus). In boring 7 reikt het organische pakket tot een diepte van minstens 5,00 m -Mv. Onder het veen, of de bouwvoor/verstoorde laag, bevindt zich dekzand (matig fijn, zwak tot matig siltig, lichtgeelgrijs zand, vaak met wat wortel- of plantenresten) waarvan de top vaak uit verspoeld zand bestaat (matig fijn, matig siltig, vaak humeus, bruingrijs zand met plantenresten). De diepte van het (verspoelde) dekzand varieert van 1,29 tot 4,43 m -NAP (0,25 tot 3,18 m -Mv). Ter hoogte van boring 7 ligt de top van het zand dieper dan 6,01 m -NAP.

Op plekken waar het zand relatief hoog ligt, is vaak bodemvorming in de top aanwezig. In de boringen met een duidelijke E-horizont (uitspoelingshorizont) met daaronder een B-horizont (inspoelingshorizont) is sprake van een podzolbodem. In de overige boringen met bodemvorming is nog wel een E-horizont herkenbaar, maar is de B-horizont zwak ontwikkeld of afwezig. Bodemvorming heeft plaatsgevonden zowel in het onverspoelde als in het verspoelde dekzand.

Blijkbaar heeft het zand na de verspoeling lange tijd droog gelegen en heeft zich een bodem kunnen vormen.

Het beeld dat naar voren komt in onderhavig onderzoek sluit aan op hetgeen is waargenomen tijdens het inventariserend onderzoek (Van Hoof, 2009) en de archeologische begeleiding (Van der Kroft, 2014) van de stikstofinstallatie ten noorden van de Legeweg. Ook in onderhavig onderzoek bestaat de bodemopbouw uit Dollardafzettingen (klei) op een pakket organische afzettingen (veen) op (verspoeld) dekzand. Binnen het onderzoeksgebied bevinden zich meerdere kleine zandkopjes. Van noord naar zuid loopt door het onderzoeksgebied de met organische afzettingen opgevulde loop van de Oude Ae. Aan de zuidzijde is deze loop relatief smal; naar het noorden toe wordt deze steeds breder. Op basis van de boorgegevens is van de top van het (verspoelde) dekzand een reliëfkaart gemaakt (figuur 4). De hoger gelegen dekzandkoppen en de lager gelegen fossiele beeklopen zijn hierop duidelijk herkenbaar.

### **Archeologie**

Tijdens het verkennende onderzoek zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.

## 4 Samenvatting

### 4.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie § 1.3).

1. *Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?*

De top van het dekzand, het archeologische niveau voor de Steentijd, is binnen het geplande uitbreidingsgebied van de stikstofinstallatie nog grotendeels intact. Op de hoger gelegen zandkopjes is vaak sprake van bodemvorming, dat in meerdere boringen heeft geleid tot de vorming van een podzolbodem. Het archeologische relevante niveau voor de Middeleeuwen is veelal niet meer intact. De Dollardafzettingen (klei) zijn grotendeels opgenomen in de bouwvoor/verstoorde laag. De in de basis van de bouwvoor aanwezige veenbrokken tonen aan dat de top van het onderliggende veen is aangetast.

2. *Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?*

Voor de zandkoppen en de flanken daarvan is de archeologische verwachting hoog voor vindplaatsen uit de Steentijd, met name voor nederzettingsresten. Mogelijk zijn ook resten uit de late Prehistorie aanwezig. Dit is afhankelijk van de snelheid waarmee het veen de zandkoppen heeft afgedekt. Voor de Middeleeuwen is de verwachting laag, gezien het vrijwel ontbreken van het relevante niveau.

Voor de voormalige loop van de Oude Ae is de archeologische verwachting laag. Nederzettingen worden hier niet meer verwacht, maar beekdalspecifieke vindplaatsen zoals onder andere bruggen, voordes, vaartuigen, rituele deposities, dumpzones en met jacht en visvangst kunnen nog wel aanwezig zijn.

3. *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?*

Tijdens het verkennende onderzoek zijn geen aanwijzingen voor archeologische nederzettingen gevonden.

4. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Zie § 4.2.

### 4.2 Aanbevelingen

#### Uitbreiding stikstofinstallatie

Het verkennende booronderzoek heeft weliswaar geen aanwijzingen opgeleverd voor archeologische vindplaatsen, maar vanwege de aanwezigheid van zandkopjes en een intacte bodem wordt op die plekken wel vervolgonderzoek aanbevolen (kaartbijlage 2). Aanbevolen wordt rondom de boringen met een podzolbodem of bodemvorming een karterend en waarderend booronderzoek (20 megaboringen per ha, waarbij het archeologisch relevante niveau wordt

gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm) uit te voeren om te bepalen of er aanwijzingen zijn voor archeologische vindplaatsen en om de zandkopjes nauwkeuriger in kaart te brengen. In totaal komt circa 7,2 ha in aanmerking voor dit aanvullende onderzoek. Op basis van de resultaten van dit karterende en waarderende booronderzoek dient bepaald te worden hoe verder met dit gedeelte van het terrein omgegaan dient te worden.

Gezien de aard van de verwachte archeologische resten binnen de beekafzettingen van de Oude Ae wordt aanvullend booronderzoek buiten de dekzandkoppen niet zinvol geacht. Aanbevolen wordt om de graafwerkzaamheden ten behoeve van het bouwrijp maken binnen het beekdal van de Oude Ae archeologisch te begeleiden, in verband met eventuele beekdalspecifieke vindplaatsen.

### **Tracé koppelleiding**

Voor het grootste deel van het tracé van de koppelleiding wordt geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. Een groot deel ervan is al onderzocht in de booronderzoeken voor de aardgastransportleidingen A-514 (Molema & Bakker, 2004) en A-666 (Van Beek, Aalbersberg, Jans & Van Hoof, 2008) en de stikstoftransportleiding A-626 (Van Hoof, 2009; zie kaartbijlage 1). Een groot deel van het tracé van de koppelleiding valt binnen de voormalige werkstrook van deze leidingen, waar de bodem diep verstoord zal zijn.

Direct ten oosten van de N33 is het tracé van de koppelleiding dusdanig breed dat het deels buiten de verstoorde werkstrook van de aardgastransportleiding A-666 ligt. Voor dit gedeelte, dat een omvang heeft van circa 2,8 ha, geldt volgens de archeologische verwachtingskaart een middelhoge tot hoge archeologische verwachting. Aanbevolen wordt om hier een inventariserend booronderzoek uit te voeren (zie kaartbijlage 2).

Voor de vindplaats die aangetroffen is binnen de zuidelijke werkstrook van de stikstoftransportleiding A-626 (ARCHIS-waarneming 415748) zijn indertijd beschermende maatregelen genomen waardoor geen nader onderzoek nodig was (Van Hoof, 2009). Deze vindplaats bevindt zich midden in het tracé van de geplande koppelleiding en wordt daardoor nu wel bedreigd. Voor deze vindplaats wordt daarom een onderzoek in de vorm van proefsleuven aanbevolen. Het gebied dat hiervoor in aanmerking komt, heeft een lengte van circa 95 m en een breedte van circa 25 m. Het proefsleuvenonderzoek dient met name gericht te zijn op het verwachte archeologische vondstniveau (top dekzand), waarvan gridsgewijs metervakken moeten worden gezeefd. In plaats van sleuven kan eventueel ook gekozen worden voor afzonderlijke putjes van 1 m<sup>2</sup> (sonderingsputjes).



## 5 English summary

### 5.1 Conclusions

In this section the conclusions are presented in the form of answers to the research questions (see § 1.3).

1. *Are the archaeologically relevant levels intact?*

Within the contours of the planned expansion of the nitrogen plant the majority of the top of the Pleistocene coversand is intact. In archaeological terms this is the Stone Age level. Soil formation is frequently present on the more elevated coversand ridges and in the majority of the corings has resulted in the formation of a podzol. The majority of the archaeologically relevant level for the Middle Ages is no longer intact. A significant amount of the Dollard (clay) deposits have become mixed in with the plough soil & disturbed layer. Blocks of peat in the bottom of the plough soil indicate that the top of the underlying peat has been disturbed.

2. *What are the consequences for the archaeological potential of the study area?*

The archaeological potential of the coversand ridges and their flanks is high with regard to Stone Age sites and in particular for settlement sites. Potentially, remains from the later pre-history can also be present at this level. This depends on how rapidly peat formed on the coversand ridges. The archaeological potential for the Middle Ages is low due to the extent of the disturbance of the relevant layer.

The archaeological potential of the former channel of the *Oude Aa* is low. Settlements are not expected in this area. However, sites specific to river valleys such as bridges, fords, vessels, ritual depositions, dumps and hunting & fishing can be present.

3. *Is there evidence for archaeological occupation?*

During the exploratory investigation no evidence was found for archaeological occupation.

4. *Is further archaeological investigation necessary?*

See § 4.2.

### 5.2 Recommendations

#### Expansion nitrogen plant

Although the exploratory auger investigation has not shown any direct evidence for the presence of archaeological sites, the presence of the coversand ridges with intact soil horizons means that in these areas further investigation is recommended (*kaartbijlage 2 / map appendix 2*). We suggest that an auger survey should be carried out to determine the archaeological value of these locations. This can consist of 20 high volume corings per hectare during which the archaeological level should be sieved over a 3 mm mesh. In this manner it can be determined if there are any indications for archaeological sites and the coversand ridges can be more accurately docu-

mented. In total 7.2 hectares qualifies for this further stage of investigation. The results of the survey will be used to determine how this part of the terrain should be handled.

Considering the nature of the potential archaeological sites in the former channel of the *Oude Aa* further auger investigations outside of the coversand ridges are not considered necessary. With regard to the specific site type in this area we recommend that the groundworks related to the proposed construction be carried out under archaeological monitoring.

### **Connecting Pipeline**

For the majority of the pipeline route no further archaeological investigation is recommended. The majority of this route has already been investigated with regard to the gas pipelines A-514 (Molema & Bakker, 2004) and A-666 (Van Beek, Aalbersberg, Jans & Van Hoof, 2008) and also the nitrogen pipeline A-626 (Van Hoof, 2009; see *kaartbijlage 1* / map appendix 1). The majority of route of the planned connecting pipeline lies within the former construction zone for these pipelines where the ground is already disturbed to a significant depth.

Directly to the west of the N33 the route for the connecting pipeline is so wide that it partly extends outside of the construction zone of the A-666. It concerns an area of 2.8 hectare which according to the archaeological potential map has a medium to high archaeological potential. For this reason we recommended that an archaeological inventory in the form of an auger campaign should be conducted in this area.

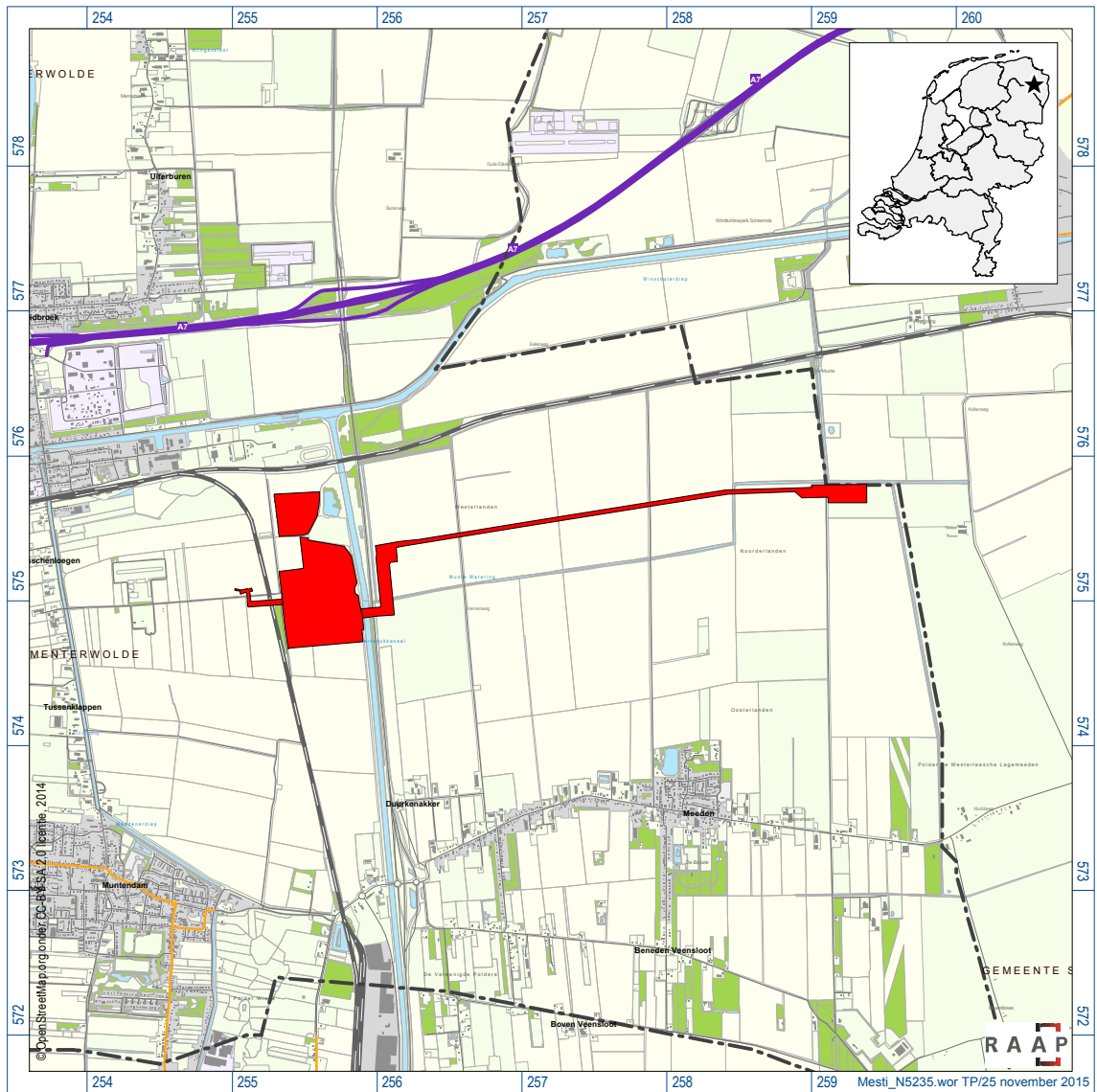
With regard to the archaeological site that was discovered in the construction zone to the south of the nitrogen pipeline A-626 (ARCHIS-*waarneming* 415748) protective measures were implemented whereby further archaeological investigation was not required (Van Hoof, 2009). This site is situated in the middle of the route for the planned connecting pipeline and is therefore now under threat. It is therefore recommended that an archaeological trail trenching campaign should be carried out at this location. The area concerned is 95 m long and 25 m wide. The trial trenches should focus on the expected archaeological finds layer (coversand top) wherefrom a grid of square meter blocks should be sampled and sieved. Alternatively, instead of trenches, separate 1 m<sup>2</sup> test pits could be excavated.

## Literatuur

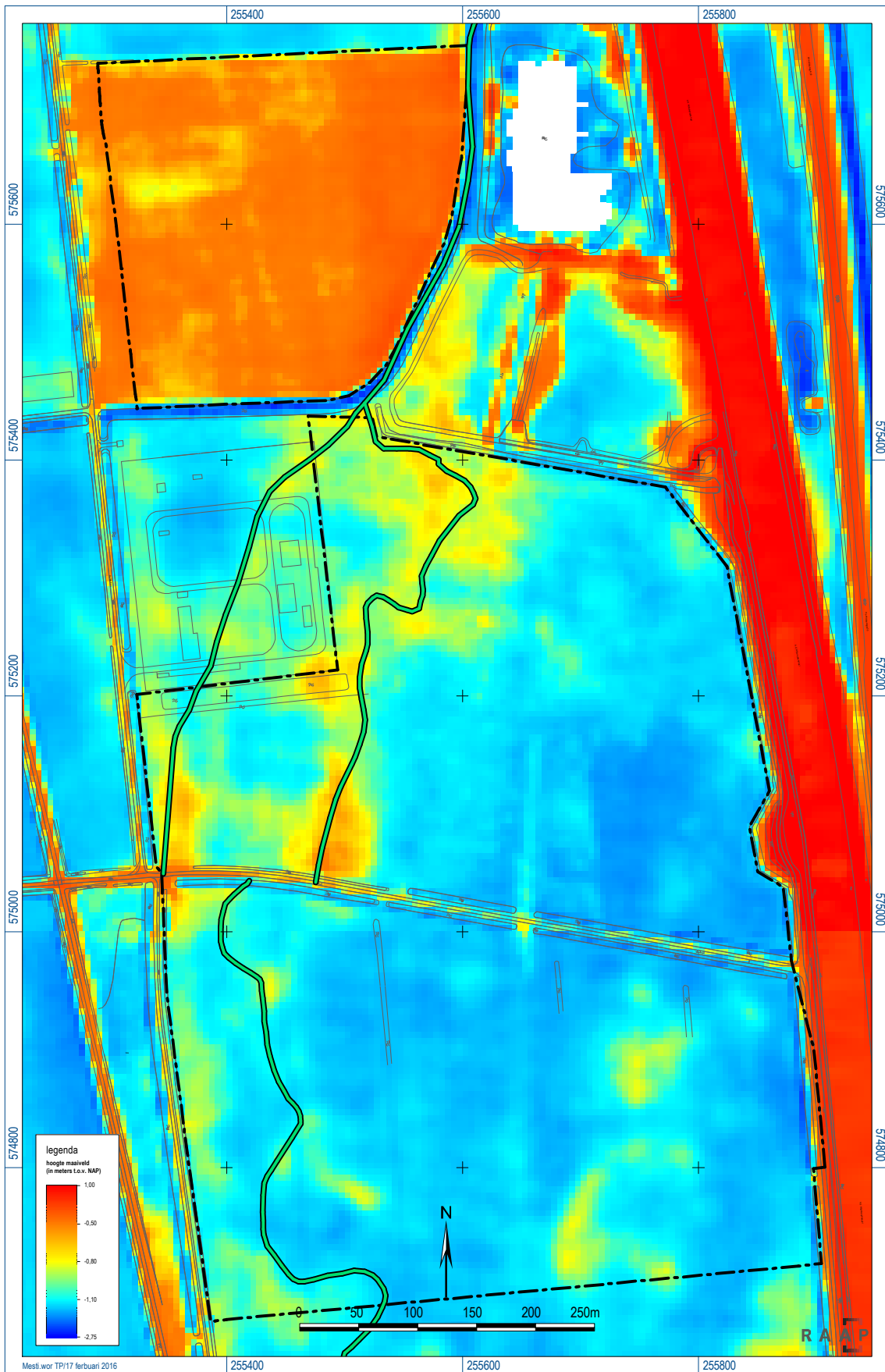
- Aalbersberg, G. & T.J. ten Anscher**, 2007. Aardgastransportleidingstracés Rysum-Midwolda (A-660/A-660-01), Midwolda-Tripscompagnie (A-666 en A-676) en deels Midwolda-Ommen (A-661 en A-671); archeologisch vooronderzoek: een bureaustudie ten behoeve van de MER-procedure. *RAAP rapport 1355*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Beek, J.L. van & G. Aalbersberg & J. Jans & B.I. van Hoof**, 2008 (herziene eindversie). Aardgastransportleidingstracés Rysum-Midwolda (A-660/A-660-01), Midwolda-Tripscompagnie (A-666) en deels Scheemda-Ommen (A-661); archeologisch vooronderzoek: een inventariserend en waarderend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1584*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg 155*. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: [www.cultureelerfgoed.nl](http://www.cultureelerfgoed.nl)).
- Hoof, B.I. van & T.J. ten Anscher**, 2008. Aardgastransportleidingstracé (A-685), stikstoftransportleidingstracé (A626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen: archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek. *RAAP rapport 1765*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Hoof, B.I. van**, 2009. Stikstoftransportleidingstracé (A-626) Zuidbroek-Winschoten, stikstofinstallatie Zuidbroek en diverse voorzieningen, gemeente Menterwolde, Scheemda en Winschoten; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport 1802*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Kroft, P. van der**, 2014. Plangebied Stikstofinstallatie Zuidbroek, gemeente Menterwolde; archeologisch onderzoek: een begeleiding. *RAAP rapport 2880*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Krol, T.N.**, 2009. Plangebied tracéaanvulling stikstofleiding Zuidbroek-Winschoten (A514-05, A543-04, A610-01), gemeente Menterwolde; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 3268*. 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.
- Nederlandse Gasunie N.V.**, 2015. *Gasunie Technische Standaard, Constructie Specificatie Grondzaken CSK-13-N Archeologisch onderzoek (versie 1 van 09-04-2015)*. Nederlandse Gasunie N.V. afdeling "Document Support", Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

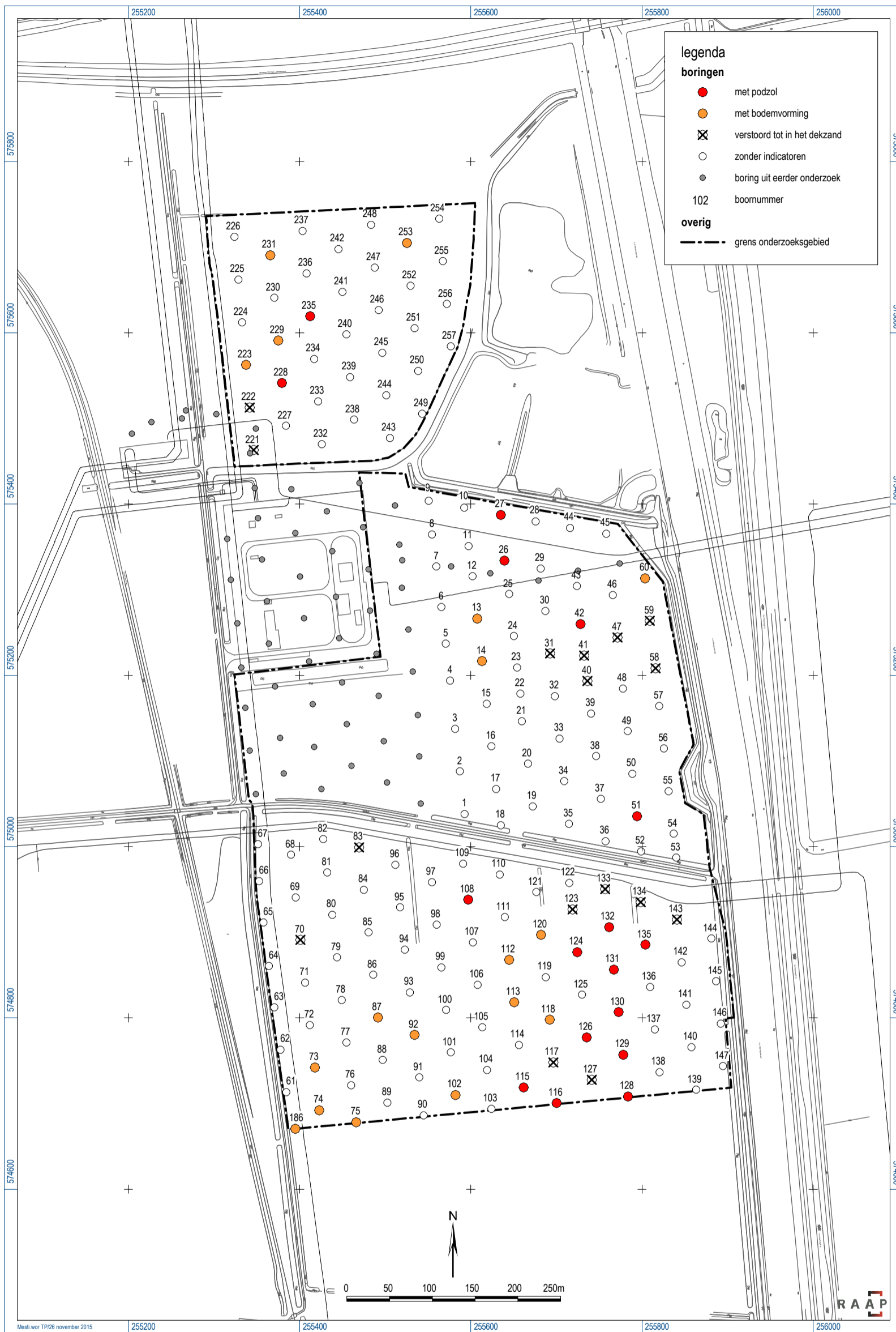
- Figuur 1.** Ligging van het onderzoeksgebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Hoogteligging maaiveld op basis van het AHN1 met de beekloop op basis van de kadastrale minuut (1819).
- Figuur 3.** Resultaten verkennend booronderzoek.
- Figuur 4.** Hoogteligging top (verspoeld) dekzand met de beekloop op basis van de kadastrale minuut (1819).
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in en rond het plangebied.
- Tabel 3.** Overzicht van eerder archeologisch onderzoek in en rond het plangebied.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)
- Kaartbijlage 1.** Landschappelijke eenheden en archeologische verwachting.
- Kaartbijlage 2.** Advieskaart.



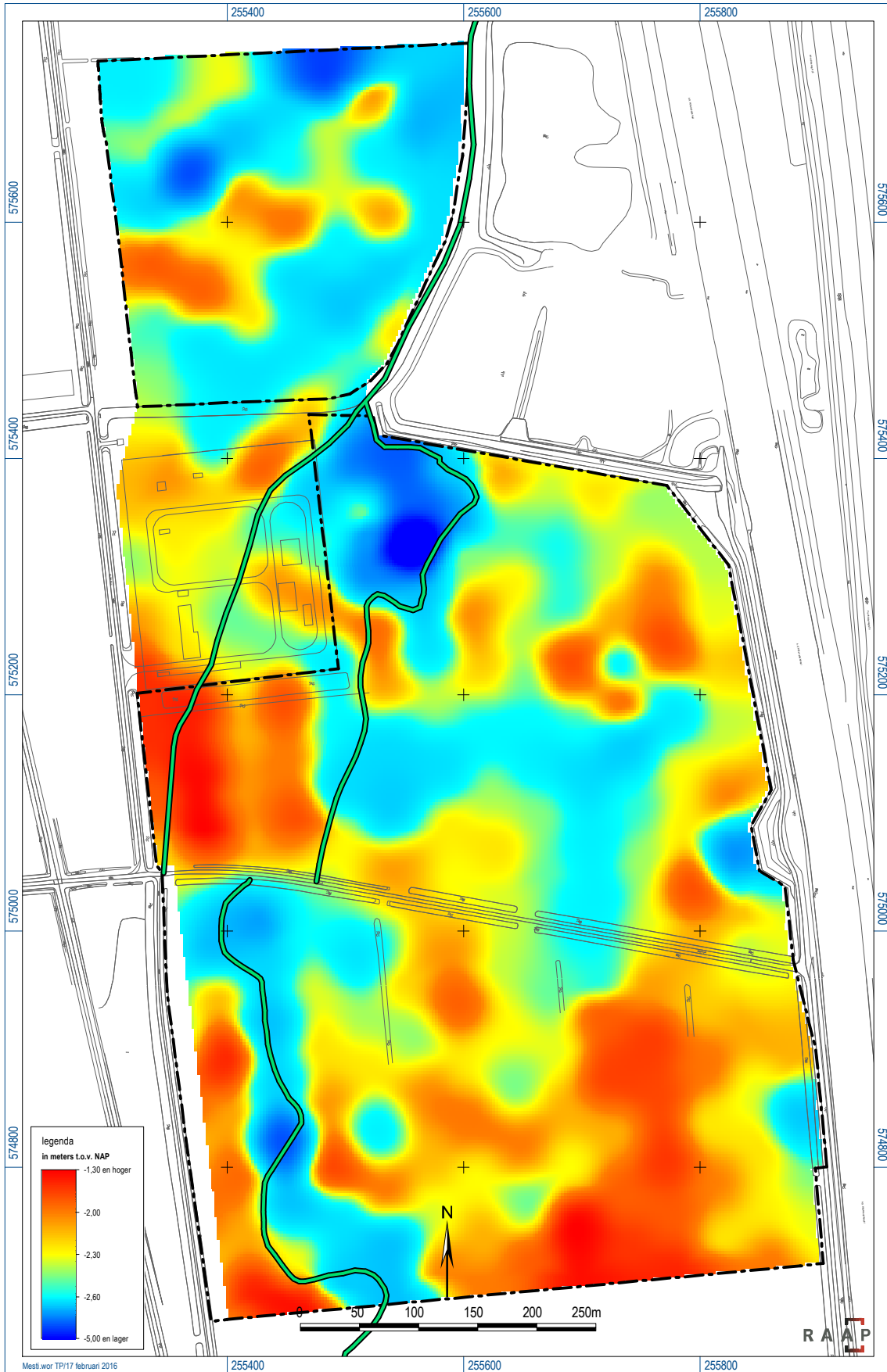
Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied (rood); inzet: ligging in Nederland (ster).



Figuur 2. Hoogtebeeld maaveld op basis van het AHN1 met de beekloop op basis van de kadastrale minuut (1819).



Figuur 3. Resultaten verkennend booronderzoek.



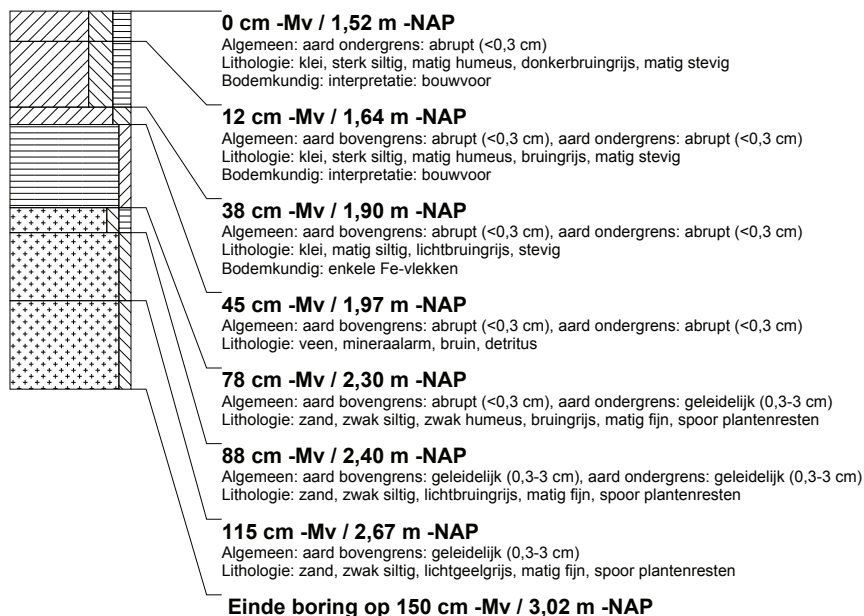
Figuur 4. Hoogtebeeld (verspoeld) dekzand met de beekloop op basis van de kadastrale minuut (1819).



## **Bijlage 1: Boorbeschrijvingen (inclusief litho- logisch profiel)**

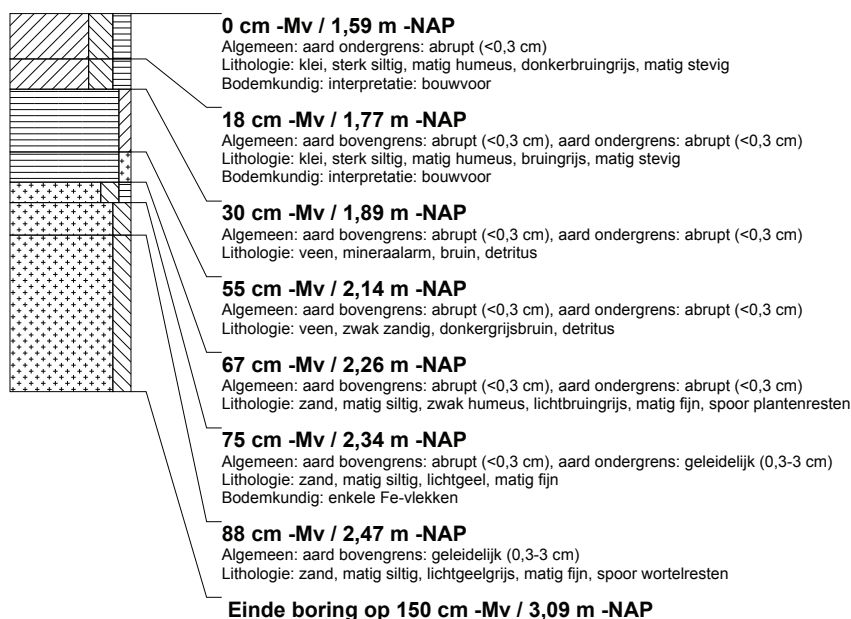
## boring: MESTI-1

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.592,74, Y: 575.038,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



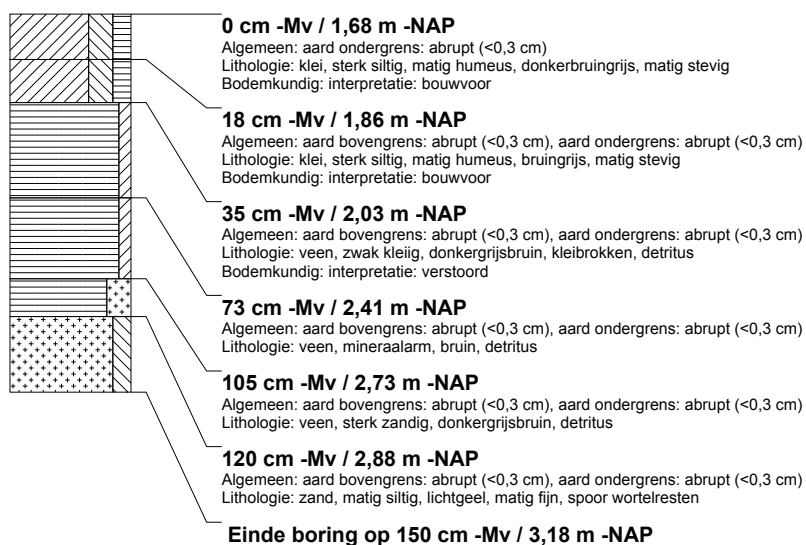
## boring: MESTI-2

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.587,22, Y: 575.087,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-3

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.581,72, Y: 575.137,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



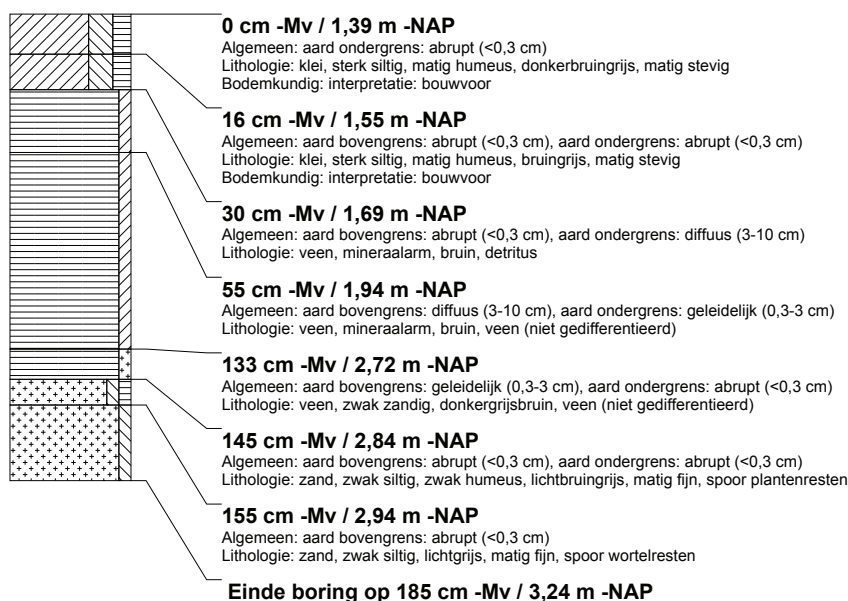
### boring: MESTI-4

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.575,75, Y: 575.193,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



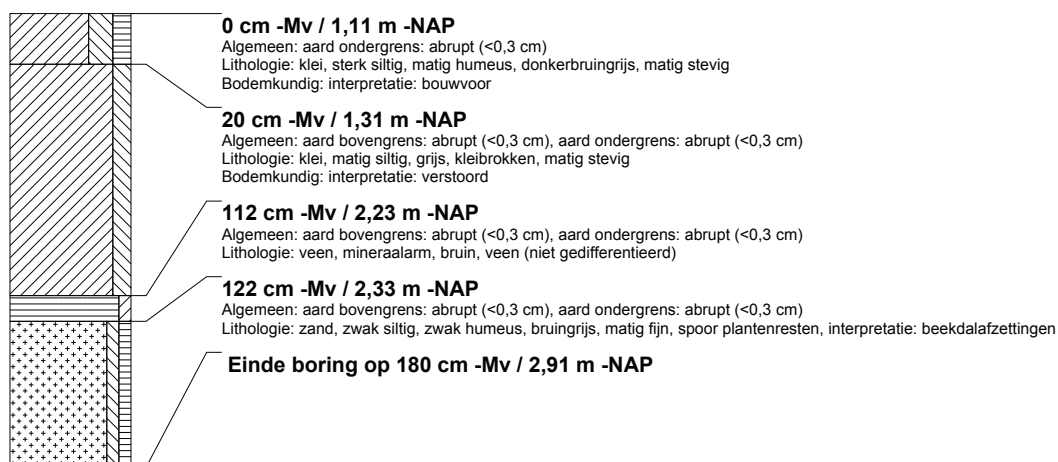
### boring: MESTI-5

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.570,60, Y: 575.237,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



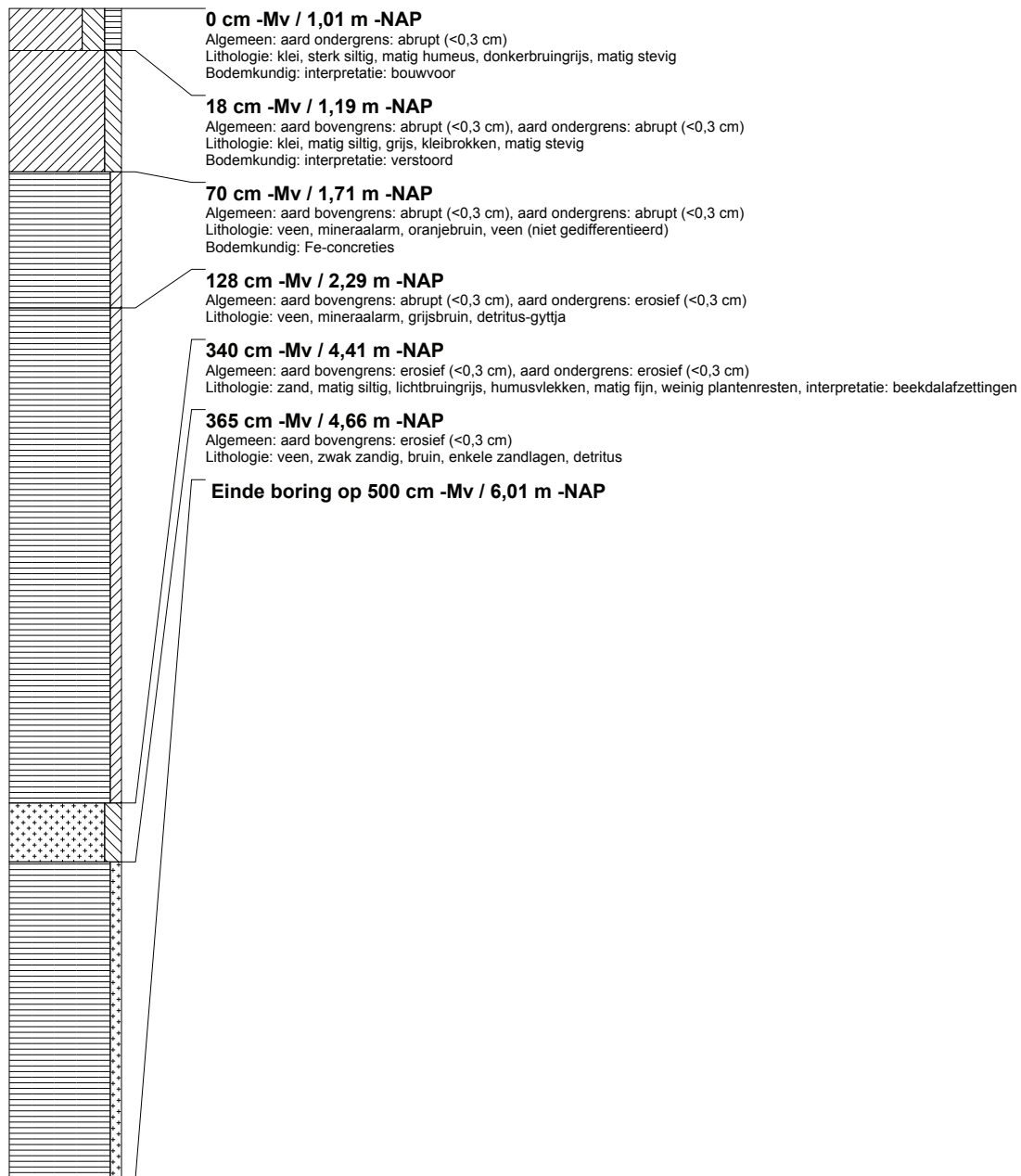
### boring: MESTI-6

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.565,47, Y: 575.279,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,11, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: mogelijk op 1,8 m DZ



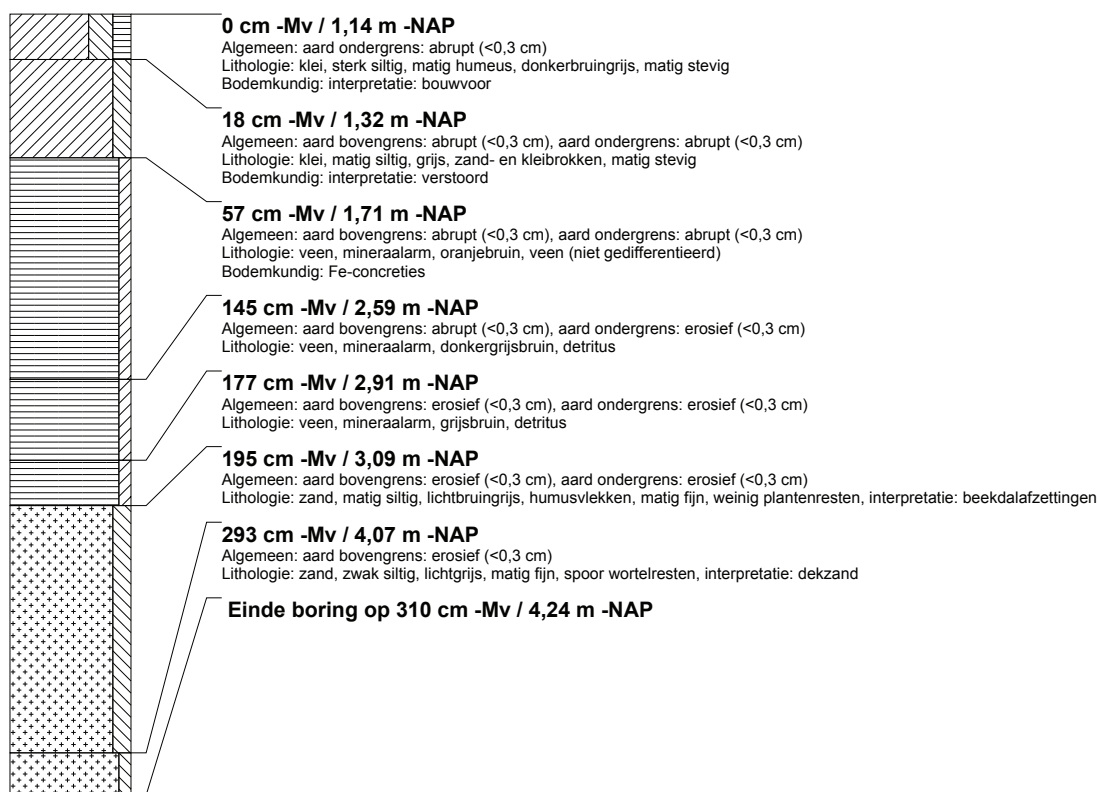
**boring: MESTI-7**

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.559,77, Y: 575.327,11, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,01, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



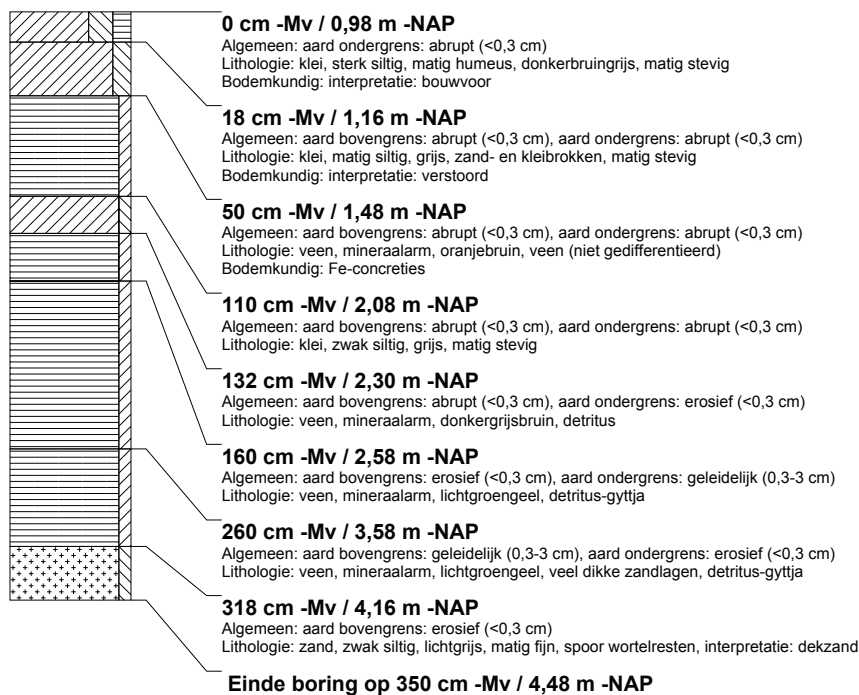
## boring: MESTI-8

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.554,41, Y: 575.364,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



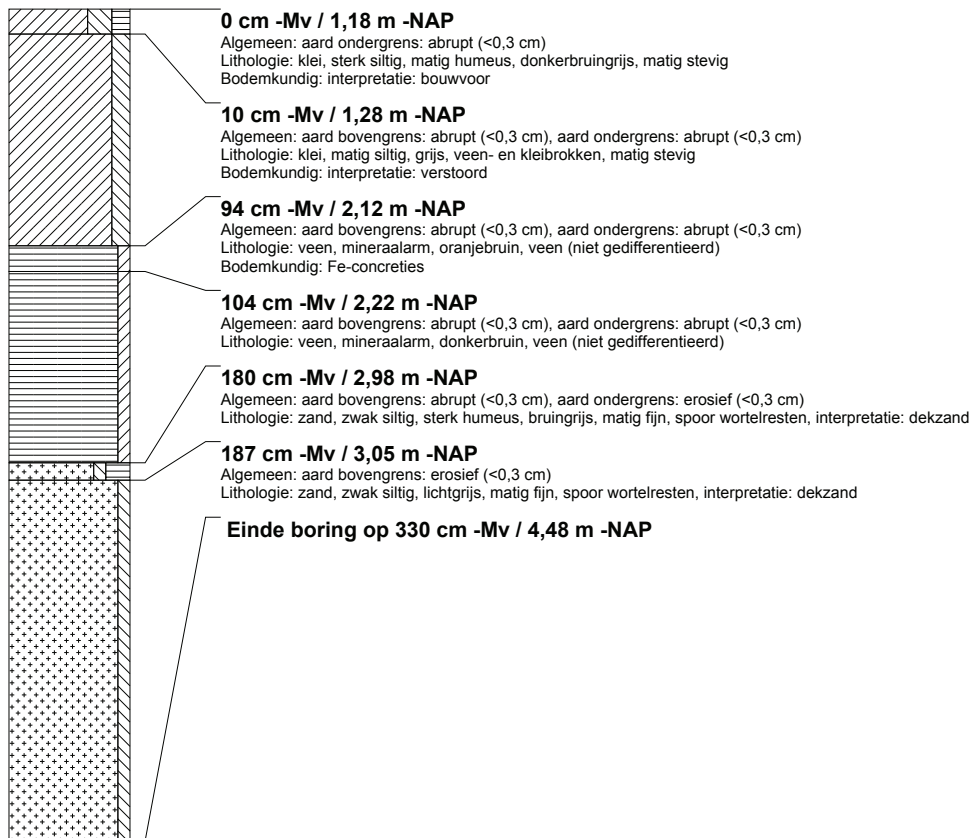
## boring: MESTI-9

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.550,86, Y: 575.404,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -0,98, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



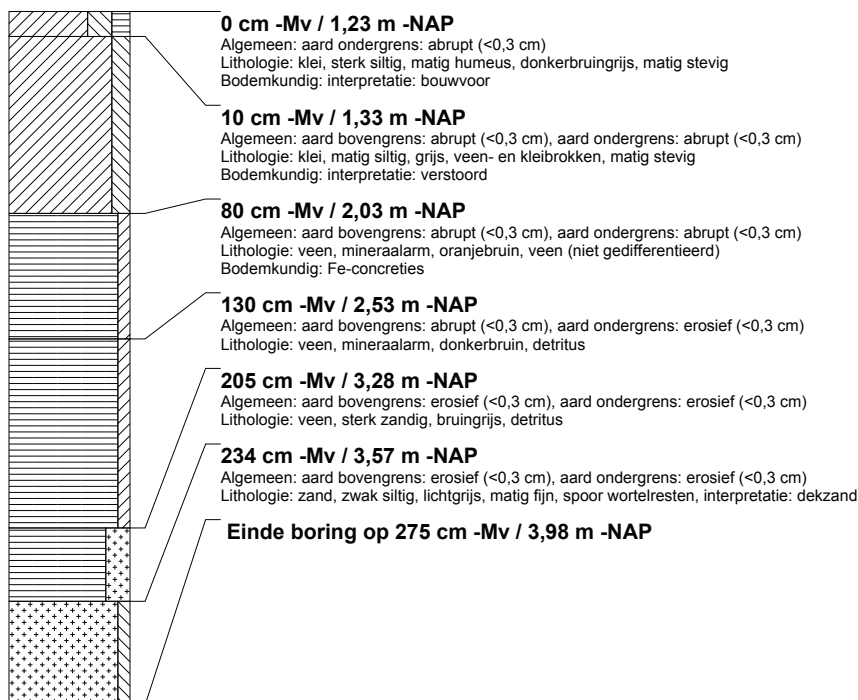
### boring: MESTI-10

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.592,38, Y: 575.395,98, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-11

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.597,19, Y: 575.351,15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



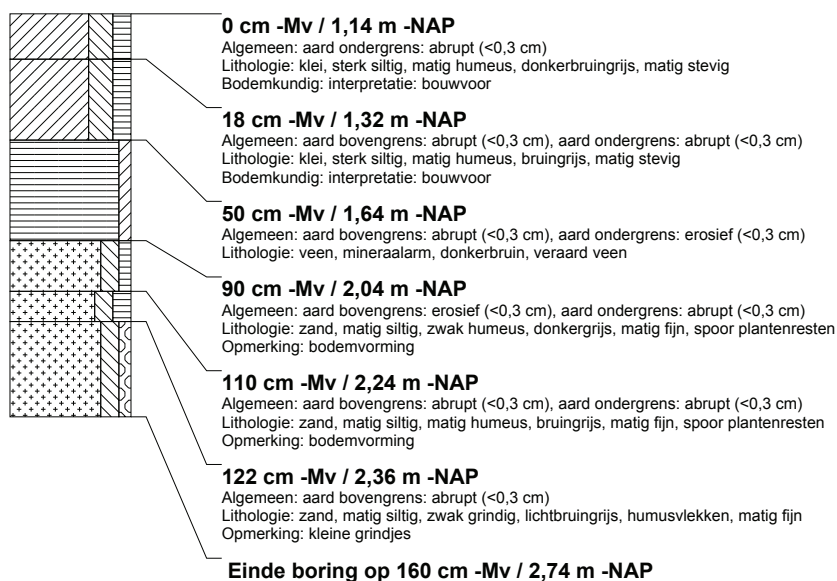
### boring: MESTI-12

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.602,04, Y: 575.315,99, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-13

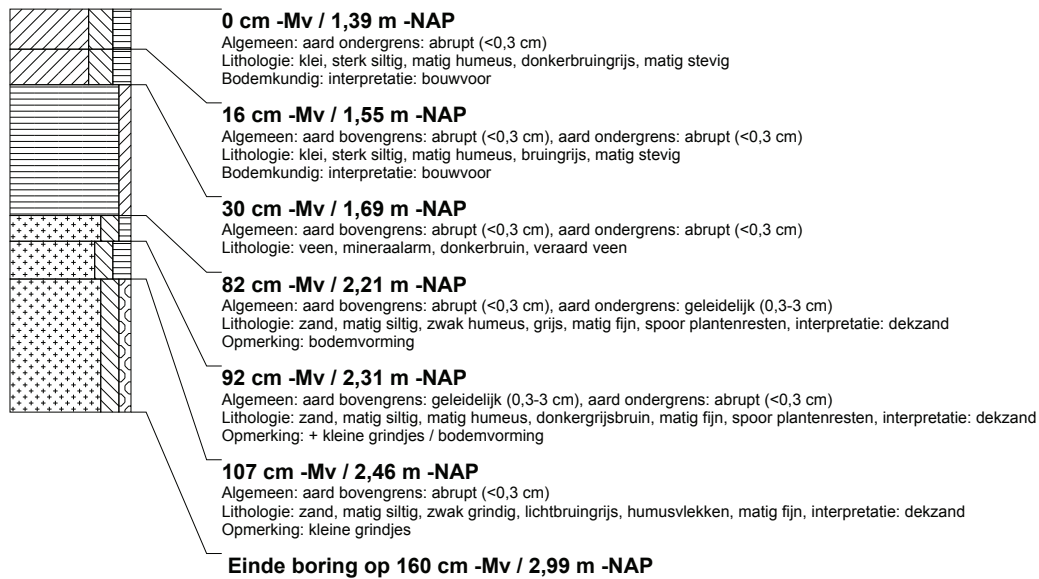
beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.607,63, Y: 575.266,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,14, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





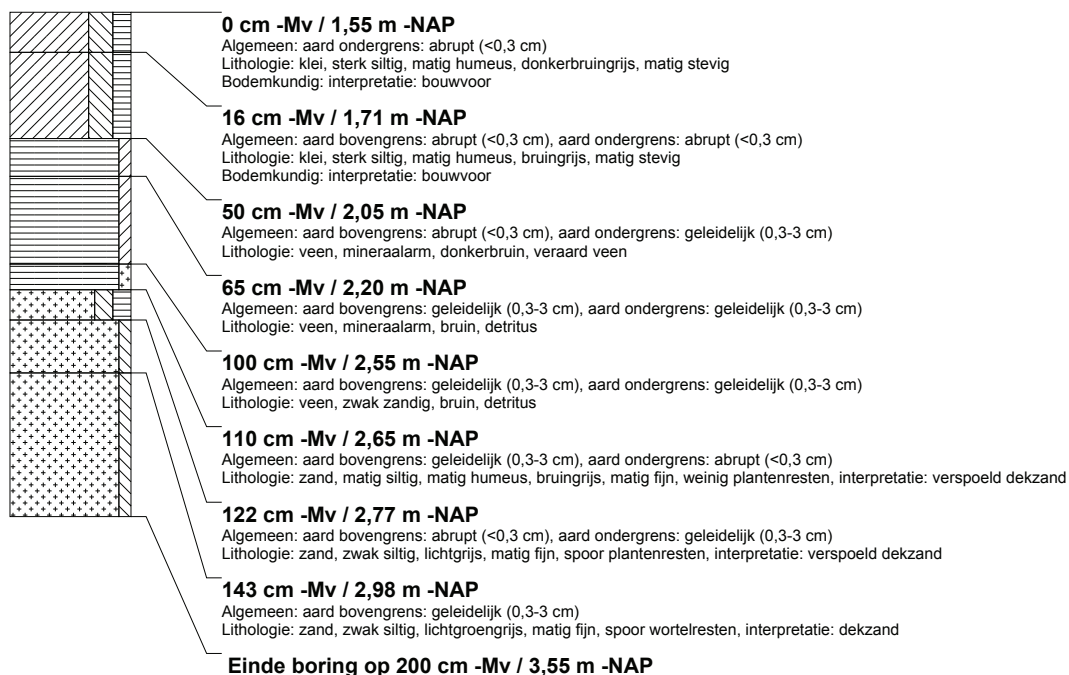
### boring: MESTI-14

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.613,15, Y: 575.216,57, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



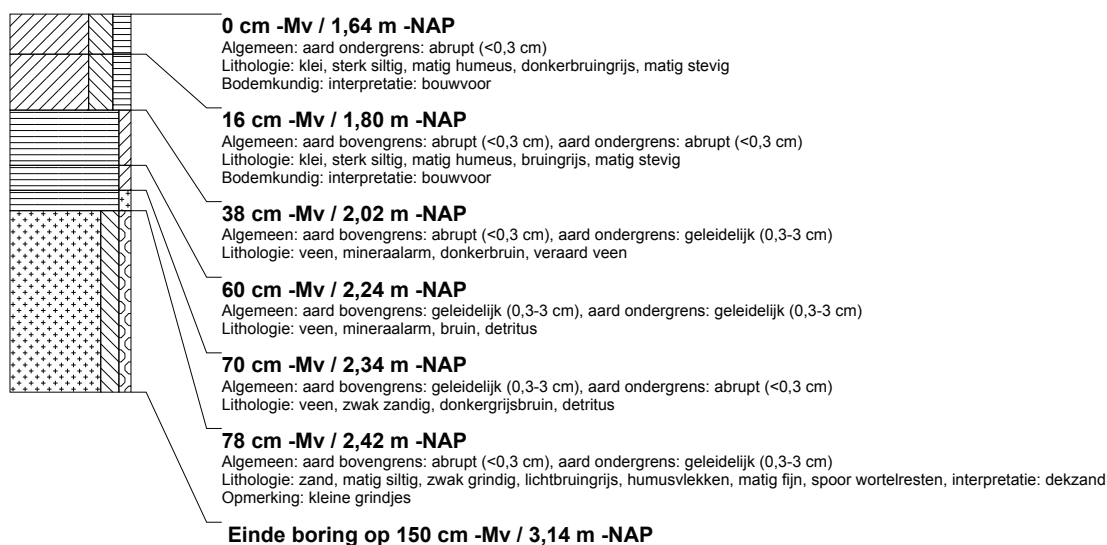
### boring: MESTI-15

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.618,69, Y: 575.166,93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



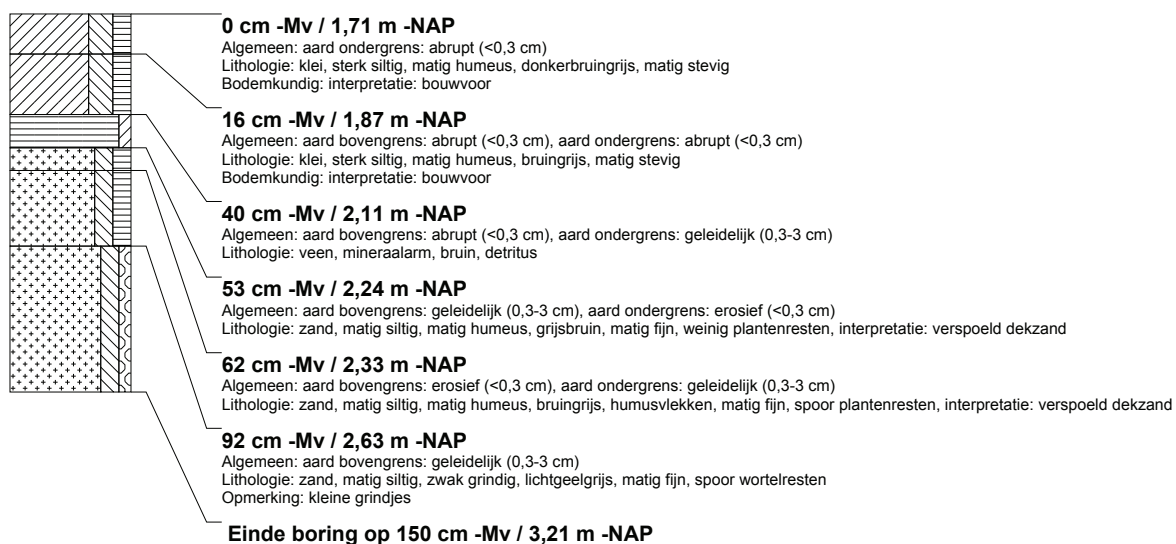
## boring: MESTI-16

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.624,20, Y: 575.117,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



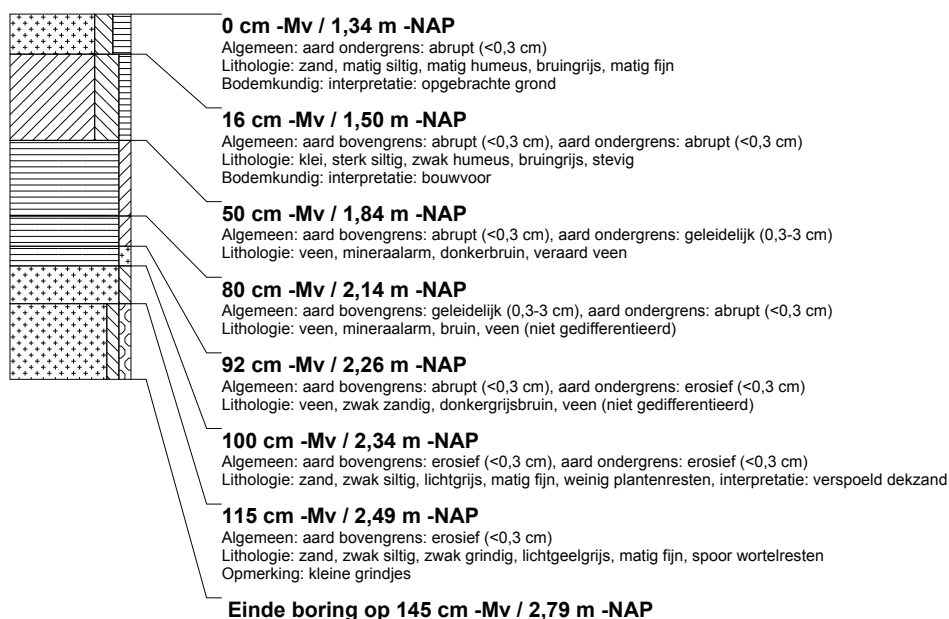
## boring: MESTI-17

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.629,70, Y: 575.067,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-18

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.635,09, Y: 575.025,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



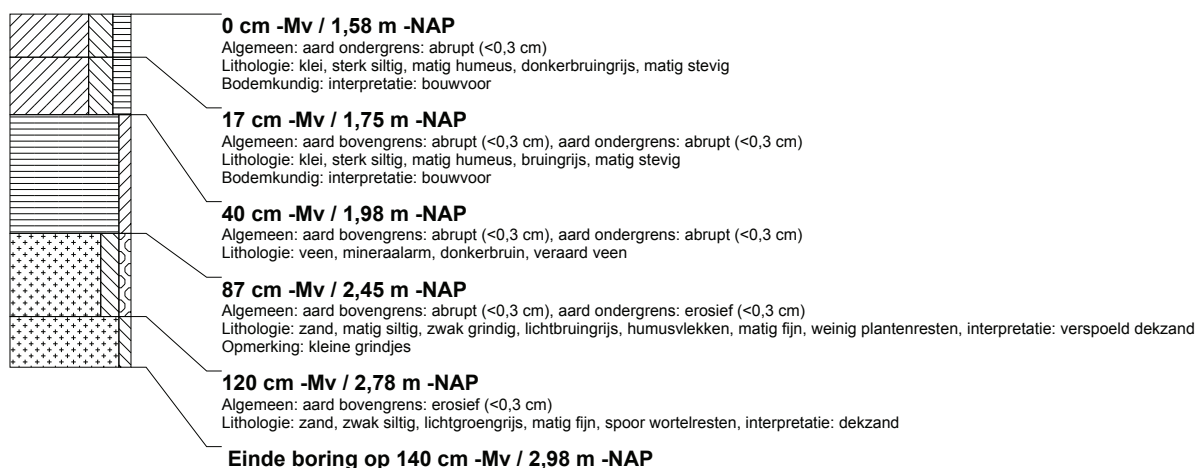
### boring: MESTI-19

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.672,21, Y: 575.047,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,74, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-20

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.666,72, Y: 575.096,83, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



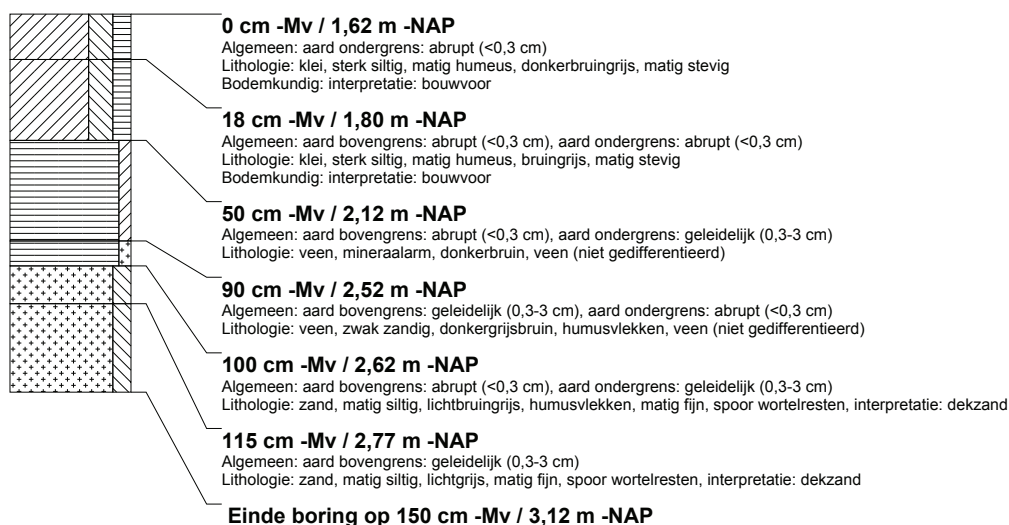
### boring: MESTI-21

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.659,77, Y: 575.146,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-22

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.658,02, Y: 575.178,71, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-23

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.654,08, Y: 575.209,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



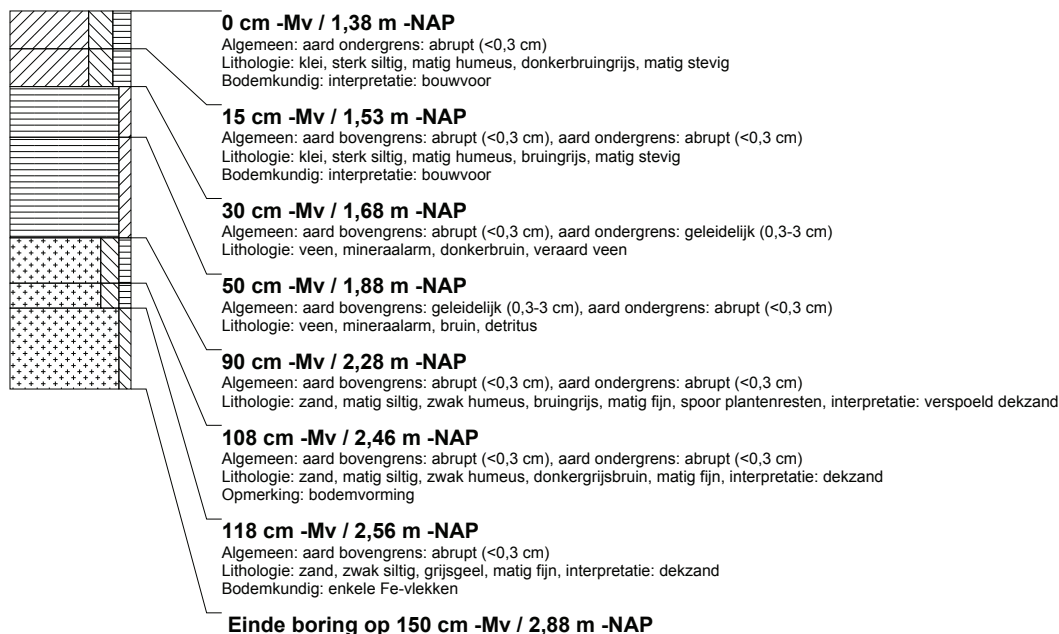
### boring: MESTI-24

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.650,08, Y: 575.245,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



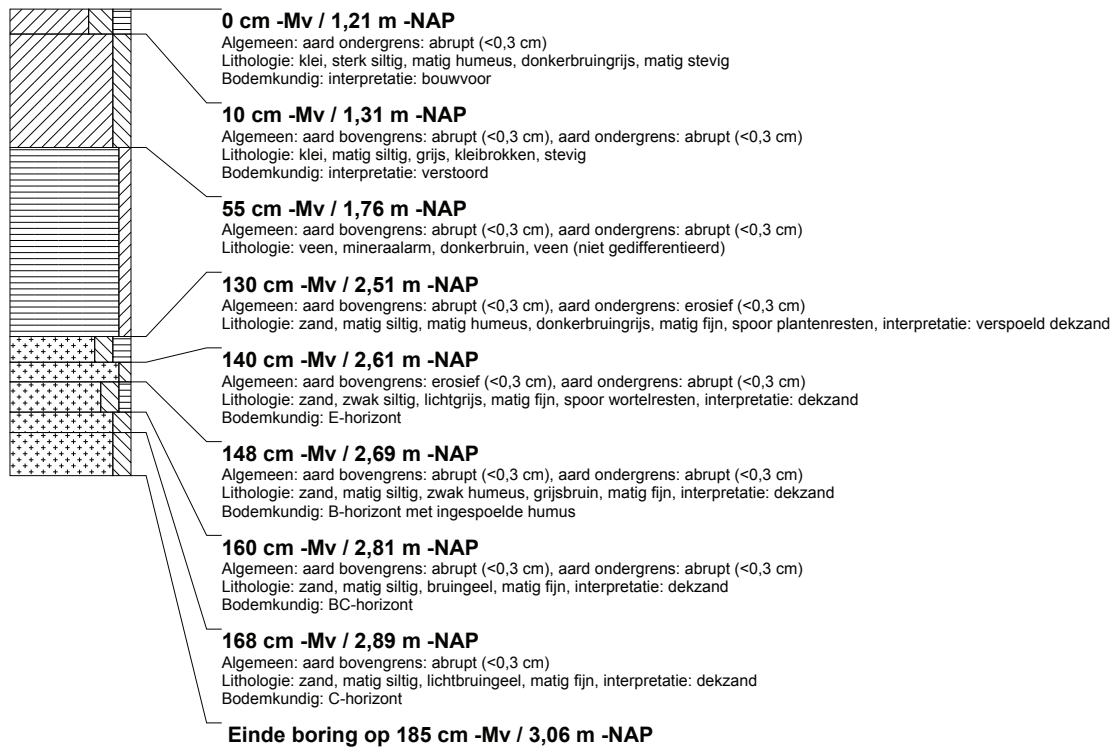
### boring: MESTI-25

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.644,61, Y: 575.294,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



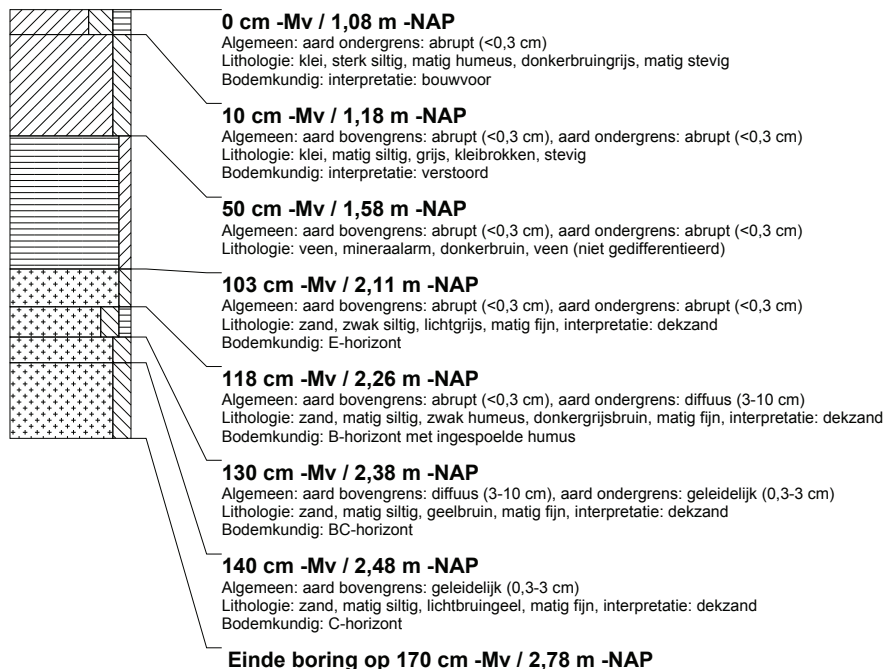
## boring: MESTI-26

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.639,29, Y: 575.334,09, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



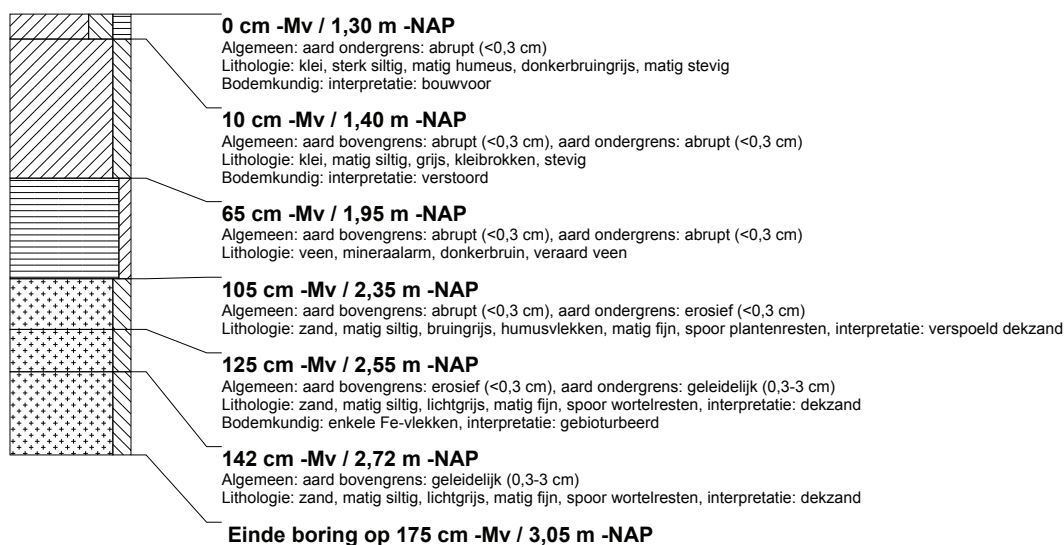
## boring: MESTI-27

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.634,93, Y: 575.387,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



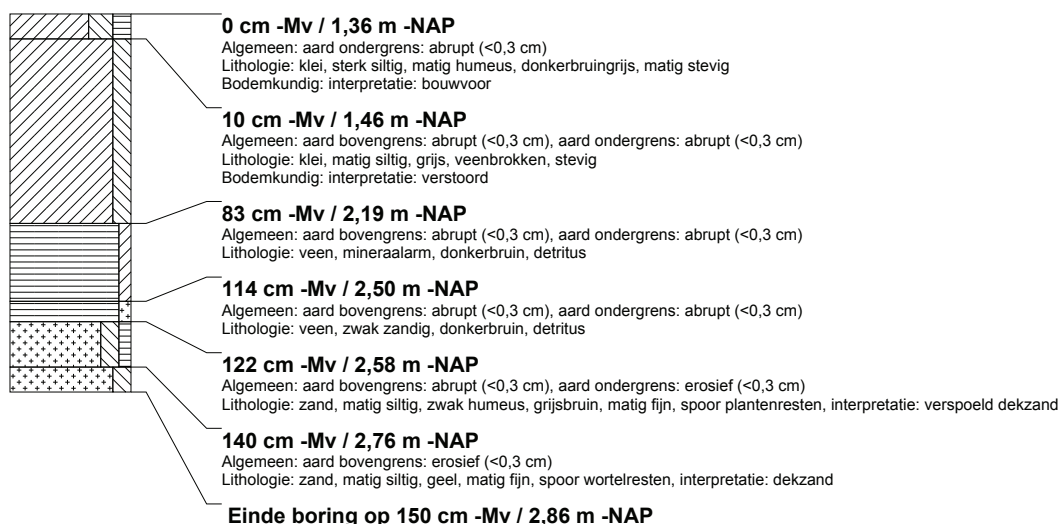
### boring: MESTI-28

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.675,58, Y: 575.379,58, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-29

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.681,56, Y: 575.324,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: MESTI-30

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.687,16, Y: 575.275,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-31

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.692,67, Y: 575.225,47, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



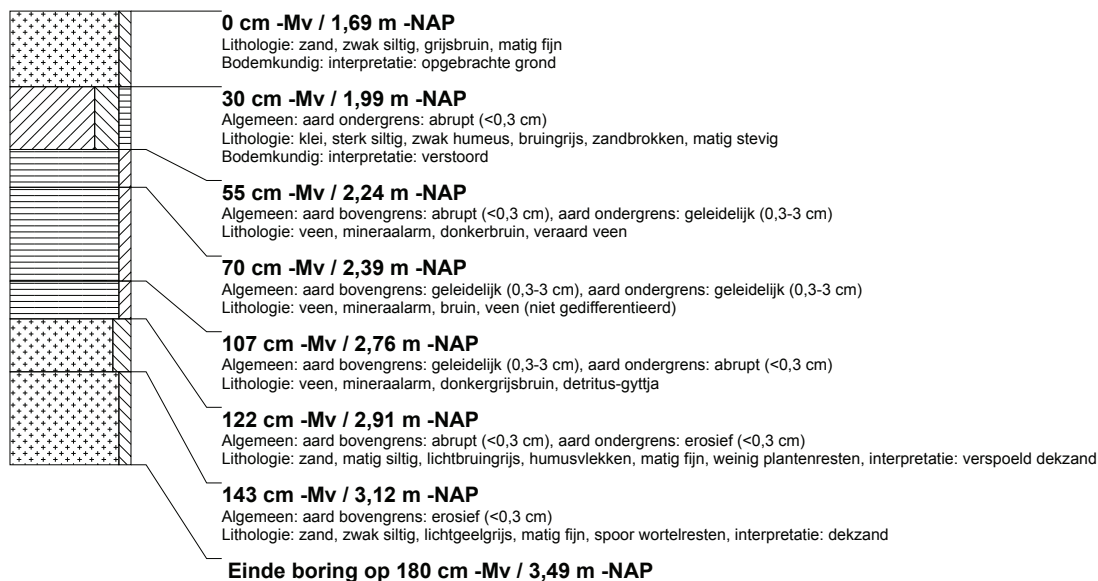
### boring: MESTI-32

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.698,25, Y: 575.175,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,76, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-33

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.703,75, Y: 575.126,12, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,69, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



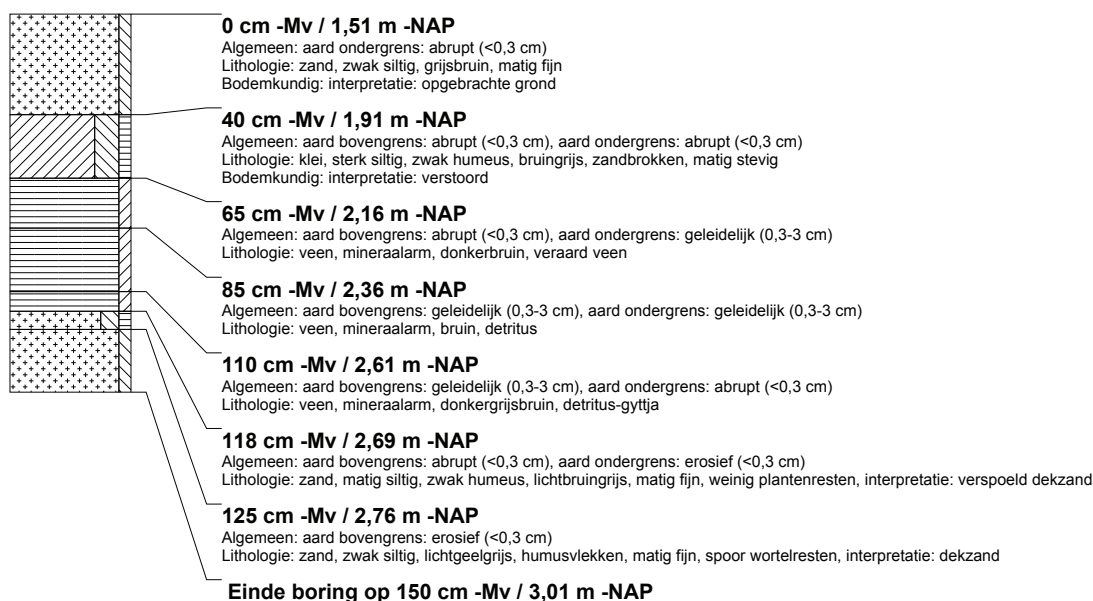
### boring: MESTI-34

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.709,26, Y: 575.076,41, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-35

beschrijver: HV/EZ, datum: 21-9-2015, X: 255.714,80, Y: 575.026,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-36

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.757,29, Y: 575.006,31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-37

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.751,77, Y: 575.055,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,86, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



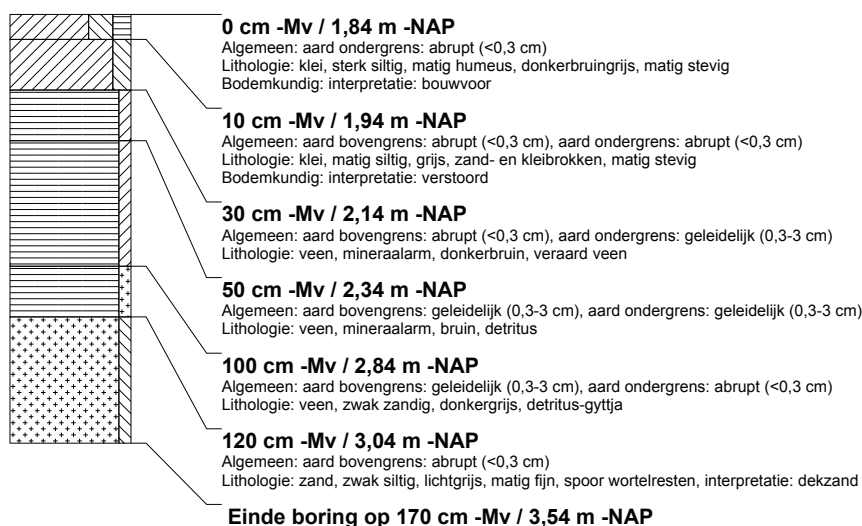
### boring: MESTI-38

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.746,23, Y: 575.105,67, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,90, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-39

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.740,62, Y: 575.155,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,84, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-40

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.736,38, Y: 575.193,27, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



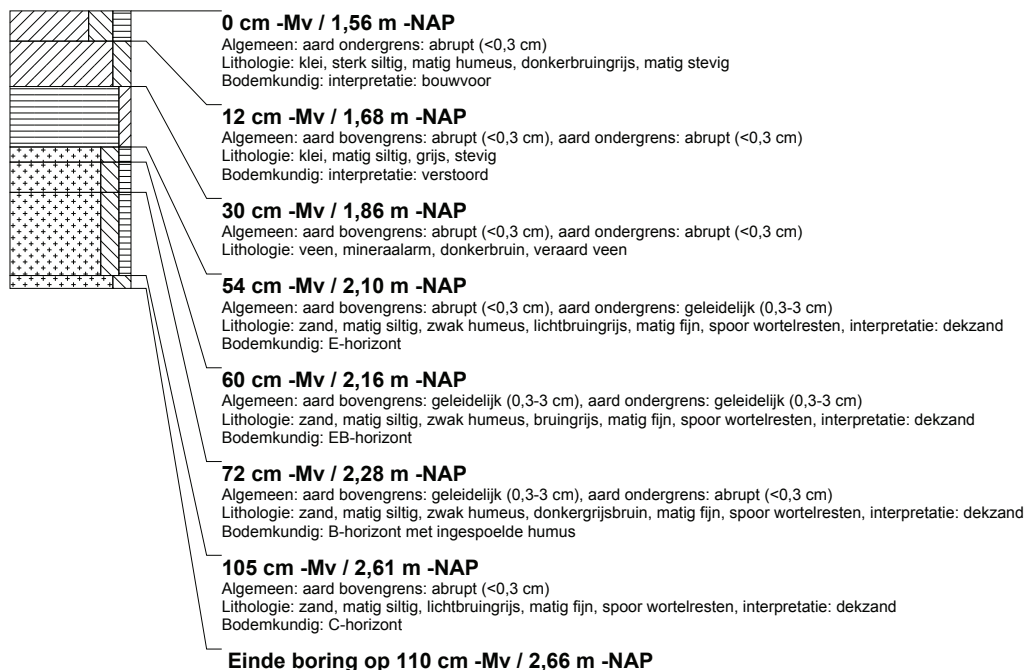
## boring: MESTI-41

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.732,60, Y: 575.222,91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



## boring: MESTI-42

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.728,12, Y: 575.260,03, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



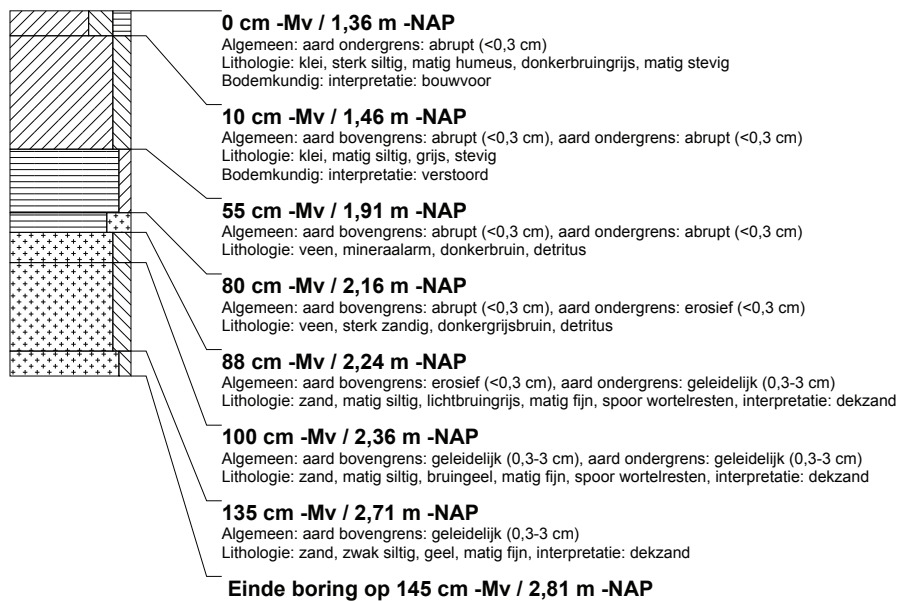
### boring: MESTI-43

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.724,10, Y: 575.304,42, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



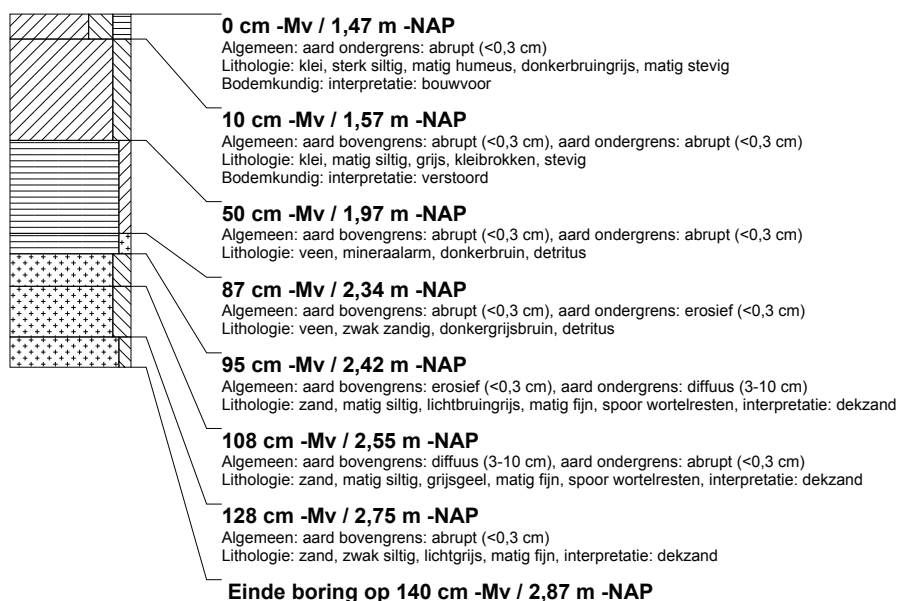
### boring: MESTI-44

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.715,90, Y: 575.372,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,36, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



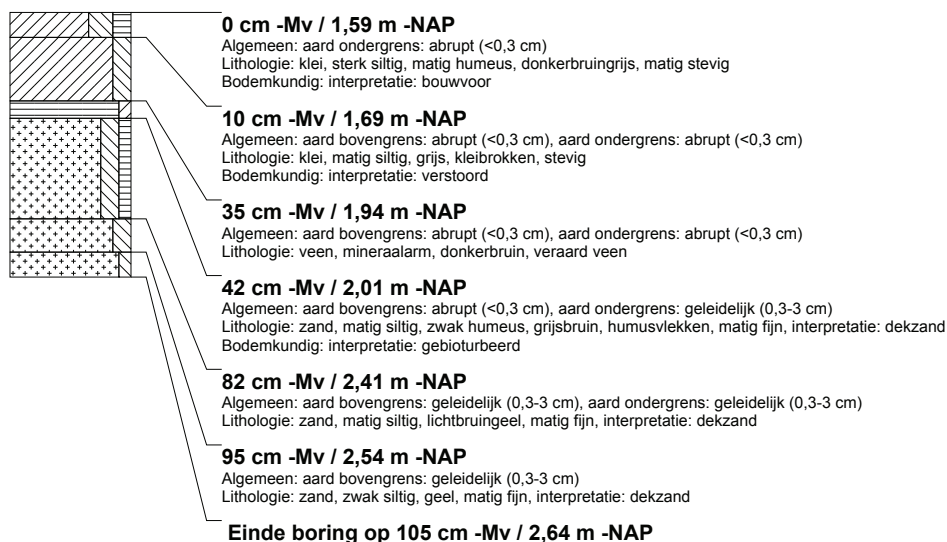
### boring: MESTI-45

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.758,06, Y: 575.365,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-46

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.765,98, Y: 575.293,99, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-47

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.771,49, Y: 575.244,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-48

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.777,67, Y: 575.184,62, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-49

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.783,19, Y: 575.134,93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,75, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: MESTI-50

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.788,73, Y: 575.085,21, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



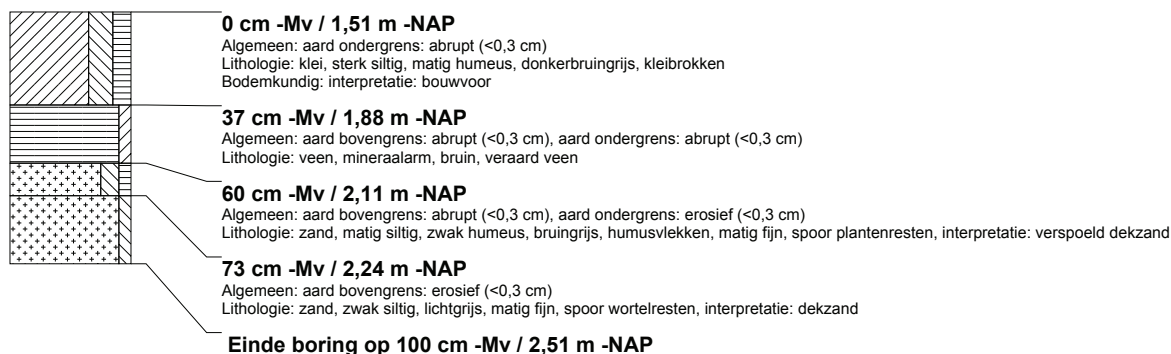
### boring: MESTI-51

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.794,28, Y: 575.035,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: Is een foto van.



### boring: MESTI-52

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.798,76, Y: 574.994,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,51, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



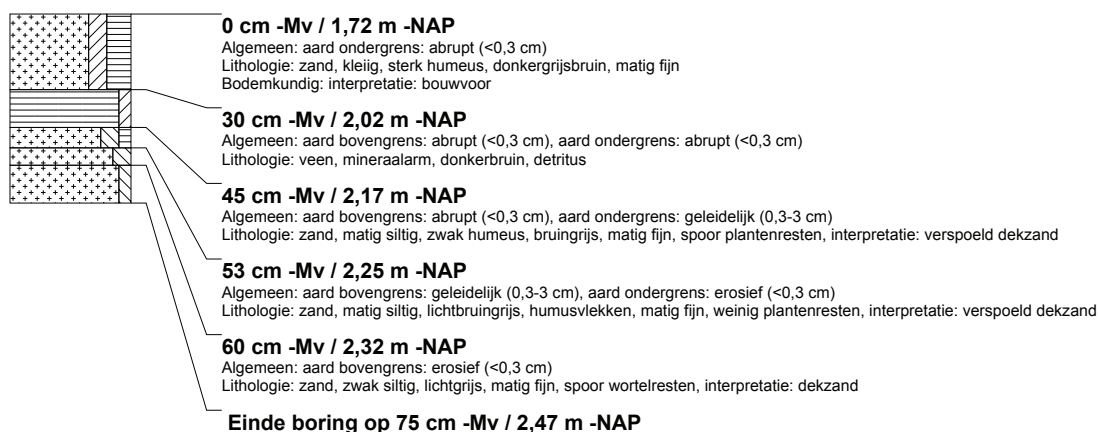
### boring: MESTI-53

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.839,99, Y: 574.987,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



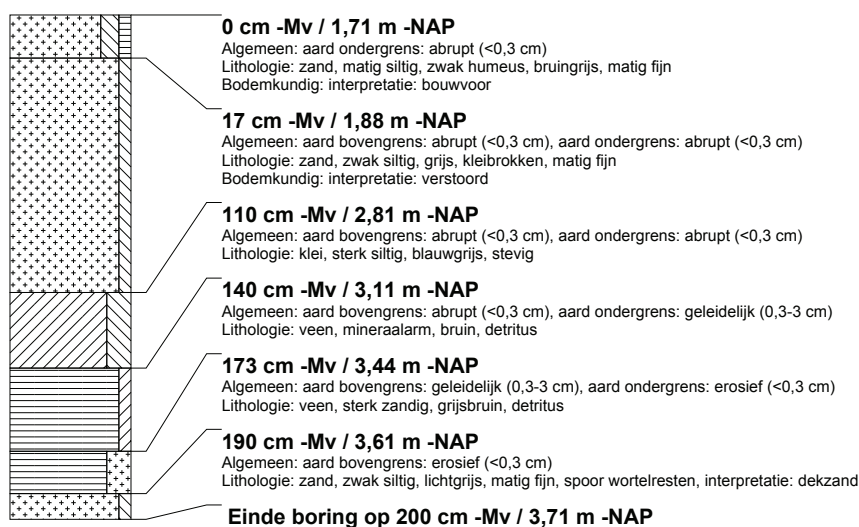
### boring: MESTI-54

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.836,86, Y: 575.015,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,72, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-55

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.831,26, Y: 575.064,80, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,71, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-56

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.825,73, Y: 575.114,48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



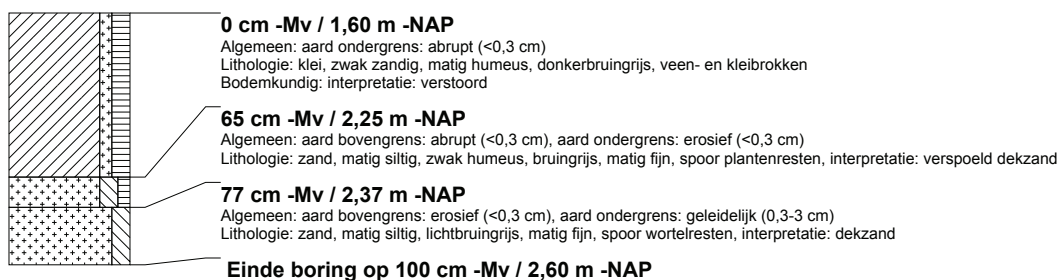
### boring: MESTI-57

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.820,25, Y: 575.164,18, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-58

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.815,64, Y: 575.208,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



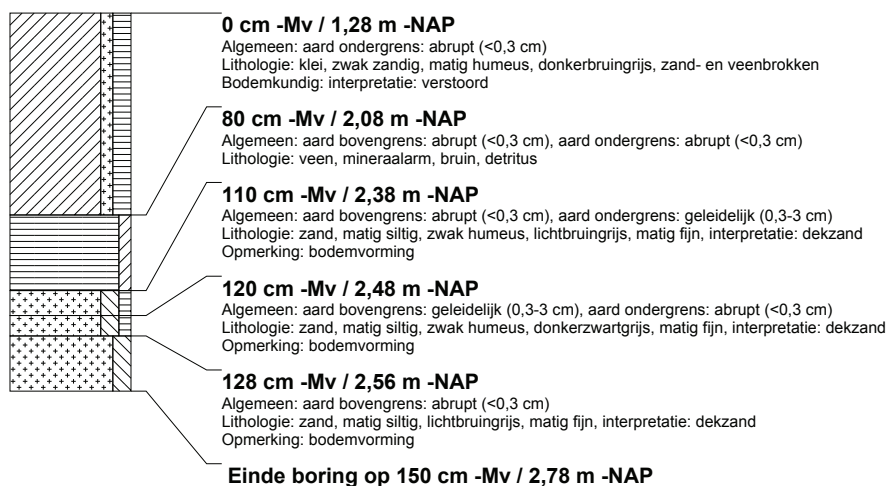
### boring: MESTI-59

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.809,13, Y: 575.263,54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



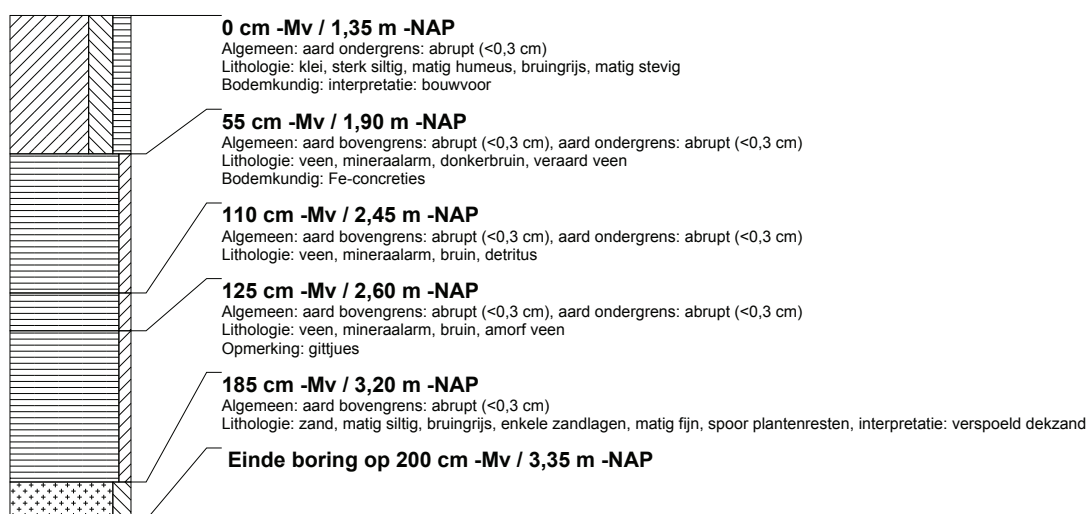
### boring: MESTI-60

beschrijver: HV/EZ, datum: 22-9-2015, X: 255.803,60, Y: 575.313,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-68

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.389,92, Y: 574.990,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-69

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.395.49, Y: 574.940.73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-70

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.401.01, Y: 574.891.05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-71

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.406.52, Y: 574.841.34, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-72

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.412.05, Y: 574.791.69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



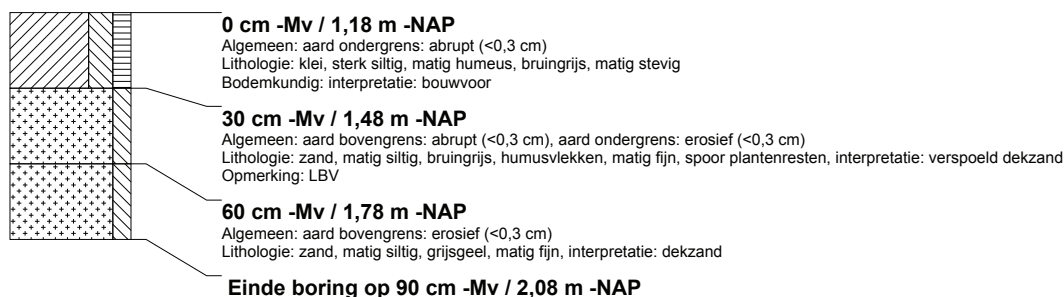
### boring: MESTI-73

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.417.64, Y: 574.742.00, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-74

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.423.06, Y: 574.692.33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,18, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



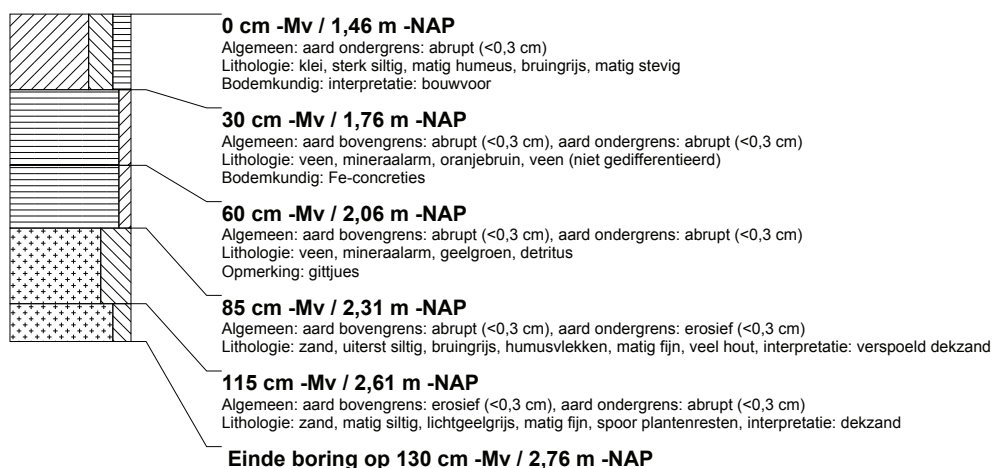
### boring: MESTI-75

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.466.27, Y: 574.678.35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,08, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



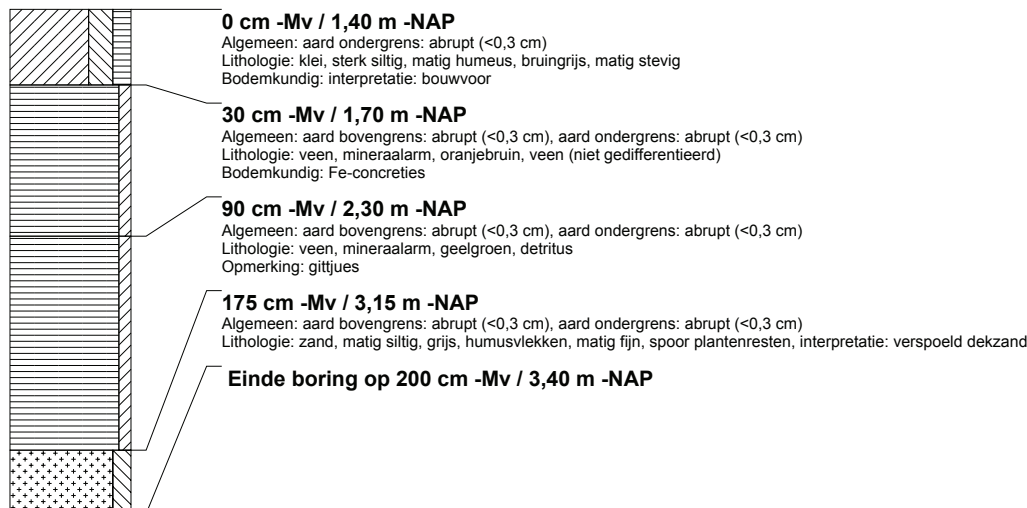
### boring: MESTI-76

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.460.16, Y: 574.721.52, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



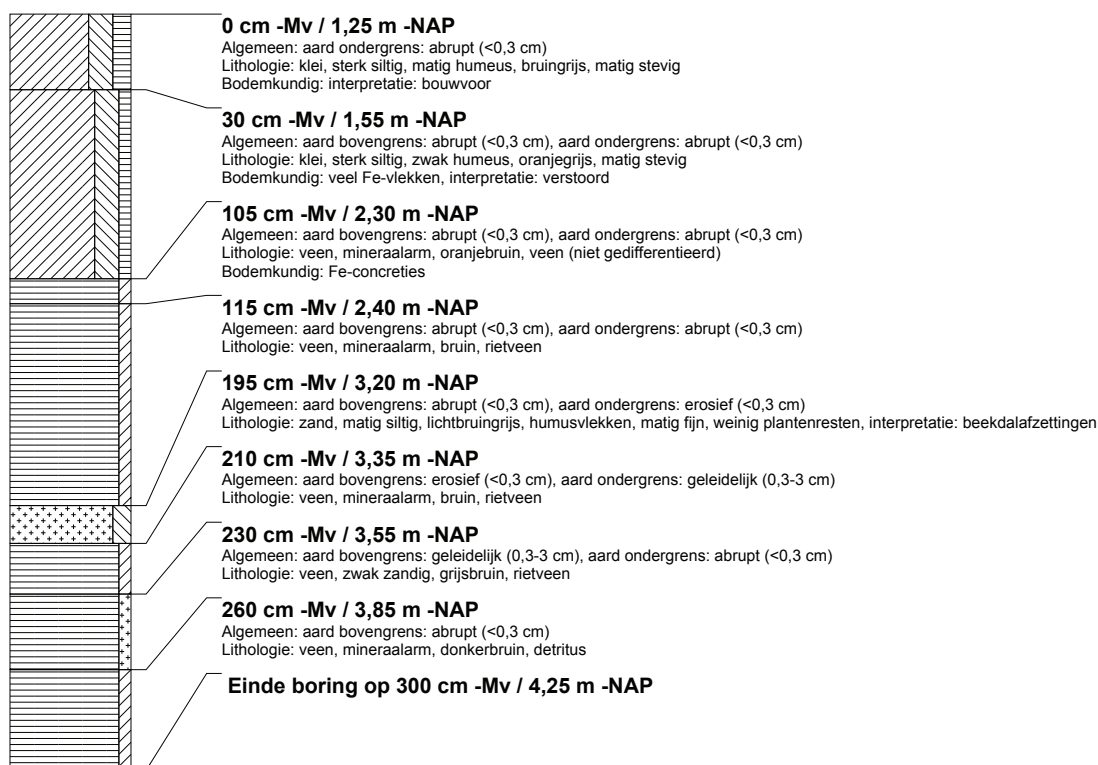
### boring: MESTI-77

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.454.53, Y: 574.771.30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlaak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



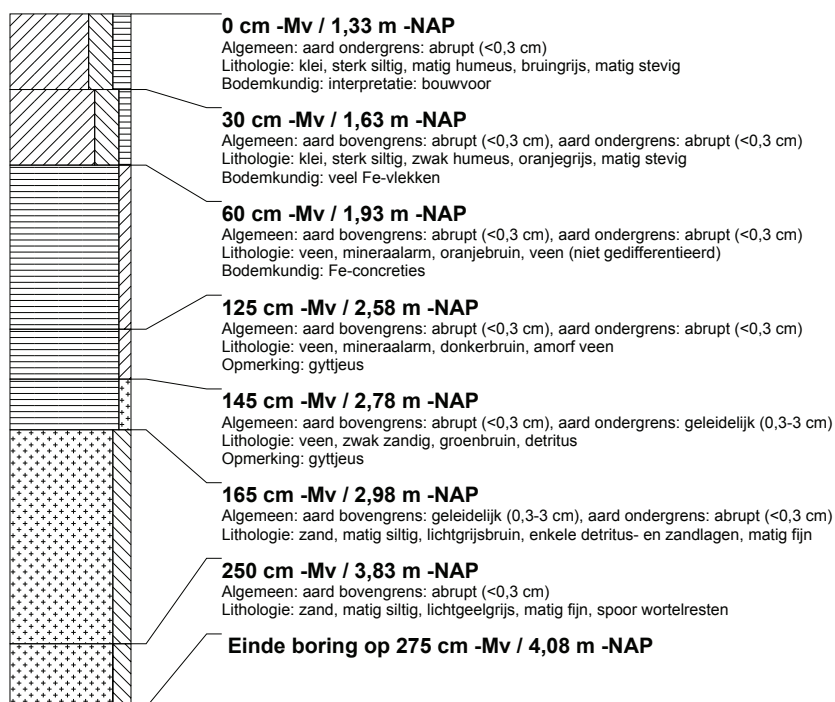
### boring: MESTI-78

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.449.02, Y: 574.820.95, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-79

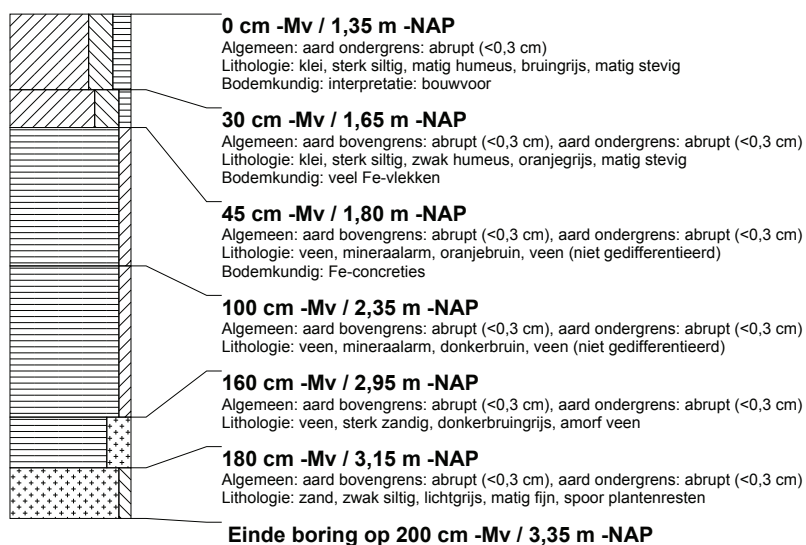
beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.443.51, Y: 574.870.66, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,33, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





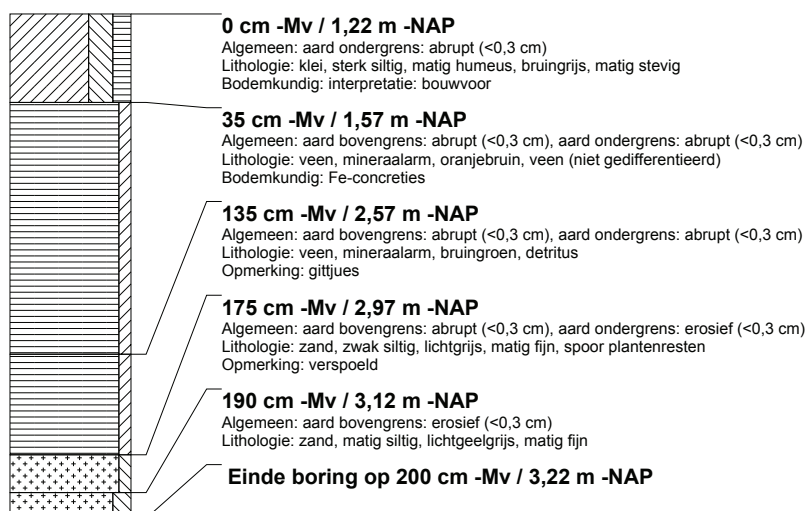
### boring: MESTI-80

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.438.03, Y: 574.920.35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



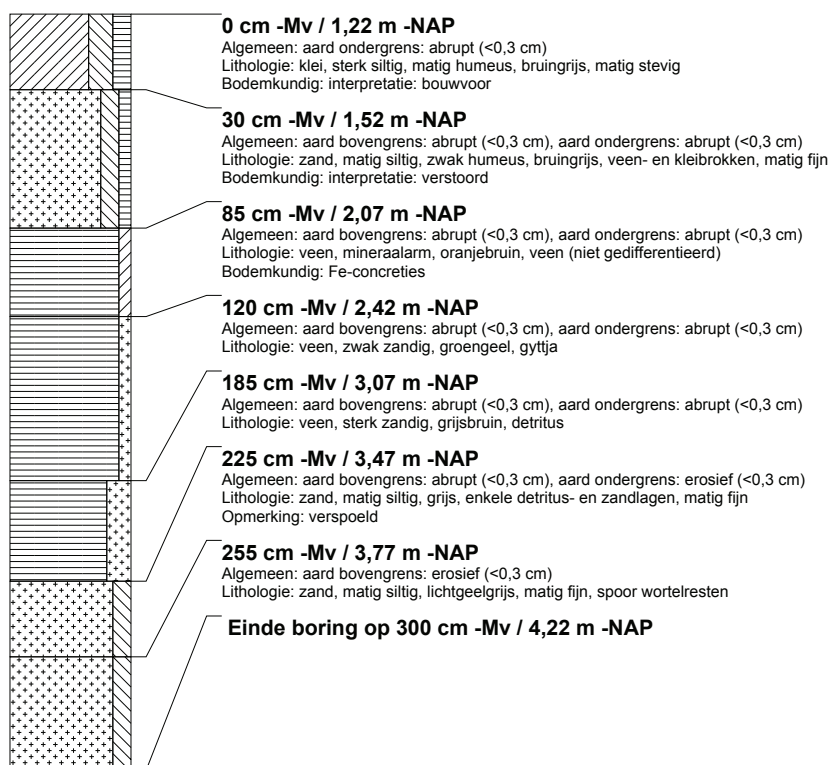
### boring: MESTI-81

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.432.44, Y: 574.970.07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



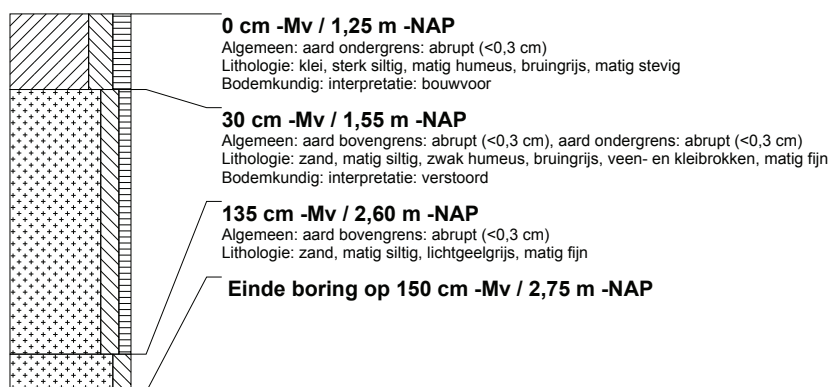
### boring: MESTI-82

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.427.75, Y: 575.008.84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,22, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-83

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.469.45, Y: 574.999.31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-84

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.474.99, Y: 574.949.64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-85

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.480.49, Y: 574.899.93, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,49, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-86

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.485.98, Y: 574.850.31, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



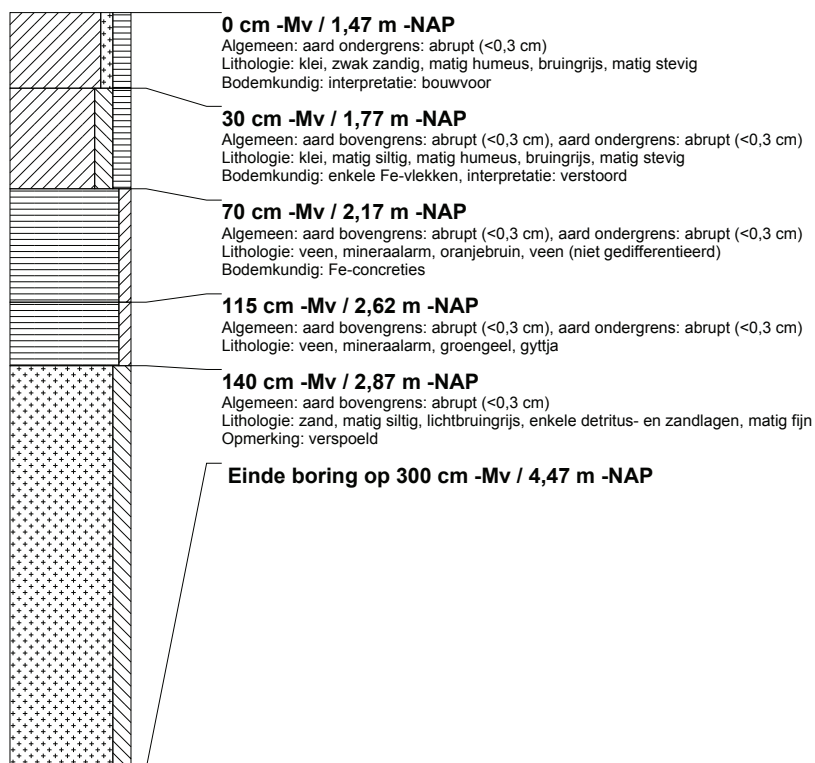
### boring: MESTI-87

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.491.49, Y: 574.800.54, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,15, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



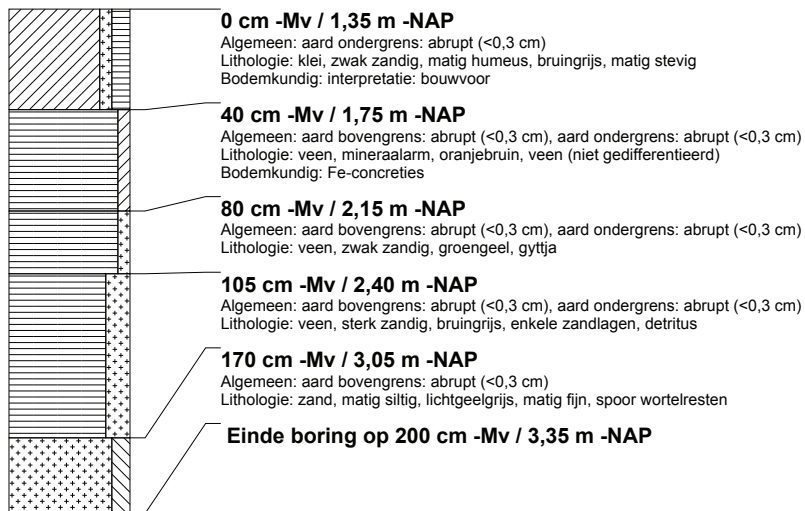
### boring: MESTI-88

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.497.08, Y: 574.750.86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



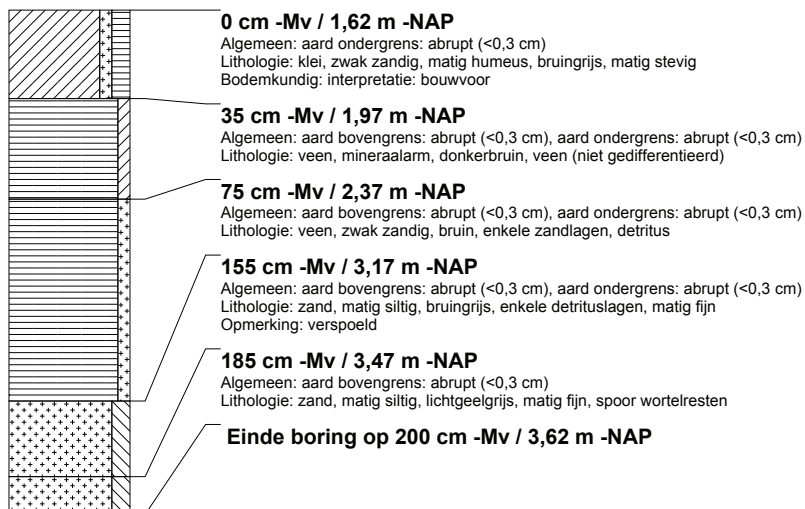
### boring: MESTI-89

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.502.54, Y: 574.701.15, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: goed, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



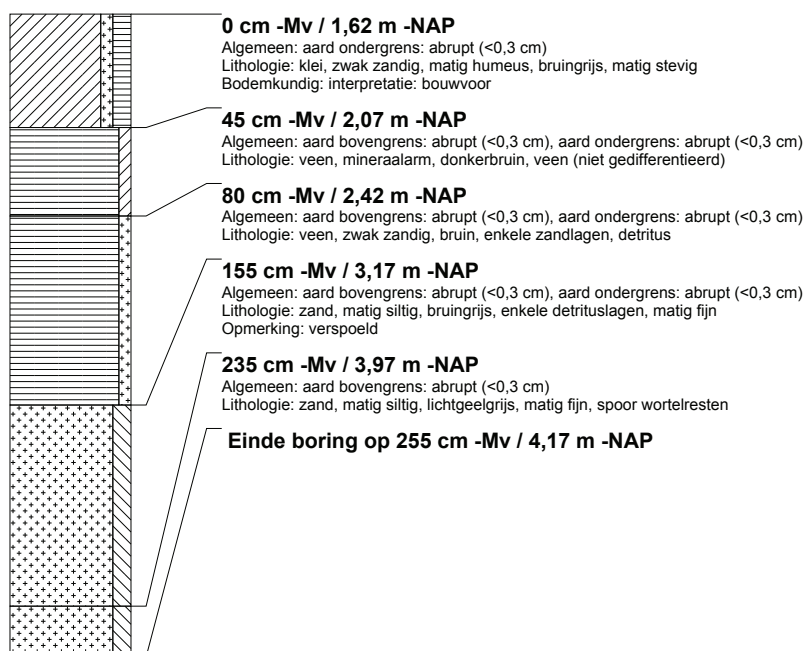
### boring: MESTI-90

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.544.83, Y: 574.686.33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



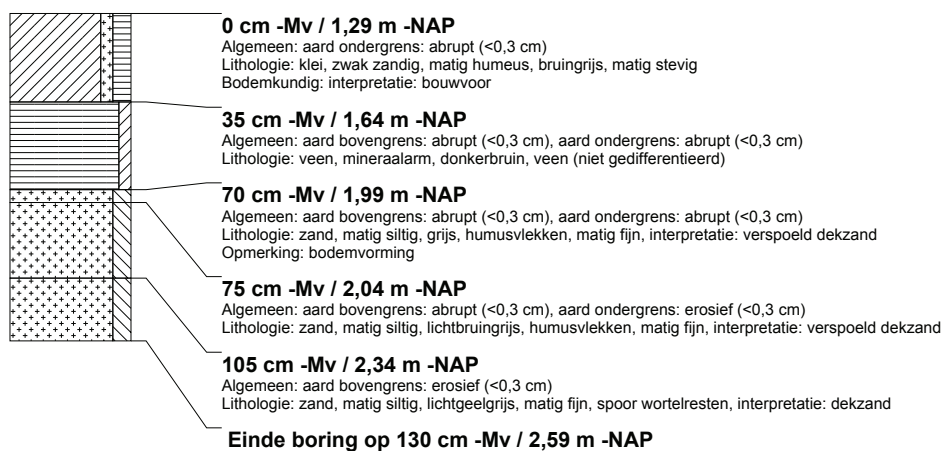
### boring: MESTI-91

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.539.58, Y: 574.730.48, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



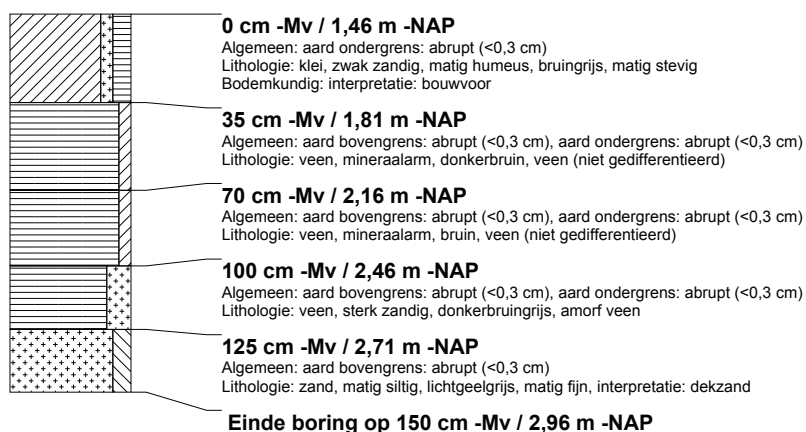
### boring: MESTI-92

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.534.07, Y: 574.780.14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



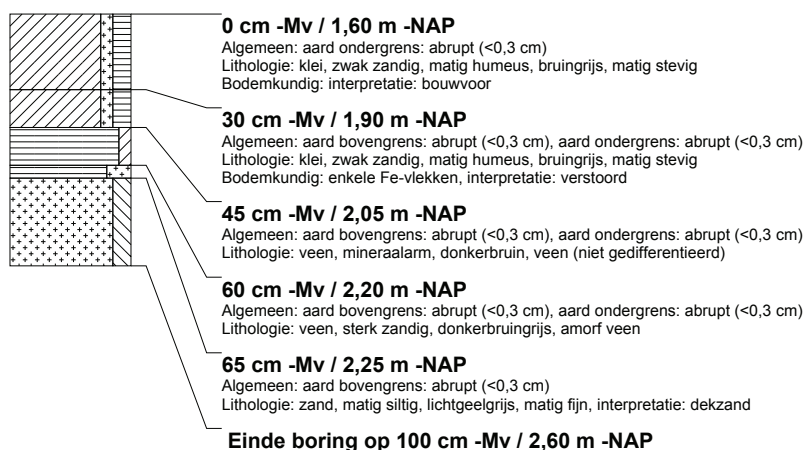
### boring: MESTI-93

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.528.61, Y: 574.829.81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-94

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.522.99, Y: 574.879.56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-95

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.517.47, Y: 574.929.17, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-96

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.511.97, Y: 574.978.91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-97

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.554.47, Y: 574.958.50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-98

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.560.02, Y: 574.908.78, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





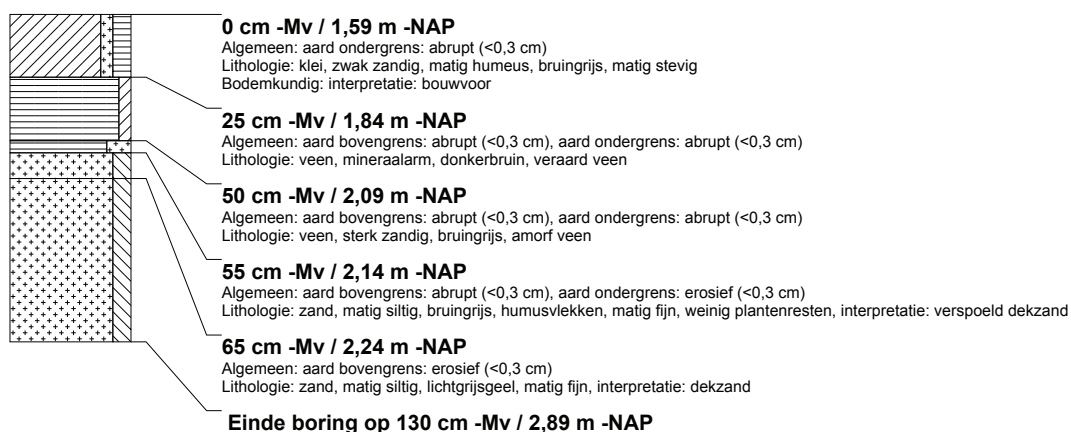
### boring: MESTI-99

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.565.56, Y: 574.859.07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



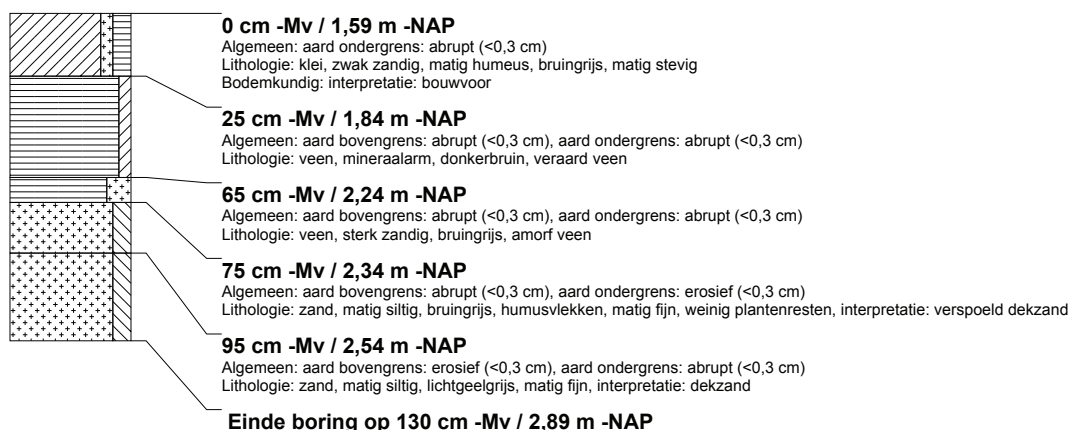
### boring: MESTI-100

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.571.07, Y: 574.809.33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-101

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.576.54, Y: 574.759.68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-102

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.582.10, Y: 574.710.02, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-103

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.624.11, Y: 574.693.65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,58, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-104

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.619.14, Y: 574.739.24, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



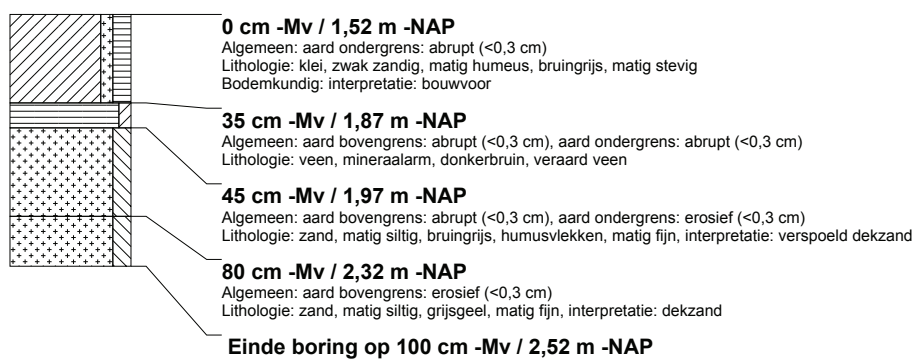
### boring: MESTI-105

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.613.54, Y: 574.788.94, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



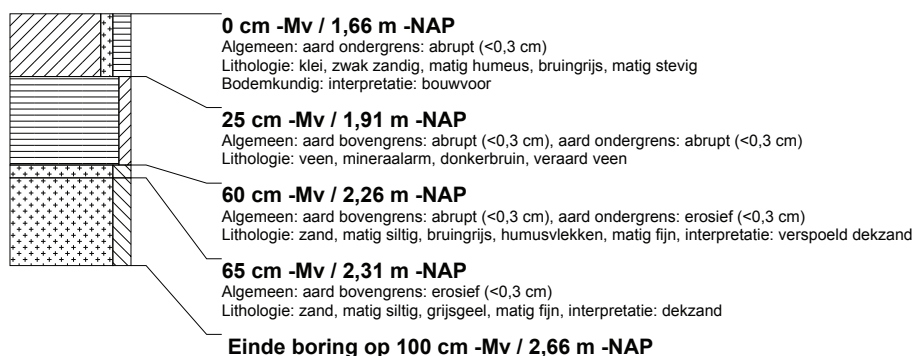
### boring: MESTI-106

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.608.08, Y: 574.838.59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-107

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.602.54, Y: 574.888.35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,66, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



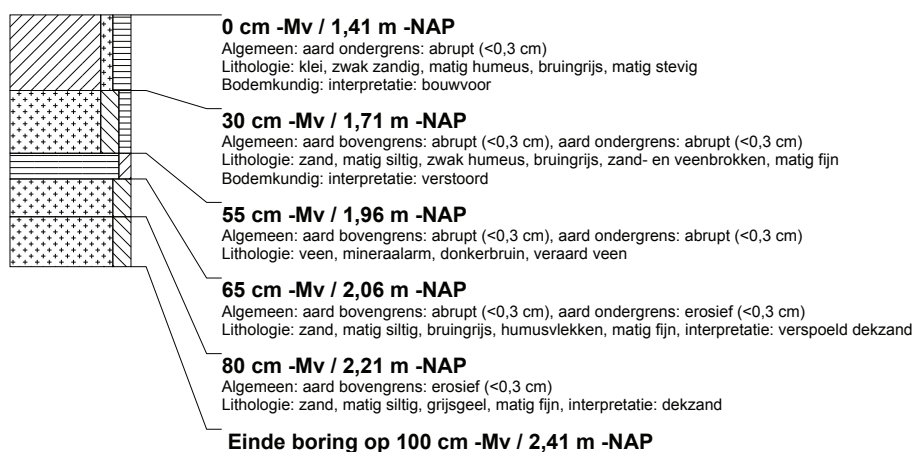
### boring: MESTI-108

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.596.99, Y: 574.938.04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,54, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



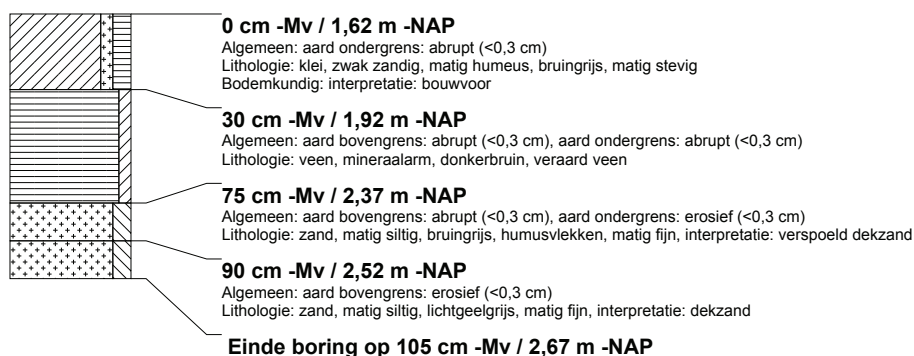
### boring: MESTI-109

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.591.04, Y: 574.980.06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



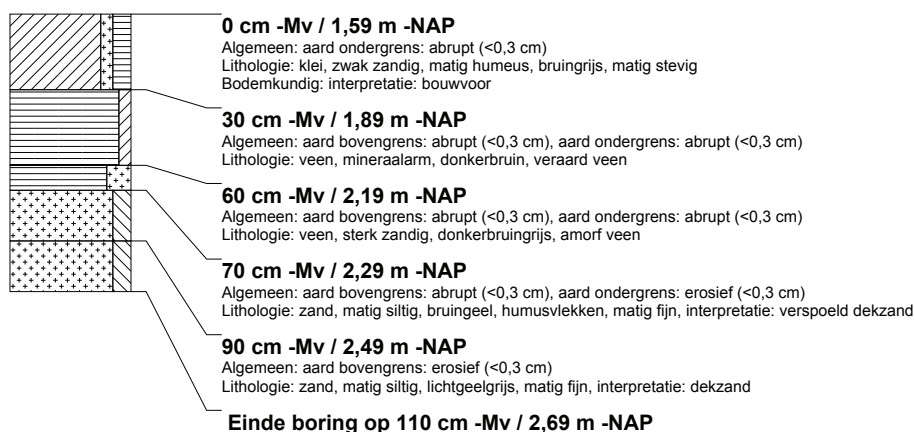
### boring: MESTI-110

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.633.97, Y: 574.967.33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



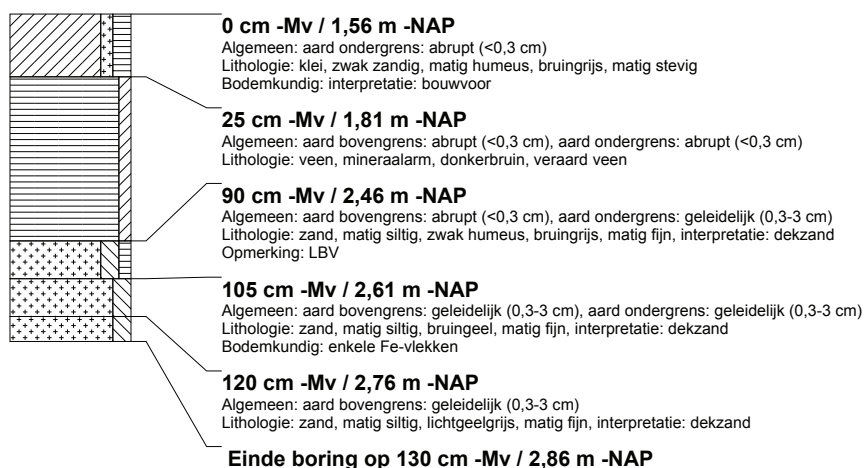
### boring: MESTI-111

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.639.54, Y: 574.917.61, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,59, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-112

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.644.96, Y: 574.867.91, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-113

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.650.61, Y: 574.818.26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



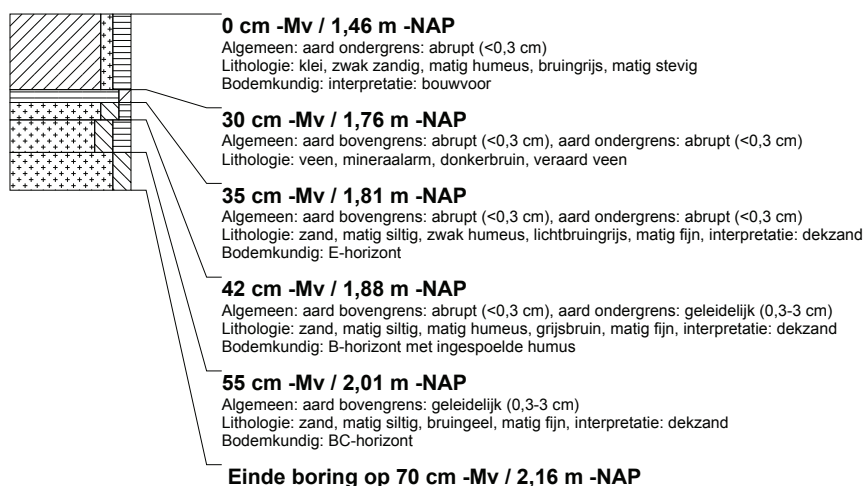
### boring: MESTI-114

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.656.08, Y: 574.768.55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



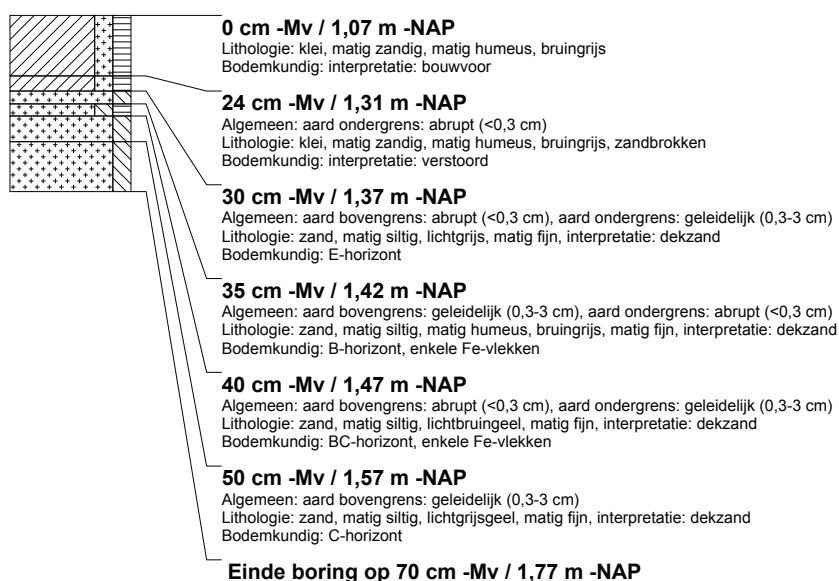
### boring: MESTI-115

beschrijver: BH/EZ, datum: 11-11-2015, X: 255.661.66, Y: 574.718.82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,46, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: matig, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



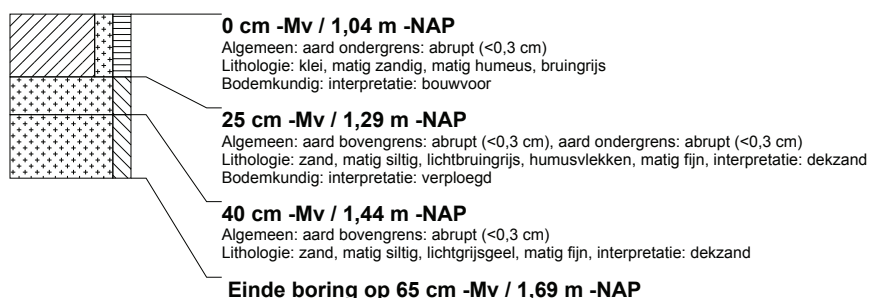
### boring: MESTI-116

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.700.28, Y: 574.700.64, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-117

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.696,27, Y: 574.747,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



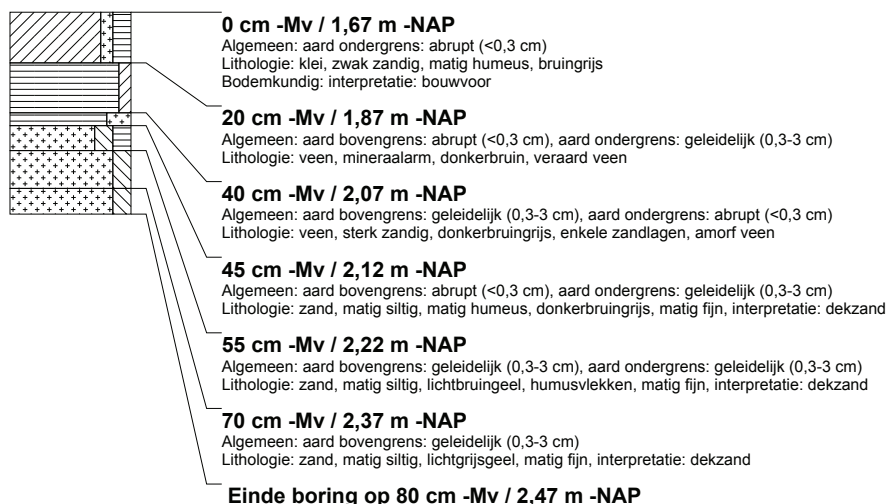
### boring: MESTI-118

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.692,06, Y: 574.797,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



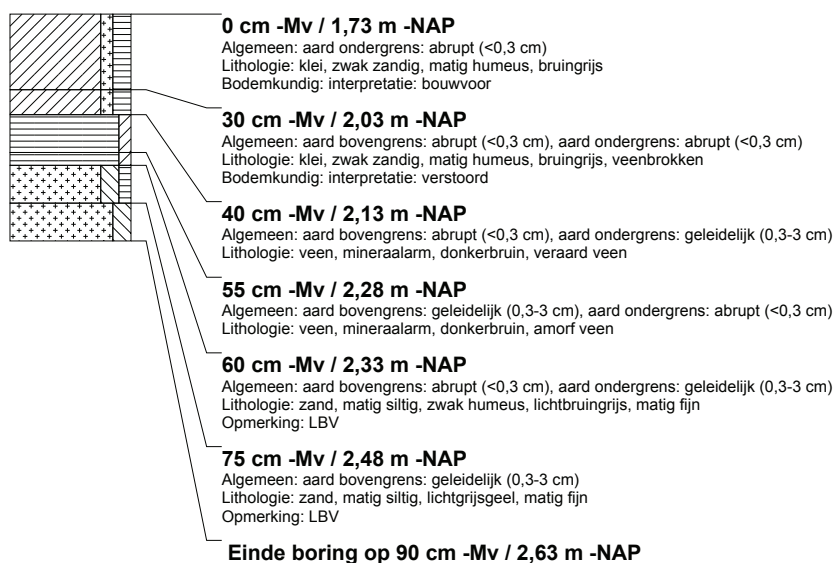
### boring: MESTI-119

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.687,45, Y: 574.847,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,67, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



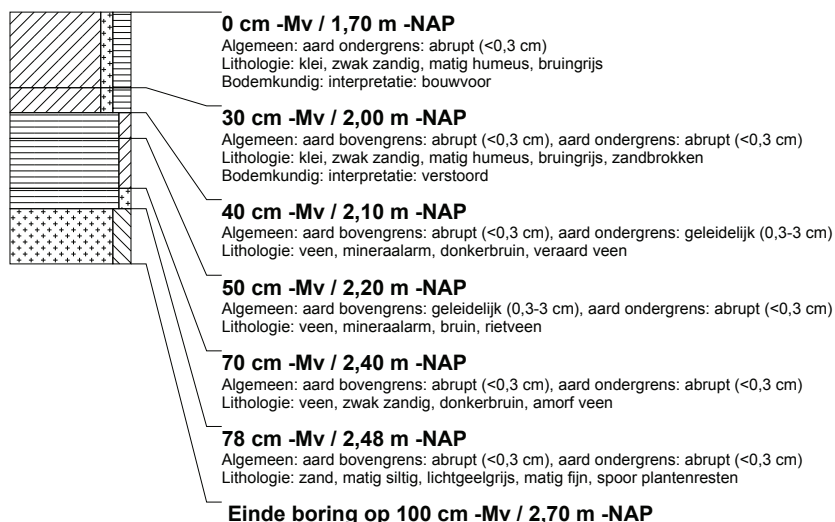
### boring: MESTI-120

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.681,93, Y: 574.897,26, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,73, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-121

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.676,55, Y: 574.946,84, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,70, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: MESTI-122

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.714,91, Y: 574.957,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,62, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



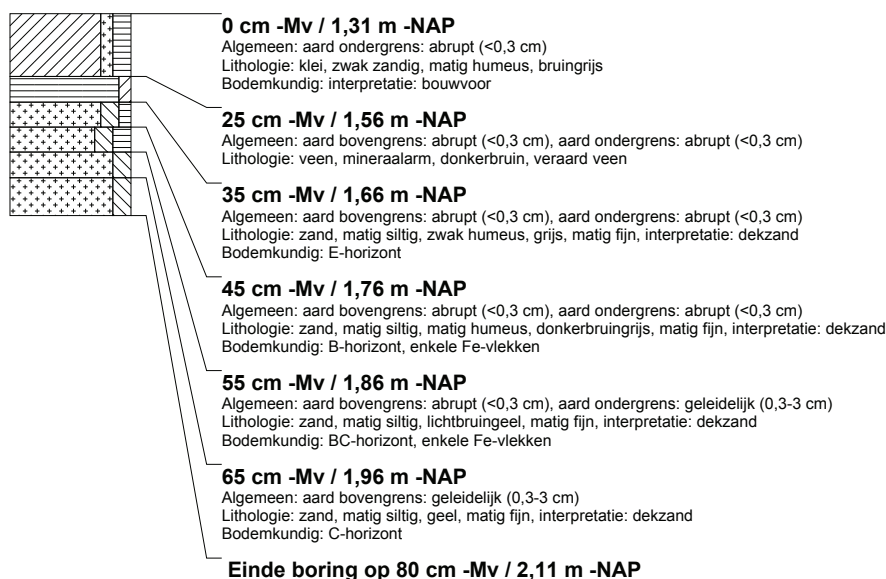
### boring: MESTI-123

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.719,06, Y: 574.926,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,57, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-124

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.724,53, Y: 574.876,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



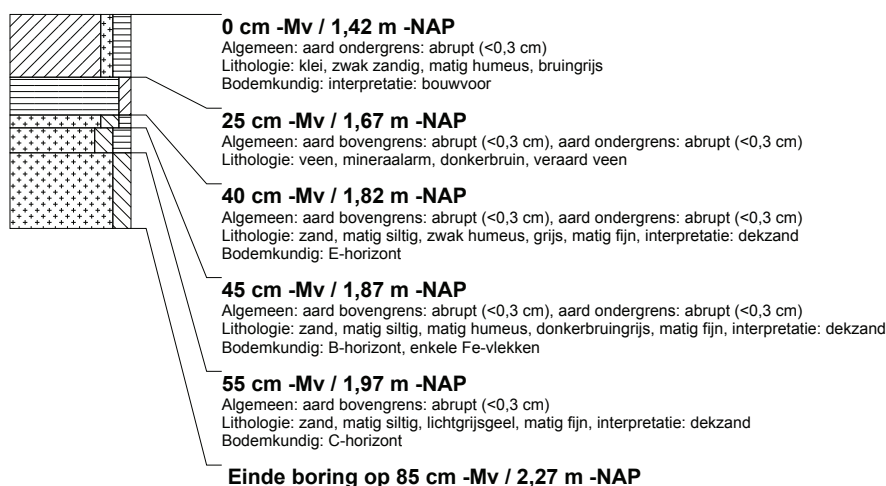
### boring: MESTI-125

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.730,02, Y: 574.827,14, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-126

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.735,57, Y: 574.777,32, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



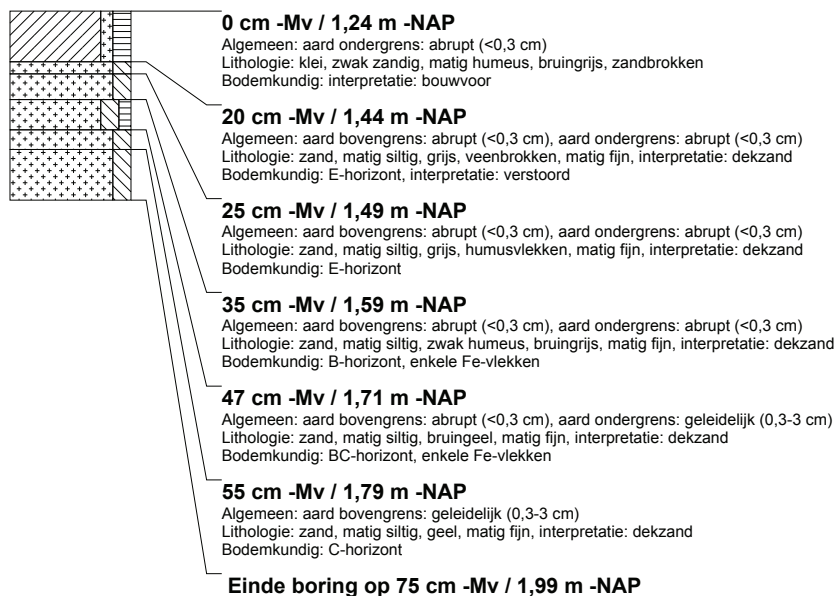
### boring: MESTI-127

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.741,13, Y: 574.727,53, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



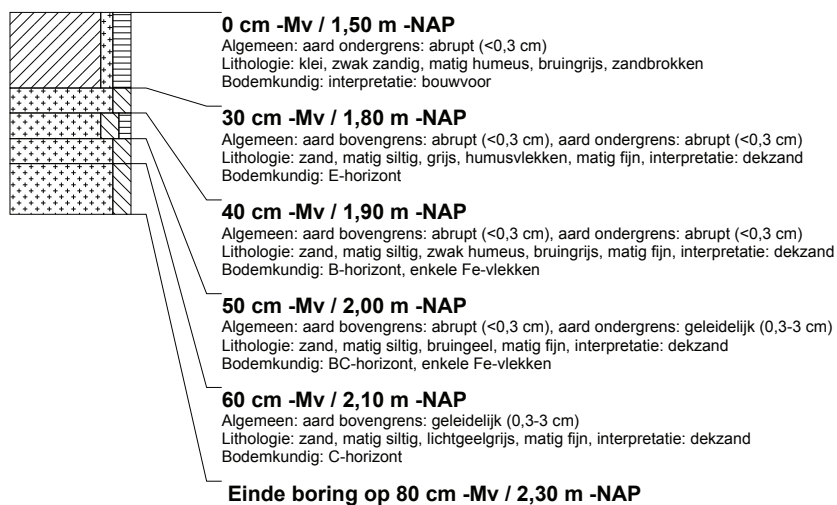
### boring: MESTI-128

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.783,60, Y: 574.708,19, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



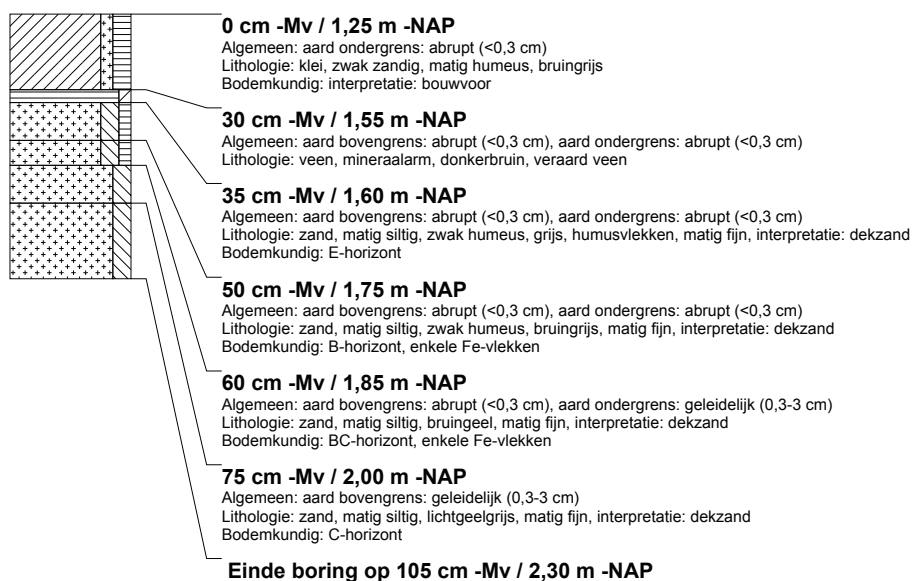
### boring: MESTI-129

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.778,26, Y: 574.756,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



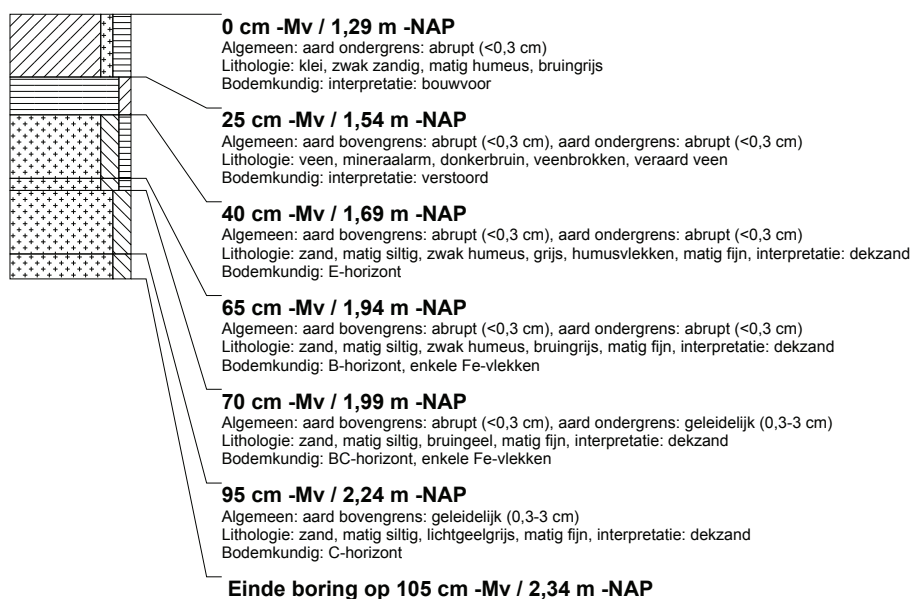
### boring: MESTI-130

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.772,78, Y: 574.806,77, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



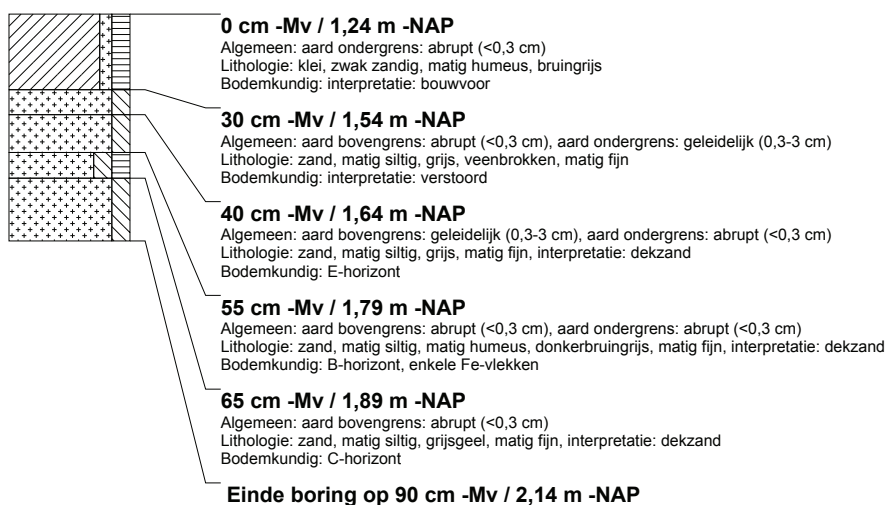
### boring: MESTI-131

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.767,02, Y: 574.856,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,29, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-132

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.761,47, Y: 574.905,97, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,24, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-133

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.756,84, Y: 574.950,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



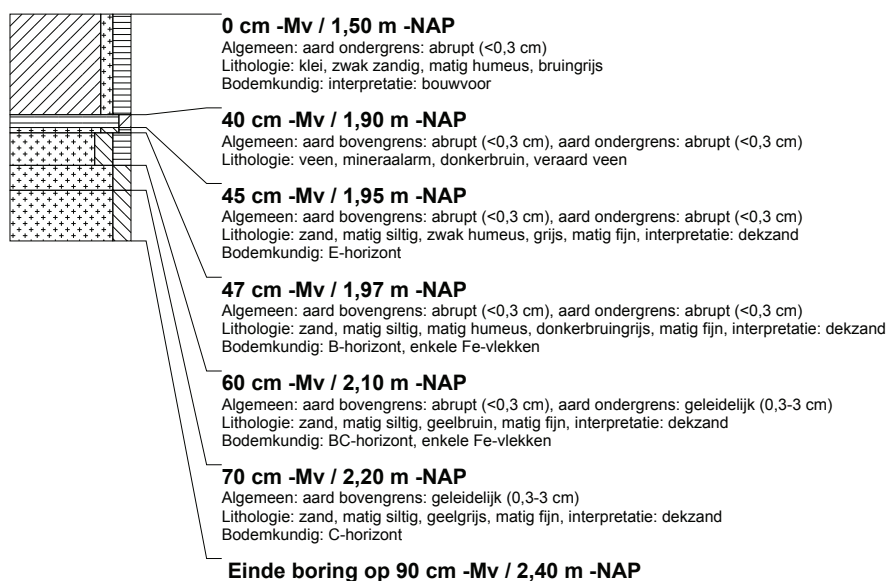
### boring: MESTI-134

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.798,53, Y: 574.935,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,28, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-135

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.804,09, Y: 574.885,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-136

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.809,48, Y: 574.835,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,56, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



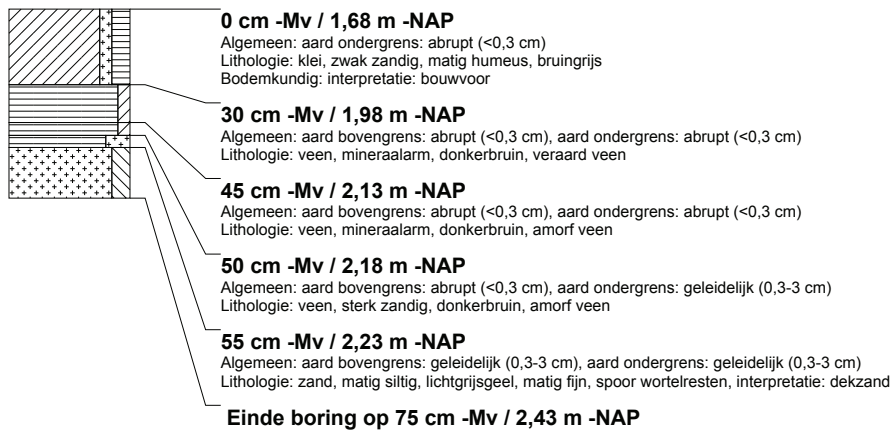
### boring: MESTI-137

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.814,98, Y: 574.786,35, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,55, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



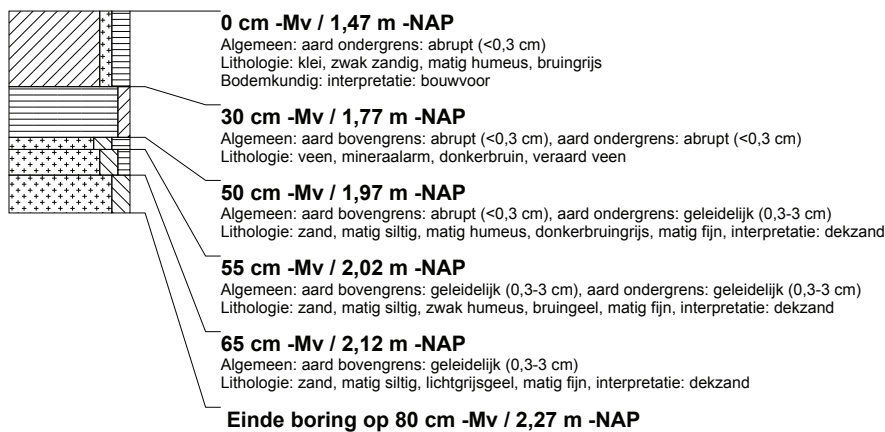
### boring: MESTI-138

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.820,63, Y: 574.736,75, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-139

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.863,11, Y: 574.716,06, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,47, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



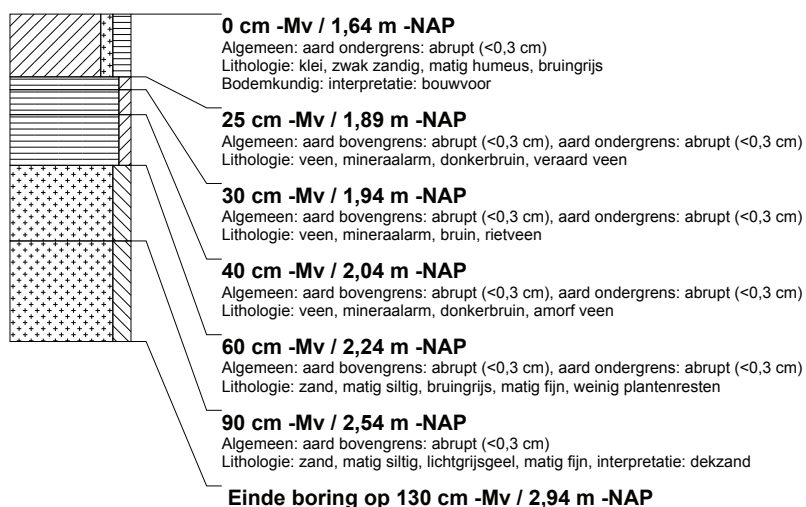
### boring: MESTI-140

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.857,67, Y: 574.765,76, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,61, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-141

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.852,03, Y: 574.815,30, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,64, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-142

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.846,45, Y: 574.865,05, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,68, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-143

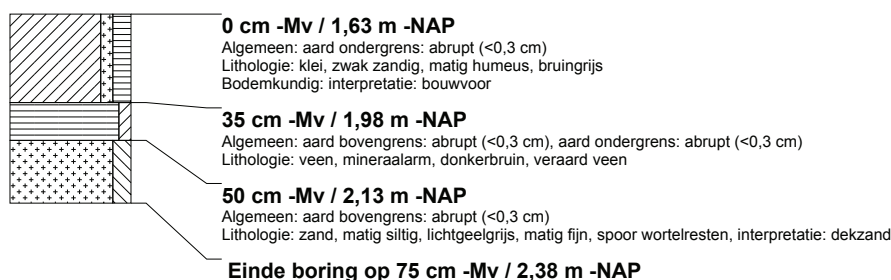
beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.840,99, Y: 574.914,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





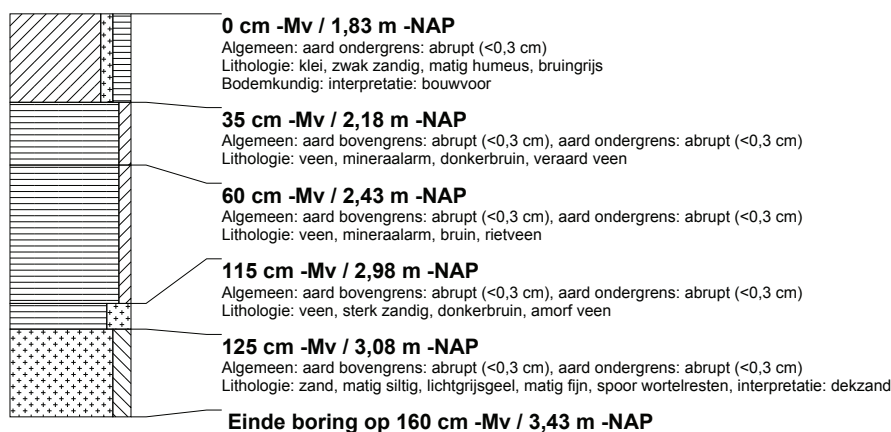
### boring: MESTI-144

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.881,17, Y: 574.892,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,63, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



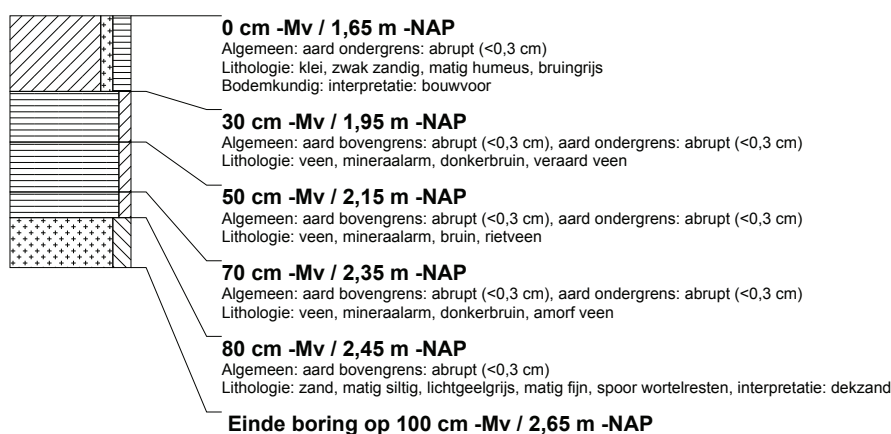
### boring: MESTI-145

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.886,53, Y: 574.843,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,83, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-146

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.892,10, Y: 574.793,50, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,65, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-147

beschrijver: BH/JEP, datum: 10-11-2015, X: 255.894,77, Y: 574.743,65, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 12F, hoogte: -1,52, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



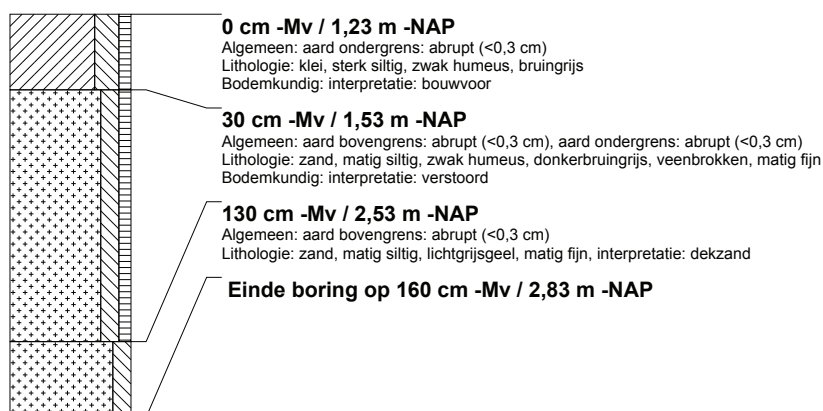
### boring: MESTI-221

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.346,21, Y: 575.463,01, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,39, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



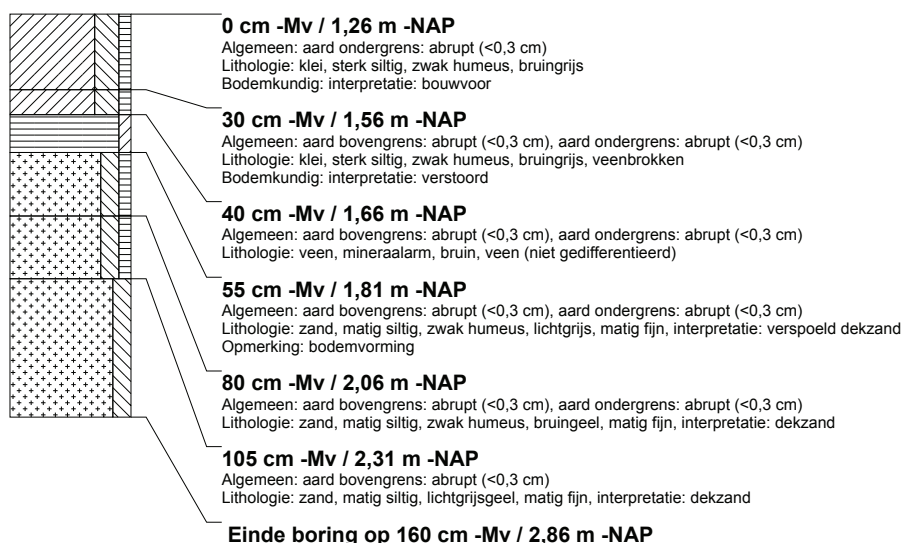
### boring: MESTI-222

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.341,65, Y: 575.512,90, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,23, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



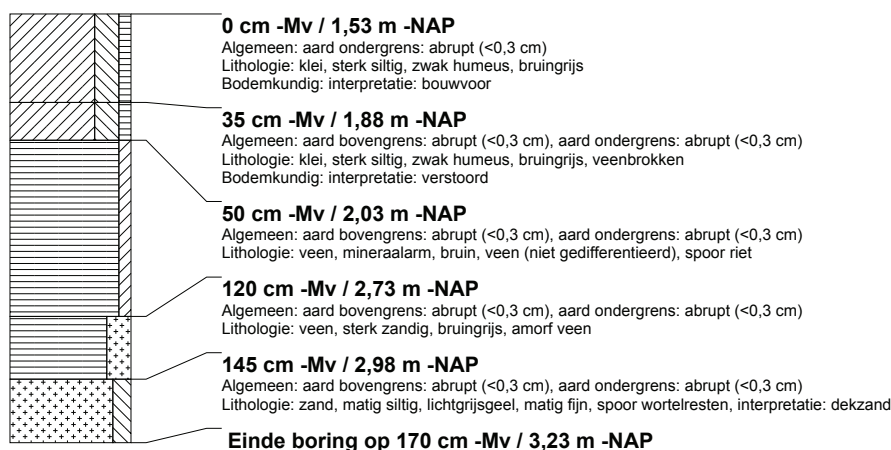
### boring: MESTI-223

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.337,28, Y: 575.562,56, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



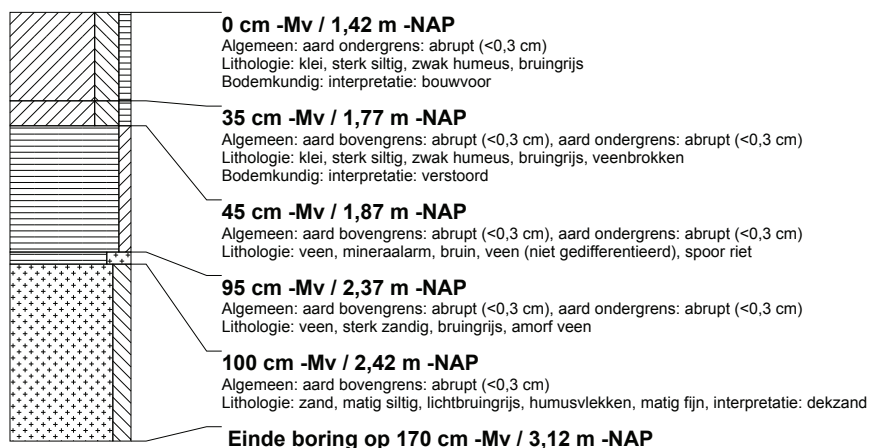
### boring: MESTI-224

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.332,70, Y: 575.612,40, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



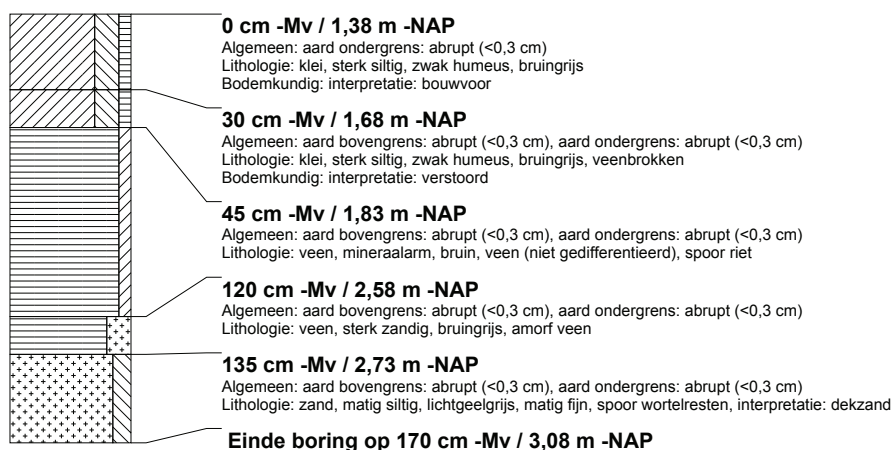
### boring: MESTI-225

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.328,41, Y: 575.662,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-226

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.323,77, Y: 575.711,96, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



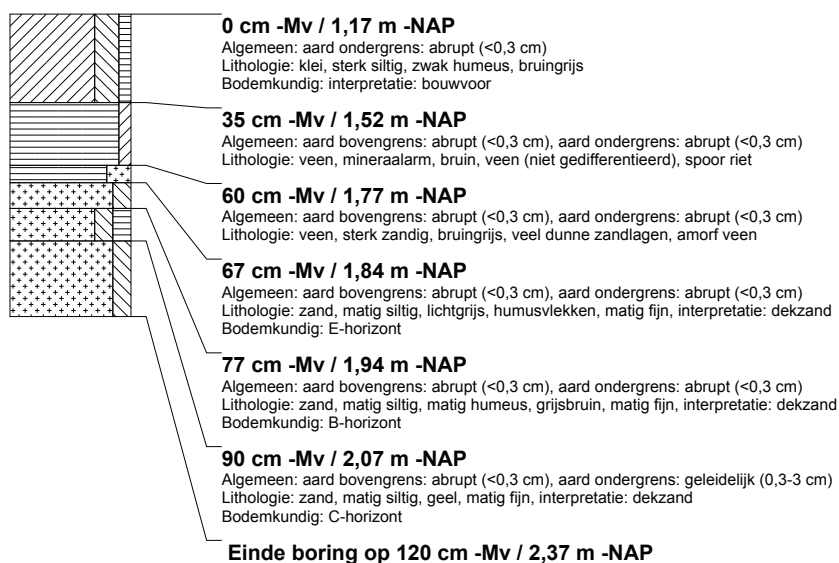
### boring: MESTI-227

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.383,90, Y: 575.491,38, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,45, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



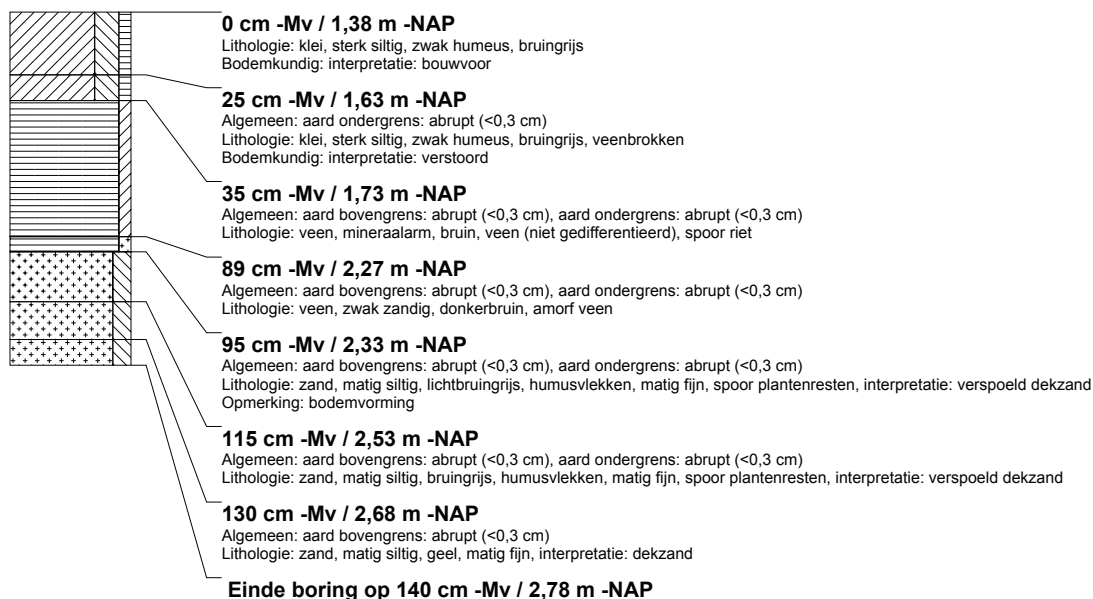
### boring: MESTI-228

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.379,36, Y: 575.541,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,17, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



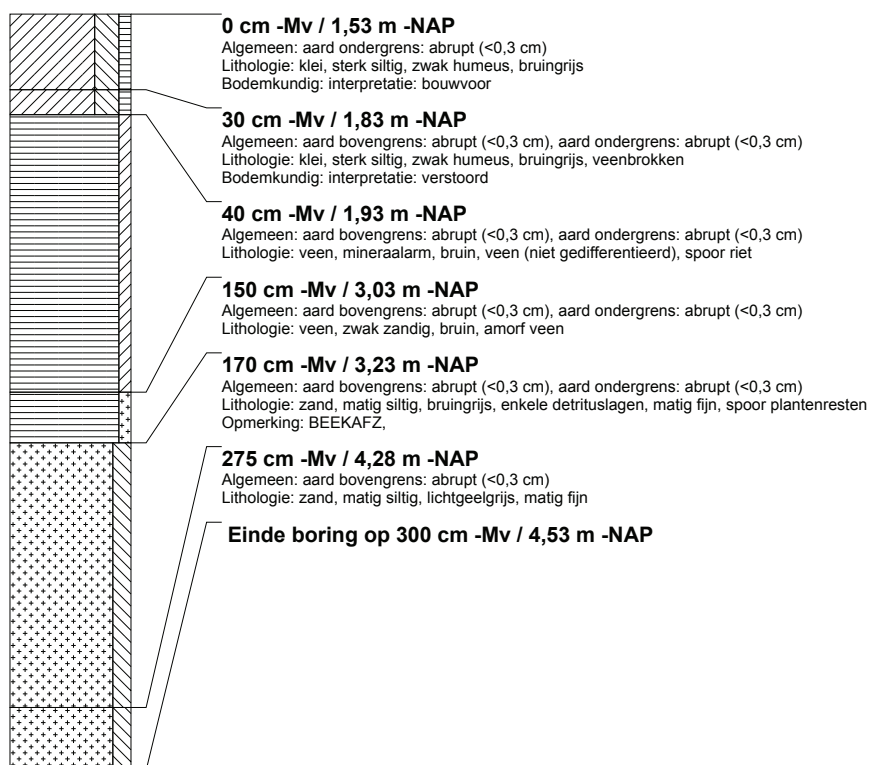
### boring: MESTI-229

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.374,97, Y: 575.590,86, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,38, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



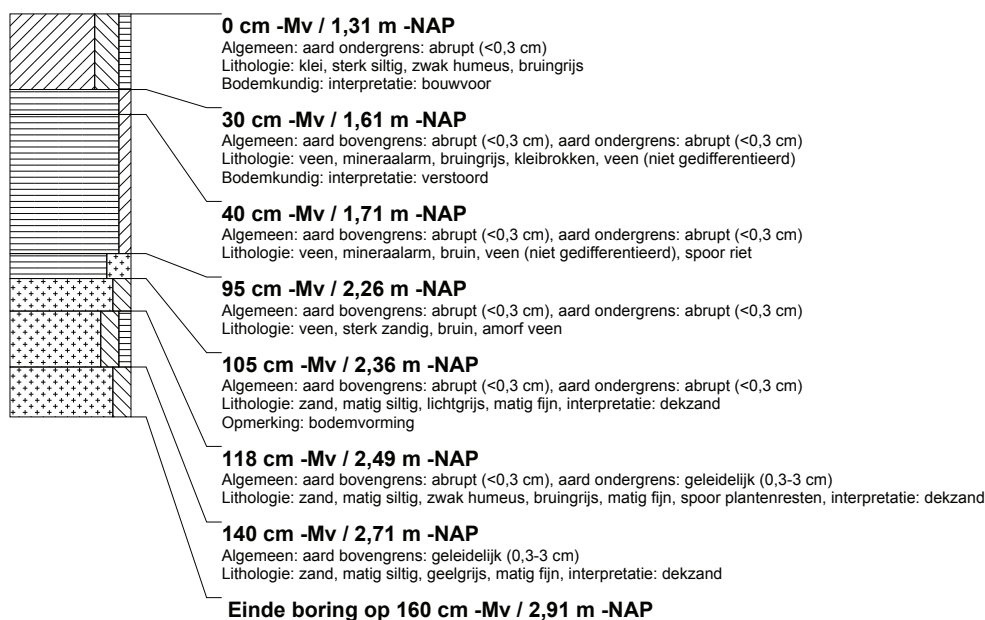
### boring: MESTI-230

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.370,45, Y: 575.640,82, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,53, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



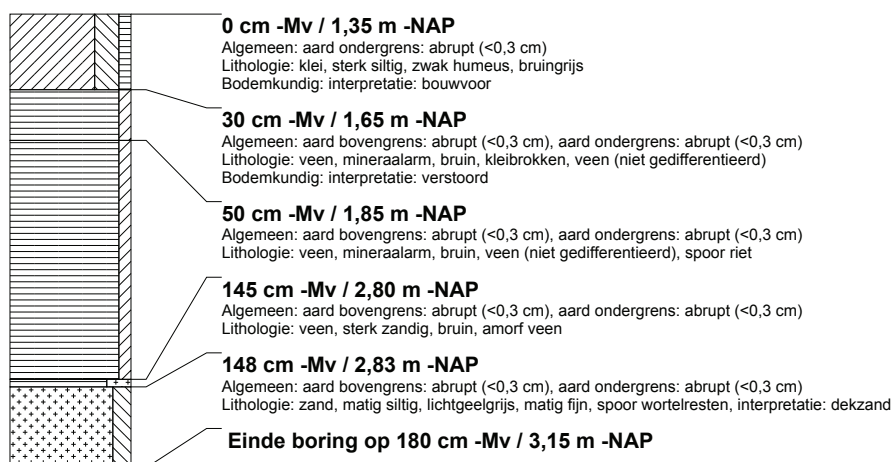
### boring: MESTI-231

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.365,84, Y: 575.690,73, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-232

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.425,92, Y: 575.470,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,35, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-233

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.421,60, Y: 575.519,89, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,34, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



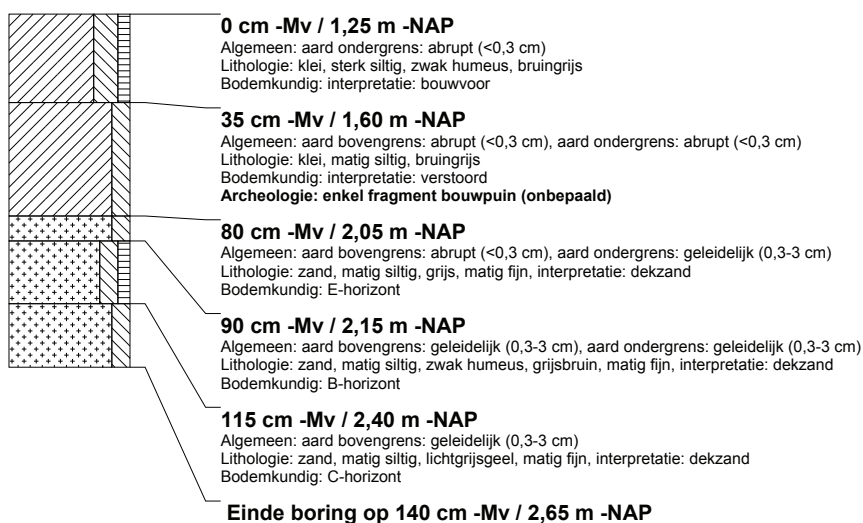
### boring: MESTI-234

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.416,92, Y: 575.569,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



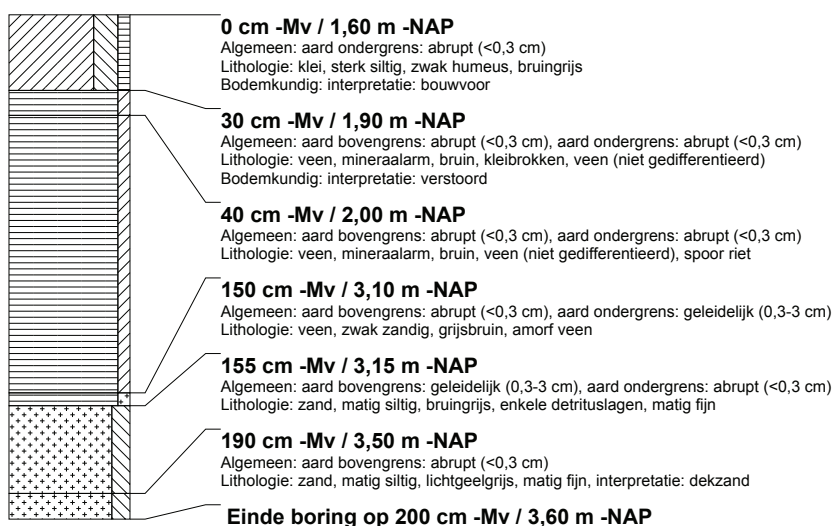
### boring: MESTI-235

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.412,51, Y: 575.619,49, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,25, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



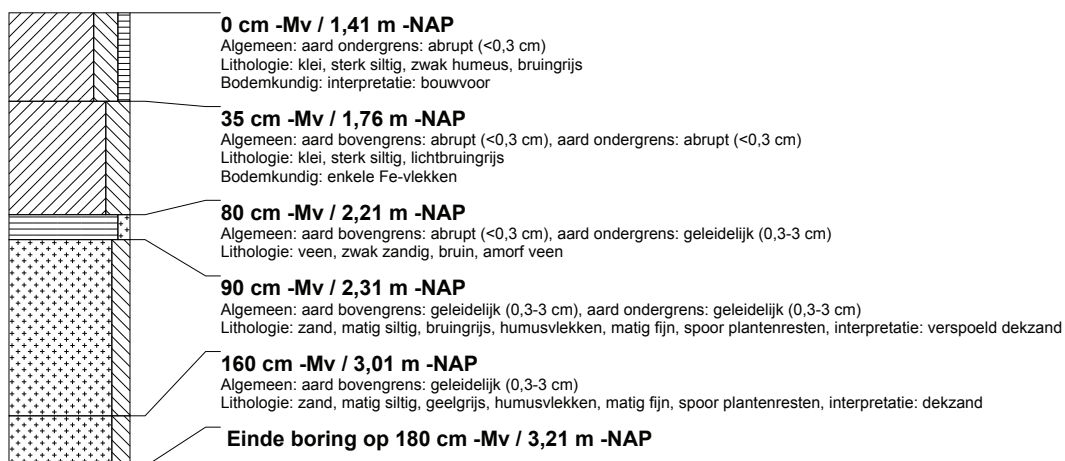
### boring: MESTI-236

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.408,09, Y: 575.669,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,60, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-237

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.403,62, Y: 575.718,88, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,41, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





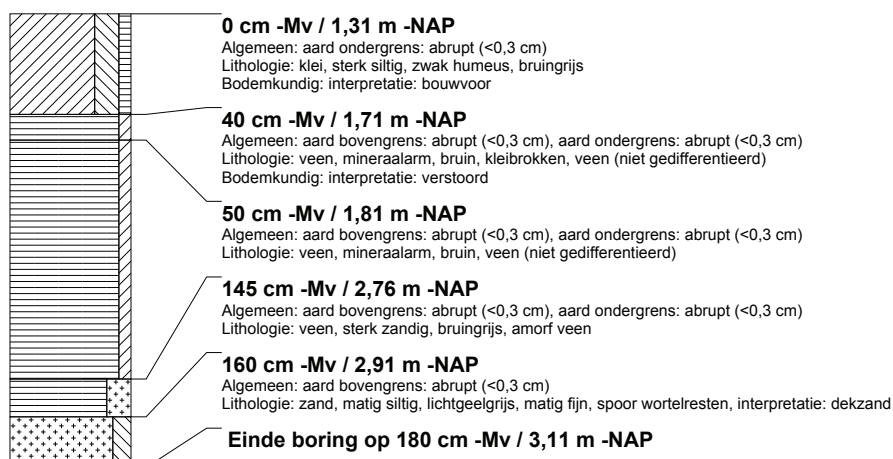
### boring: MESTI-238

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.463,42, Y: 575.498,55, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



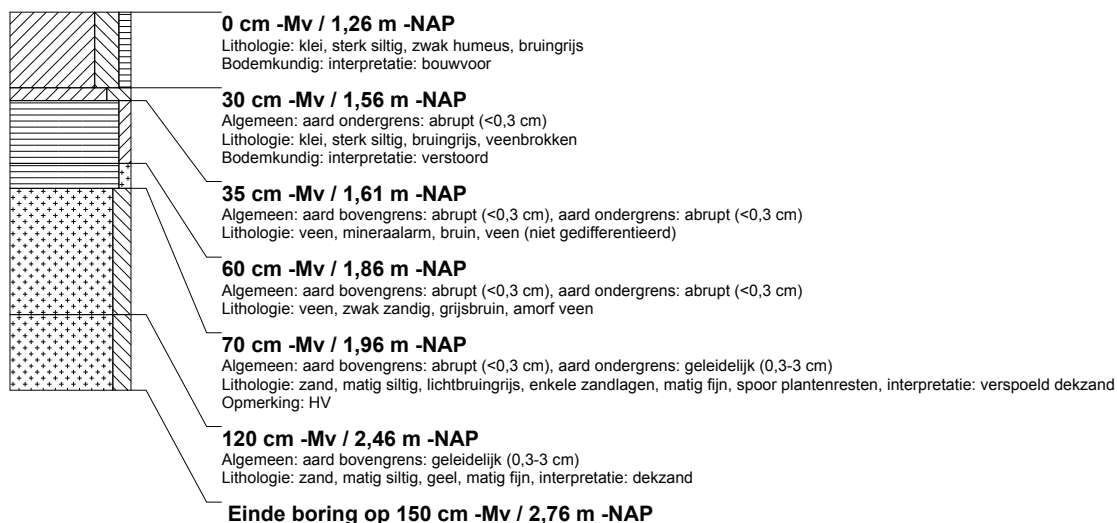
### boring: MESTI-239

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.459,10, Y: 575.548,44, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,31, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



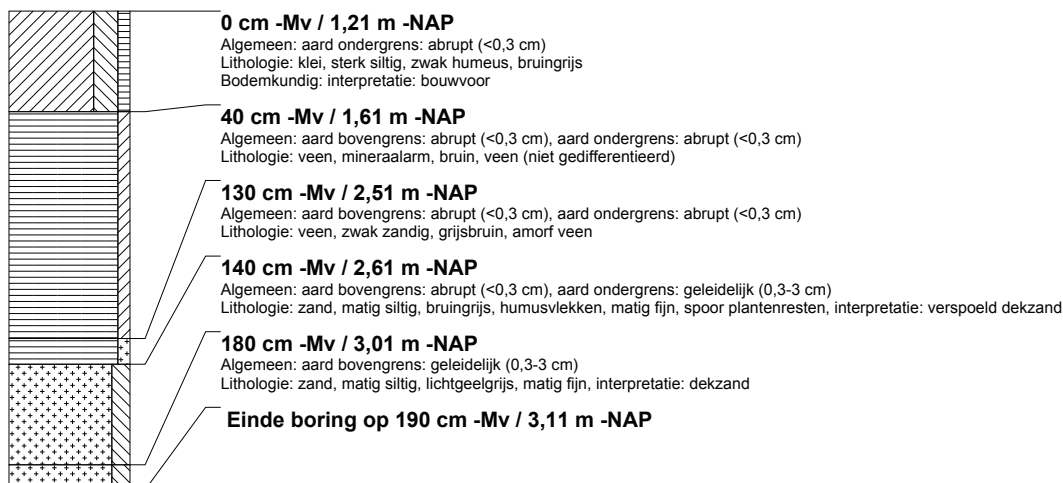
### boring: MESTI-240

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.454,53, Y: 575.598,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-241

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.449,99, Y: 575.647,87, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,21, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



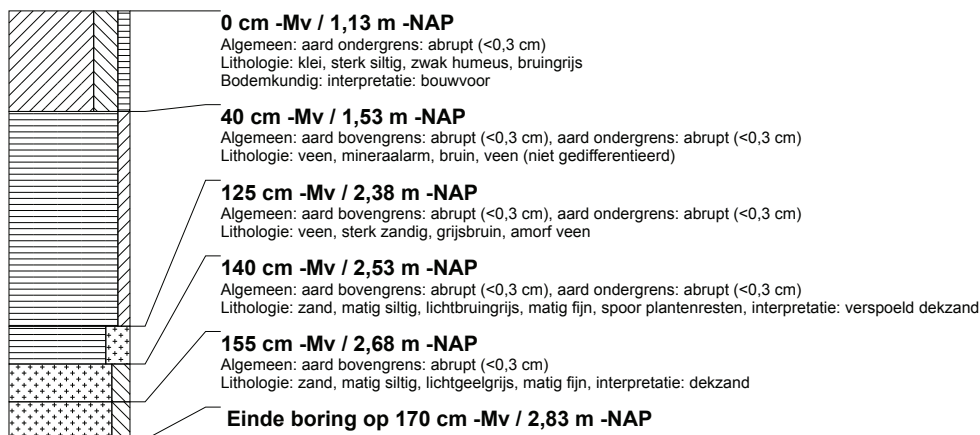
### boring: MESTI-242

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.445,52, Y: 575.697,81, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,42, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



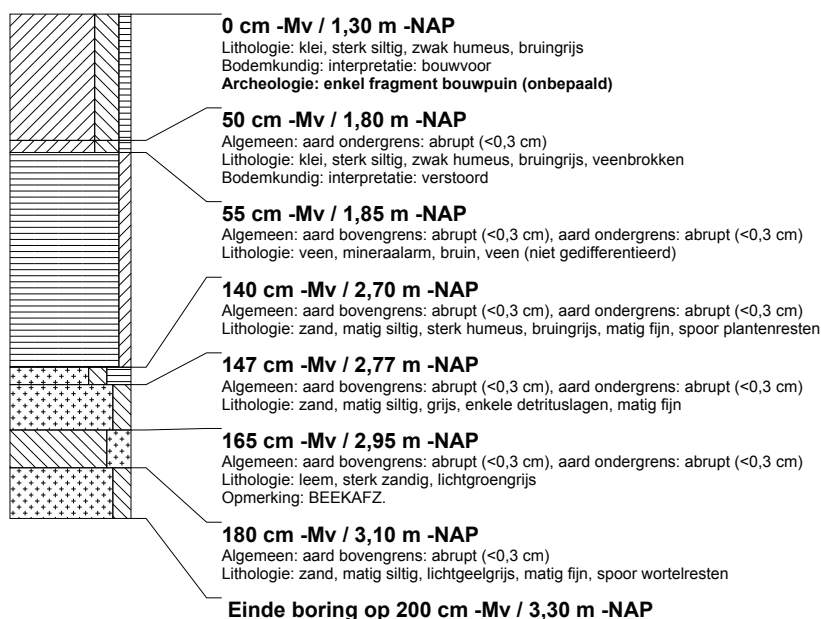
### boring: MESTI-243

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.505,48, Y: 575.477,20, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



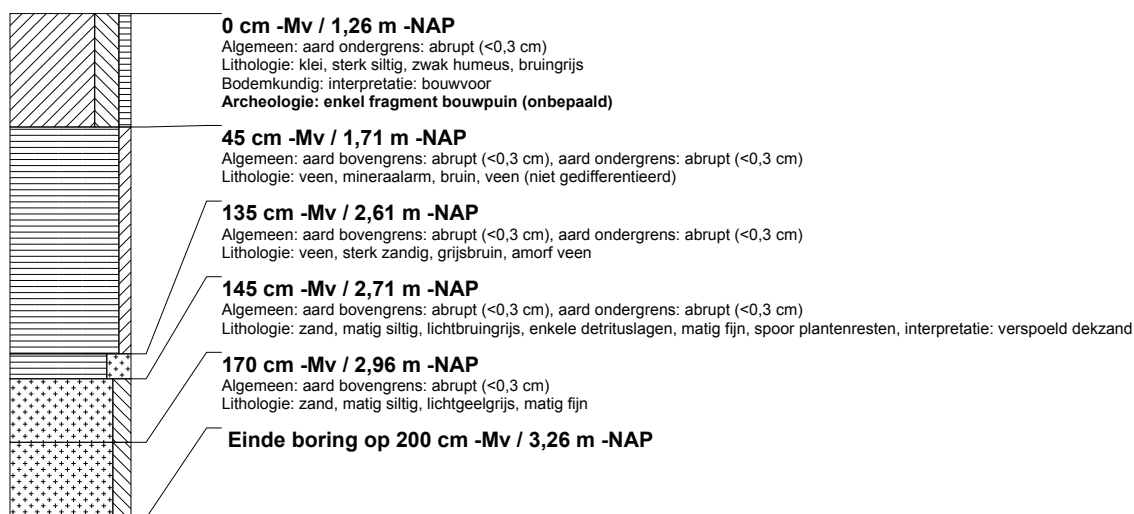
### boring: MESTI-244

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.501,11, Y: 575.527,07, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



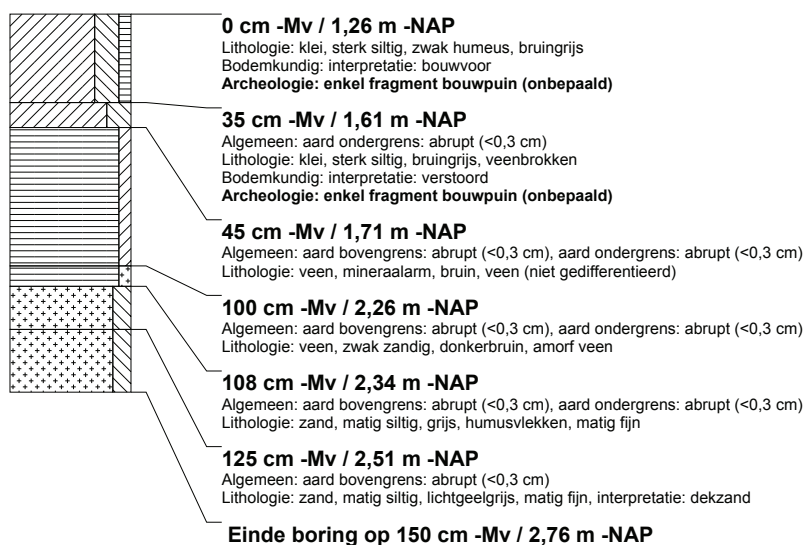
### boring: MESTI-245

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.496,73, Y: 575.576,85, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LieveenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



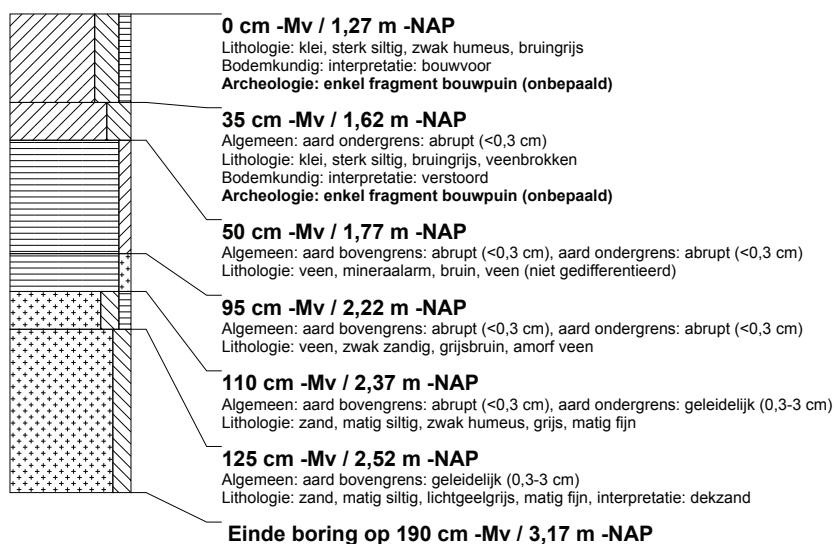
### boring: MESTI-246

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.492,21, Y: 575.626,60, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,26, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



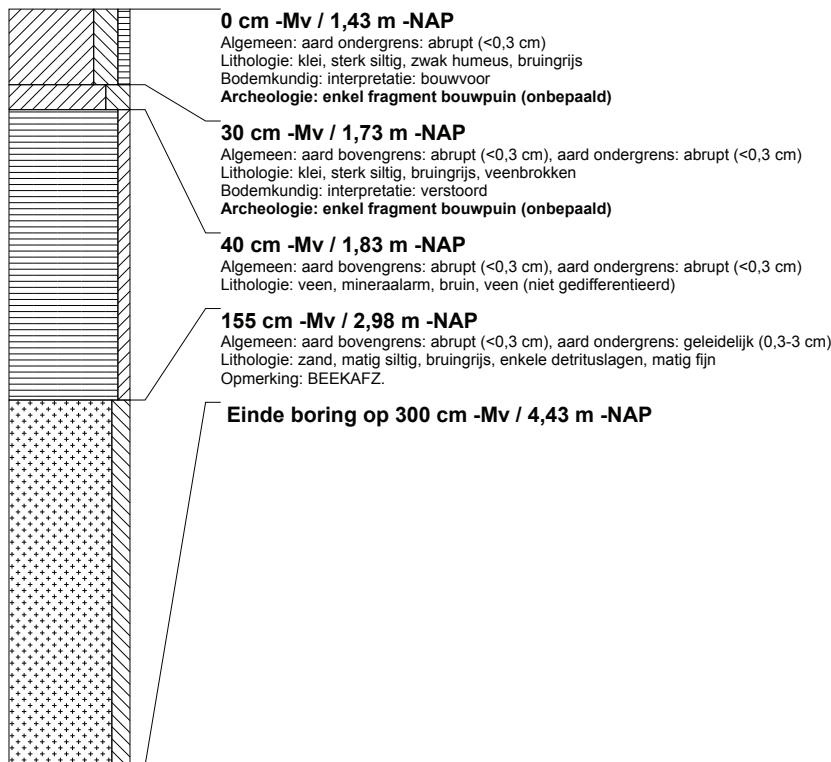
### boring: MESTI-247

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.487,61, Y: 575.676,33, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,27, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



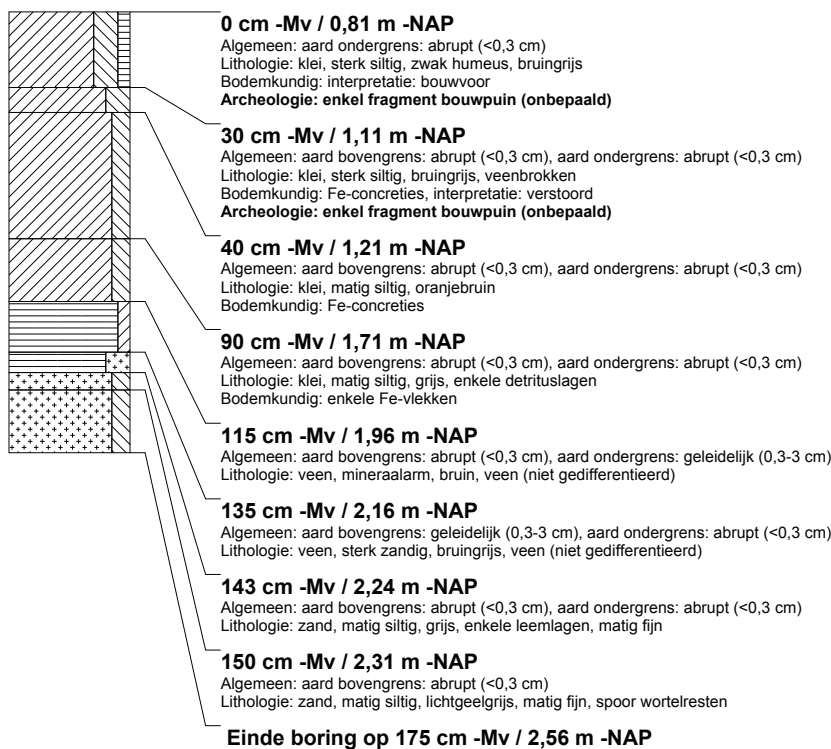
### boring: MESTI-248

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.483,45, Y: 575.726,22, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,43, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: GLL



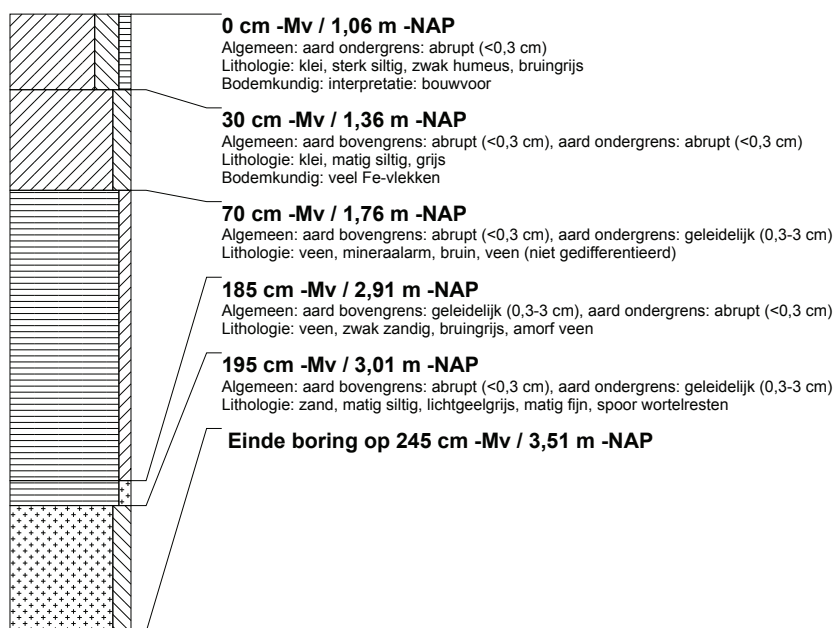
### boring: MESTI-249

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.543,11, Y: 575.505,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -0,81, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



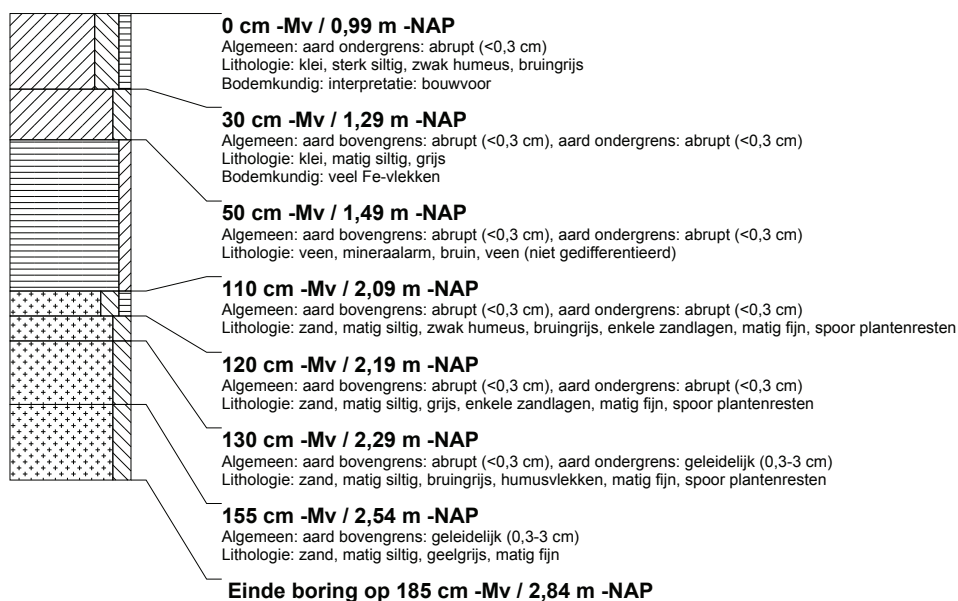
### boring: MESTI-250

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.538,68, Y: 575.555,68, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,06, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



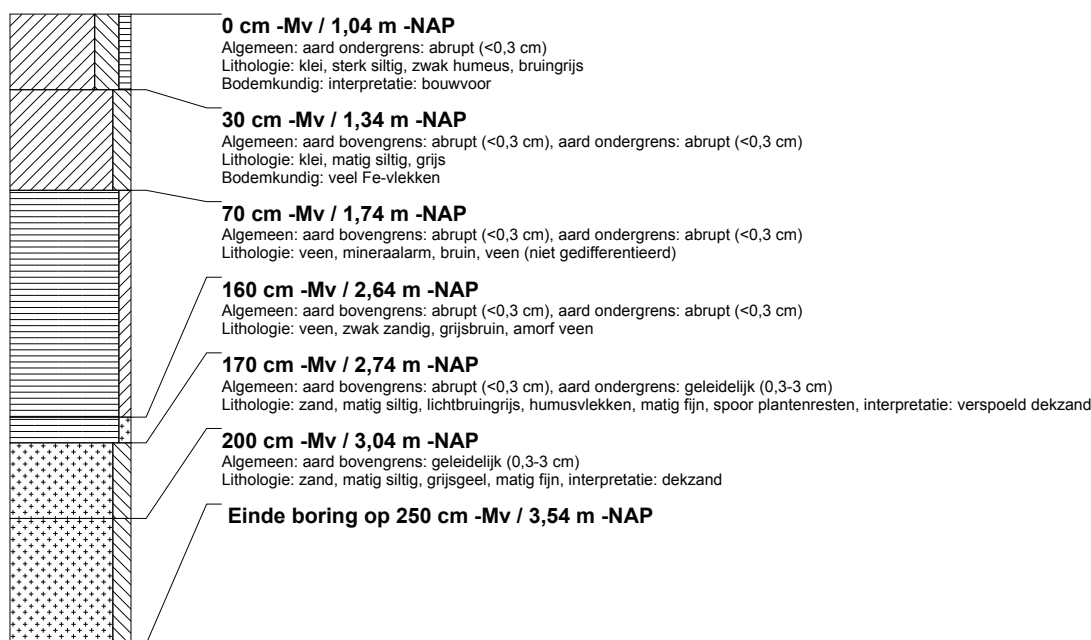
### boring: MESTI-251

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.534,23, Y: 575.605,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -0,99, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



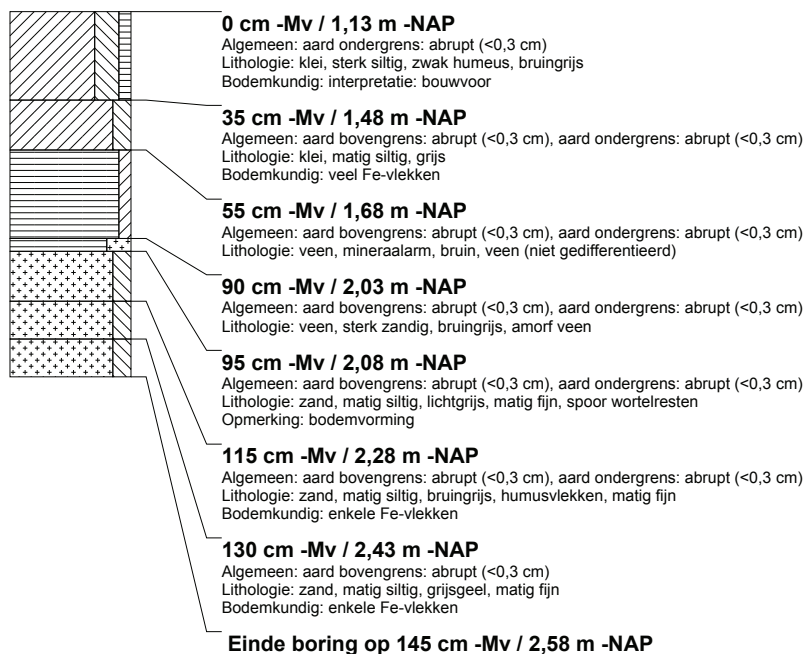
### boring: MESTI-252

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.529,79, Y: 575.655,13, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,04, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



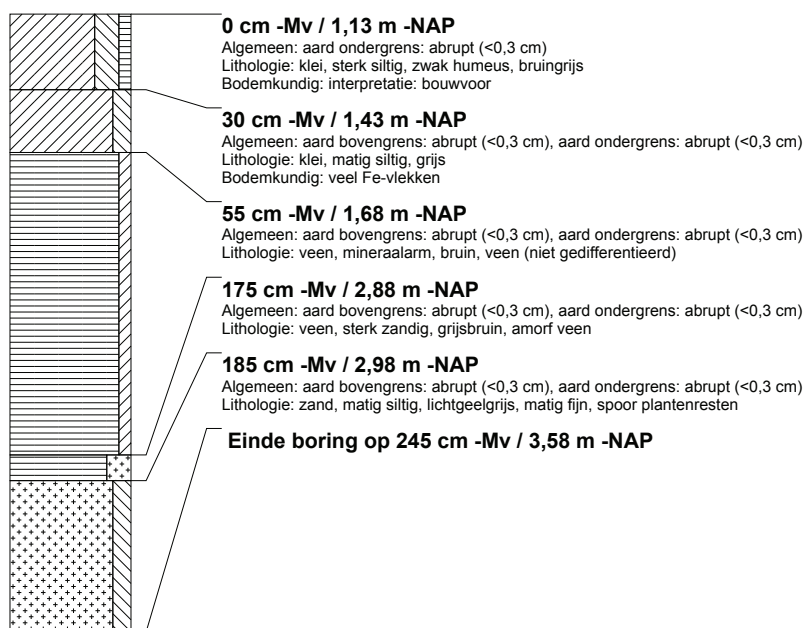
### boring: MESTI-253

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.525,28, Y: 575.705,04, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord, opmerking: LBV



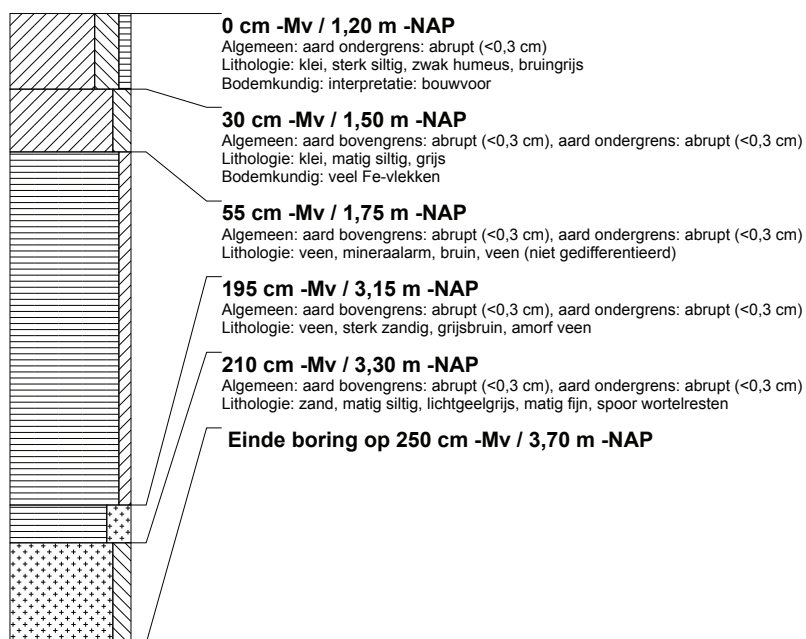
### boring: MESTI-254

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.562,91, Y: 575.733,37, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,13, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-255

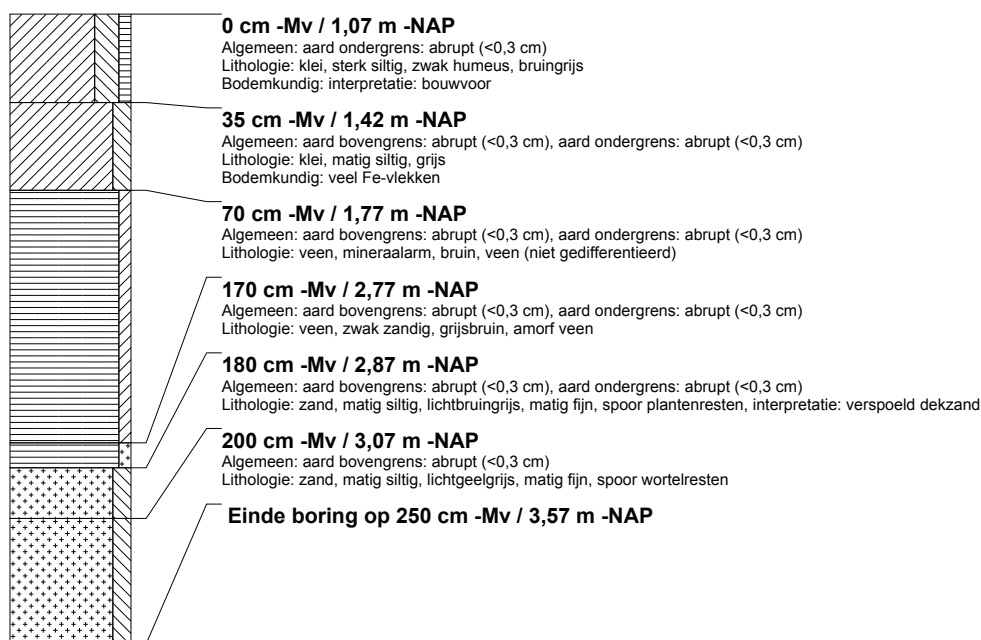
beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.567,42, Y: 575.683,59, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





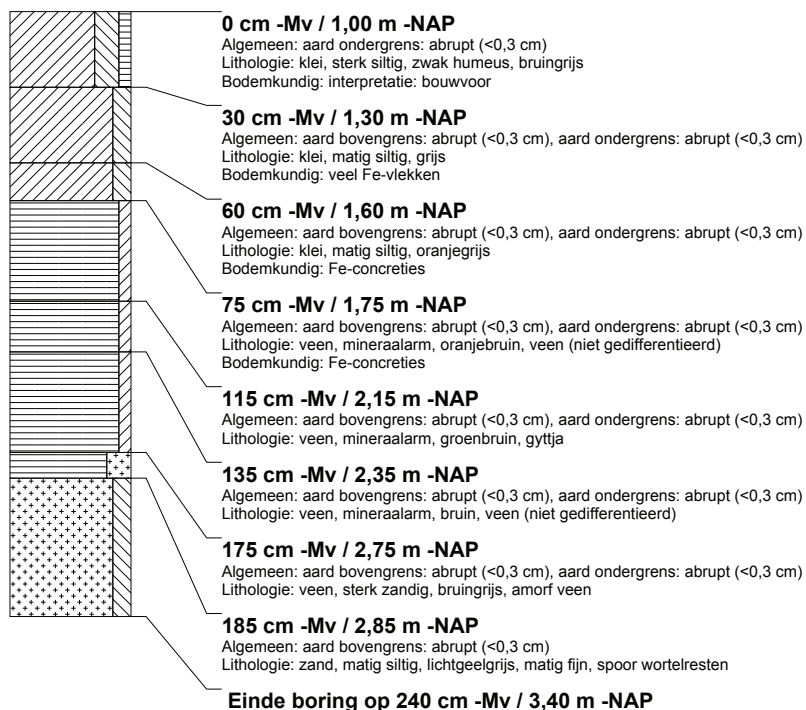
### boring: MESTI-256

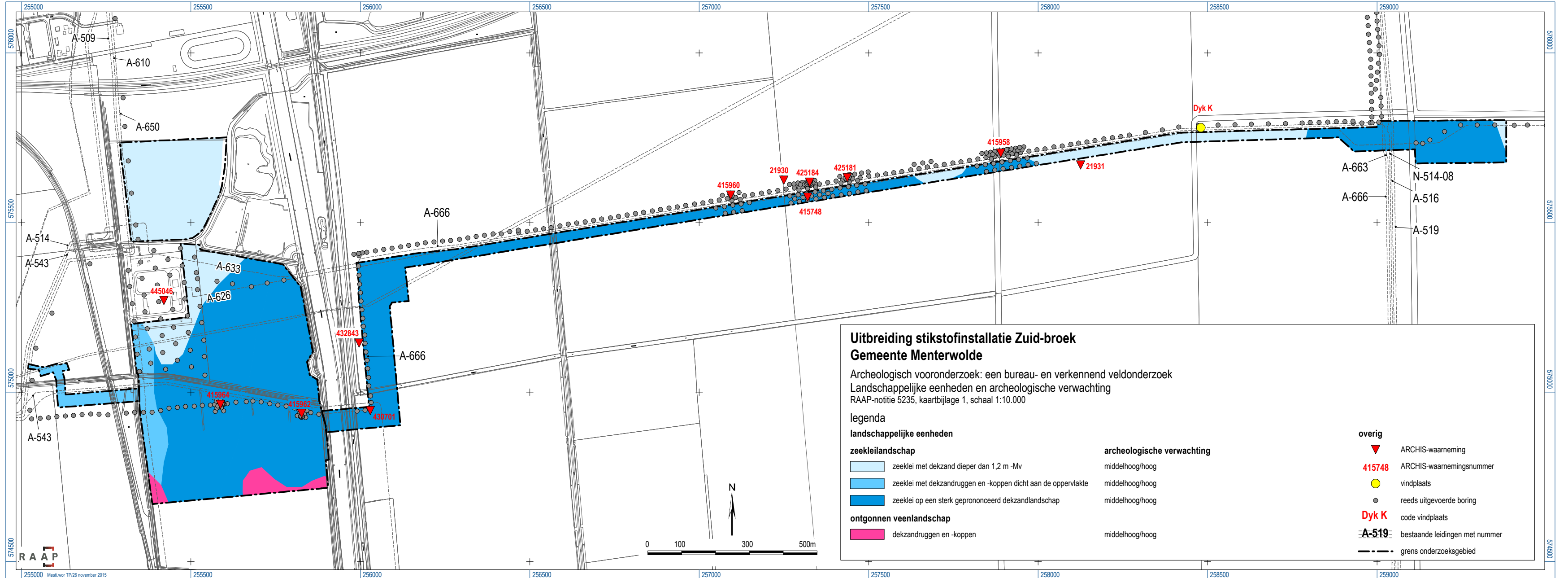
beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.571,77, Y: 575.633,69, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,07, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: MESTI-257

beschrijver: BH/JEP, datum: 16-11-2015, X: 255.576,48, Y: 575.584,29, precisie locatie: 1 dm, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, kaartblad: 7H, hoogte: -1,00, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: GPS, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: akker, provincie: Groningen, gemeente: Menterwolde, plaatsnaam: Zuidbroek, opdrachtgever: LievenseCSO, uitvoerder: RAAP Noord





### Uitbreiding stikstofinstallatie Zuid-broek Gemeente Menterwolde

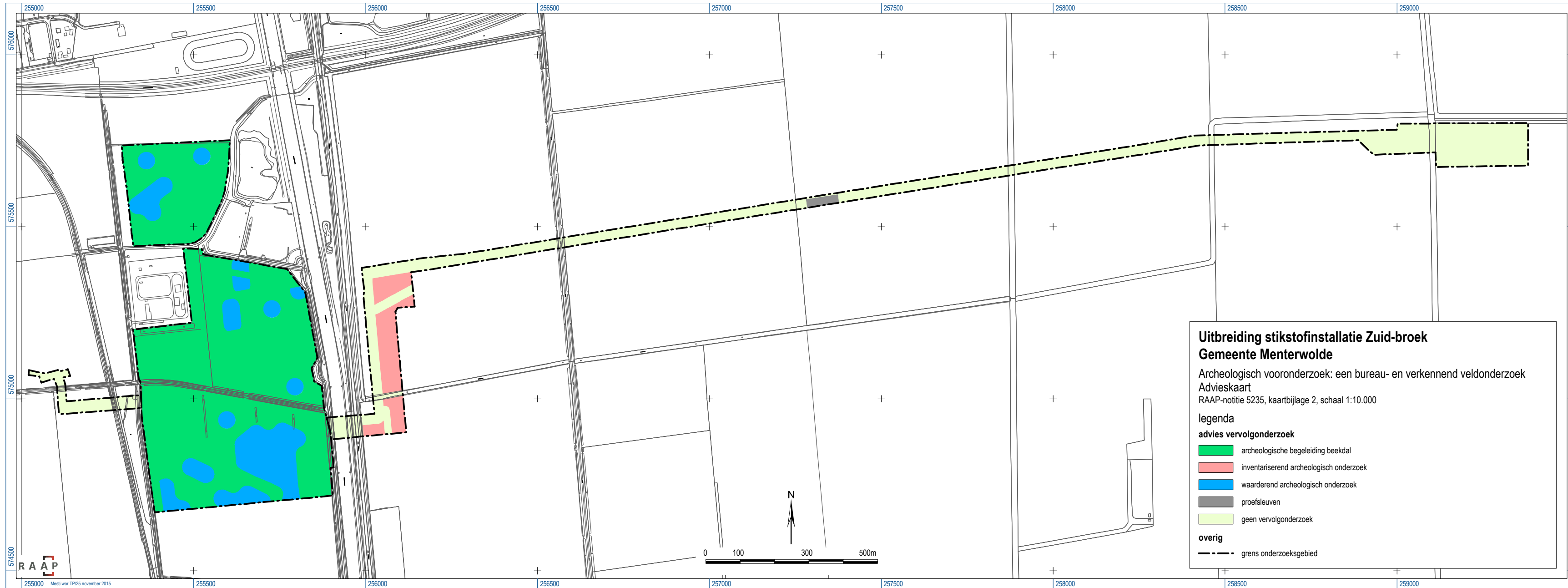
Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend veldonderzoek  
Landschappelijke eenheden en archeologische verwachting  
RAAP-notitie 5235, kaartbijlage 1, schaal 1:10.000

**legenda**

landschappelijke eenheden		archeologische verwachting	
<b>zeekleiland</b>			
	zeeklei met dekzand dieper dan 1,2 m -Mv		middelhoog/hoog
	zeeklei met dekzandruggen en -koppen dicht aan de oppervlakte		middelhoog/hoog
	zeeklei op een sterk geprononceerd dekzandlandschap		middelhoog/hoog
<b>ontgonnen veenlandschap</b>			
	dekzandruggen en -koppen		middelhoog/hoog

overig	
	ARCHIS-waarneming
415748	ARCHIS-waarnemingsnummer
	vindplaats
	reeds uitgevoerde boring
Dyk K	code vindplaats
A-519	bestaande leidingen met nummer
	grens onderzoeksgebied



**Uitbreiding stikstofinstallatie Zuid-broek  
Gemeente Menterwolde**

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en verkennend veldonderzoek  
 Advieskaart  
 RAAP-notitie 5235, kaartbijlage 2, schaal 1:10.000

**legenda**

**advies vervolgonderzoek**

- archeologische begeleiding beekdal
- inventariserend archeologisch onderzoek
- waarderend archeologisch onderzoek
- proefsleuven
- geen vervolgonderzoek

**overig**

- grens onderzoeksgebied