



Archeologisch Adviesbureau

Gemeente Franekeradeel	
19 MEI 2011	
nr. ....	
afd. 5.210	
beh. ambt. ....	afh. term. ....
ontvangstbev. ja/nee afgehandeld d.m.v.:	
d.d.: .....	
paraaf: .....	

datum: 18 mei 2011  
ons kenmerk: 16677FRTZU 074957.doc  
behandeld door: P. Böckler  
uw brief van: 21-4-2011  
uw referentie: -  
bijlage(n): 3  
betreft: Archeologisch vooronderzoek 3 locaties te  
Tzummarum, gem Franekeradeel

Gemeente Franekeradeel  
de heer J. Mulder  
Postbus 58  
8800 AB Franeker

Geachte heer Mulder,

Hierbij hebben wij het genoegen u drie exemplaren van de RAAP notitie 3827, *Onderzoeksgebieden Tamsmaskoalle, Harnehal en Nij Bethanië te Tzummarum, gemeente Franekeradeel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek* aan te bieden.

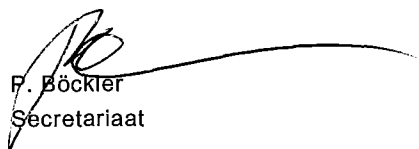
Indien u op- en/of aanmerkingen op deze rapportage heeft, wordt u verzocht hierover binnen twee weken contact op te nemen met de projectleider van dit onderzoek, de heer/mevrouw drs. P. van der Kroft.

In het geval dat wij binnen deze periode niets van u vernemen, gaan wij ervan uit dat het onderzoek met de huidige rapportage als afgerond beschouwd kan worden.

Conform onze Algemene Voorwaarden is hierbij de eindfactuur van dit project bijgevoegd. Wij verzoeken u vriendelijk er zorg voor te dragen dat dit bedrag binnen 30 dagen op onze rekening wordt bijgeschreven.

Wij hopen u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u natuurlijk te allen tijde contact met ons opnemen.

Met vriendelijke groet,

  
P. Böckler  
Secretariaat

Bijlagen      Notitie 3827 (3 ex.)  
                    Eindfactuur

C.c.              Provincie Friesland, dhr. dr. G.J. de Langen ( ex.)  
                    Gemeente Franekeradeel, College van B&W (1 ex.)

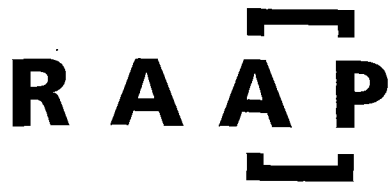
RAAP Hoofdkantoor    T 0294 491 500  
Leeuwendalseweg 5b    F 0294 491 519  
1382 LV Weesp        E raap@raap.nl  
Postbus 5069        KvK 34137810  
1380 GB Weesp        ING 4895648  
www.raap.nl        ABN AMRO 540269581

RAAP Noord-Nederland  
De Kiel 11  
9206 BG Drachten  
T 0512 589 140  
F 0512 539 860  
E raapnl@raap.nl

RAAP Oost-Nederland  
Postbus 222  
7200 AE Zutphen  
T 0575 56 78 76  
F 0575 56 70 85  
E raaponl@raap.nl

RAAP Zuid-Nederland  
De S. Lohmanstraat 11  
6004 AM Weert  
T 0495 51 35 55  
F 0495 51 35 40  
E raapznl@raap.nl

RAAP West-Nederland  
Postbus 4025  
2301 RA Leiden  
T 071 576 81 18  
F 071 531 82 69  
E raapwnl@raap.nl



# Archeologisch Adviesbureau

Gemeente Franekeradeel  
Afd. Crediteurenadministratie  
Postbus 58  
8800 AB Franeker

uw contactpersoon: J. Mulder  
uw referentie: 11.301436  
ons projectnummer: 16677FRTZU

debiteurennummer: 668  
factuurnummer: 20110670  
factuurdatum: 18-05-2011  
vervaldatum: 17-06-2011

onze projectomschrijving: Archeologisch vooronderzoek 3 locaties te Tzummarum, gem  
Franekeradeel

## Ontwikkelingsvisie Tzummarum

Totaal opdrachtsom	€	3.552,00
<hr/>		
Totaalbedrag €		3.552,00
19,0 % BTW €		674,88
<hr/>		
<b>Totaalbedrag €</b>		<b>4.226,88</b>
<hr/>		

Wij verzoeken u deze factuur binnen 30 dagen te voldoen, onder vermelding van: 668/20110670

Postadres hoofdkantoor Postbus 5069, 1380 GB Weesp  
Telefoon 0294 491500  
Registratie KvK Gooi- en Eemland 34137810  
Internationale betalingen IBAN NL50 ABNA 0540 2695 81

ING 48 95 648  
ABN-AMRO 54 02 69 581  
BTW 80 90 26 211 B01  
BIC ABNA NL2A

RAAP-NOTITIE 3827

## **Onderzoeksgebieden Tamsmaskoalle, Harnehal en Nij Bethanië te Tzummarum**

Gemeente Franekeradeel

Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en  
inventariserend veldonderzoek (kartering)

## Colofon

**Opdrachtgever:** gemeente Franekeradeel

**Titel:** Onderzoeksgebieden Tamsmaskoalle, Harnehal en Nij Bethanië te Tzummarum, gemeente Franekeradeel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** mei 2011

**Auteur:** drs. J.E.A. Jans

**Projectcode:** FRTZU

**Bestandsnaam:** NO3827\_FRTZU.doc

**Projectleider:** drs. J.E.A. Jans

**Projectmedewerkers:** D. van den Berg & T.M. Perger

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 46465

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

**Bevoegd gezag:** gemeente Franekeradeel en provincie Fryslân

**ISSN:** 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2011

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

## Algemeen

- *opdrachtgever*: gemeente Franekeradeel
- *aanleiding onderzoek*: planontwikkeling ten behoeve van drie locaties in de bebouwde kom van Tzummarum. Op de locaties is diverse nieuwbouw gepland en zal een aantal verkeersvoorzieningen worden aangelegd.
- *datum uitvoering veldwerk*: 9 en 10 mei 2011
- *lokale omstandigheden die van invloed zijn geweest op het onderzoek*: de onderzoeksgebieden zijn voor een groot deel bebouwd en bestraat en er liggen kabels en leidingen verspreid door de onderzoeksgebieden. Bij het bepalen van de locaties van de boringen is hiermee rekening gehouden.

## Locatiegegevens

- *plangebied*: het plangebied bestaat uit drie onderzoeksgebieden (figuren 1, 2 en 3). Onderzoeksgebied 1 bevindt zich ter hoogte van de Tamsmaskoalle, ten zuiden van het Terskerspaed, ten westen van het Brakerspaed, ten noorden van het Flaekspaed en ten oosten van De Fjouwere. Onderzoeksgebied 2 ligt ten zuiden en westen van de Buorren, ten noorden van de Vogels' Tún en ten oosten van de Lytse Buorren. In onderzoeksgebied 2 staat de sporthal Harnehal en ligt een recreatieterrein met een zwembad. Onderzoeksgebied 3 betreft de omgeving van het verzorgingstehuis 'Nij Bethanië', ten zuiden van de Buorren, ten westen van de Sytzamaleane, ten oosten en westen van de Jel Rinckesstritte, ten noorden van de Johan Roordastrjitte en de Vogels' Tún en ten oosten van de Douwe Sixmastrjitte.
- *plaats*: Tzummarum
- *gemeente*: Franekeradeel
- *provincie*: Fryslân
- *kaartblad topografische kaart Nederland 1:25.000*: 5G
- *onderzoeksgebieden in gebruik als*:
  - onderzoeksgebied 1: school en schoolplein
  - onderzoeksgebied 2: grasveld, sporthal en zwembad/recreatieterrein
  - onderzoeksgebied 3: bermen, verzorgingstehuis, school, schoolplein, overige bebouwing
- *oppervlakte onderzoeksgebieden*:
  - onderzoeksgebied 1: ca. 0,23 ha
  - onderzoeksgebied 2: ca. 1,17 ha
  - onderzoeksgebied 3: ca. 3,44 ha
- *hoekpunten onderzoeksgebied 1 (X/Y)*:
  - zuidwest: 165.507/583.232
  - zuidoost: 165.552/583.252
  - noordwest: 165.490/583.276
  - noordoost: 165.525/583.290

• *hoekpunten onderzoeksgebied 2 (X/Y):*

- zuidwest: 165.648/583.262
- zuidoost: 165.717/583.294
- noordwest: 165.598/583.414
- noordoost: 165.634/583.435
- west 165.578/583.298

• *hoekpunten onderzoeksgebied 3 (X/Y):*

- zuidwest: 165.860/583.314
- zuidoost: 166.026/583.473
- noordwest: 165.750/583.401
- noordoost: 165.968/583.589

### Onderzoeksvragen

1. Bevinden zich terplagen in het plangebied? Zo ja: wat zijn hiervan de aard, kwaliteit, datering en omvang?
2. Zijn er aanwijzingen dat de locaties in de moderne tijd zijn opgehoogd (anders dan terplagen) dan wel afgegraven?
3. Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.2), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), geldt in de praktijk als richtsnoer. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

## 2 Bureauonderzoek

### Archeologische gegevens

- *archeologisch advies*: volgens de Friese Archeologische Monumenten Kaart Extra (FAMKE; <http://www.fryslan.nl/binfo/chk/inhoud/startchk.htm>) is voor het plangebied voor de periode Steentijd-Bronstijd geen onderzoek noodzakelijk. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen geldt voor onderzoeksgebied 1 (Tamsmaskoalle) 'streven naar behoud'. Voor onderzoeksgebied 2 (sporthal/zwembad) geldt voor deze periode gedeeltelijk 'streven naar behoud' en gedeeltelijk een karterend onderzoek 1 (6 boringen per ha). Voor onderzoeksgebied 3 (Nij Bethanië en omgeving) geldt gedeeltelijk een karterend onderzoek 1 en gedeeltelijk een karterend onderzoek 2 (beide 6 boringen per ha). Overleg tussen de gemeente en de provincie heeft uitgewezen dat in de onderzoeksgebieden respectievelijk 6, 7 en 18 tot 20 boringen moeten worden gezet.
- *ARCHIS-waarnemingen en -vondstmeldingen (nationaal Archeologisch Informatie Systeem)*:
  - in plangebied: onderzoeksgebied 1 en het noordelijke deel van onderzoeksgebied 2 bevinden zich in een terrein van hoge archeologische waarde (ARCHIS-monumentnummer 15147, CMA-nummer 5G-243). Het betreft de dorpskern van het terpdorp Tzummarum. De terp dateert uit de periode Late IJzertijd-Late Middeleeuwen. Het dorp dateert uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.
  - in de directe nabijheid (< 300 m): zie tabel 2.

AMK-terrein	Complextype	Datering	Waarde	Opmerkingen
202 (CMA-5G-031)	terp/wierde	Vroege-Late Middeleeuwen	Zeer hoog, beschermd	het terrein bevindt zich ca. 275 m ten noordoosten van onderzoeksgebied 3
858 (CMA-5G-033)	terp/wierde en Stad	Late IJzertijd-Vroege Middeleeuwen (terp) / Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd	Zeer hoog, beschermd	het terrein bevindt zich ca. 25 m ten noorden van onderzoeksgebied 1 en ca. 35 m ten westen van onderzoeksgebied 2.
8317 (CMA-5G-175)	borg/stins/versterkt huis	Late Middeleeuwen	Archeologische waarde	het terrein bevindt zich ca. 190 m ten noorden van onderzoeksgebied 3.
ARCHIS-waarneming	Complextype	Datering	Materiaal	Opmerkingen
5121	huisterp	Vroege Middeleeuwen	Ophogingslaag	ca. 300 m ten oosten van onderzoeksgebied 3.
5125	terp/wierde en kloostercomplex	Vroege Middeleeuwen	Ophogingslaag en gracht	ca. 115 m ten noorden van onderzoeksgebied 1 en ten westen van onderzoeksgebied 2.
238738	grafveld, inhumaties	onbekend	bot	ca. 300 m ten oosten van onderzoeksgebied 3.

Tabel 2. Overzicht van de bekende archeologische vindplaatsen in de nabijheid van het plangebied (minder dan 300 m).

- *bekende archeologische gegevens uit andere bronnen*: de dorpsterp van Tzummarum bevindt zich in de terpenreeks Lidlum-Tzummarum-Minnertsga. Deze terpenreeks is in het kader van het BOM-project in de jaren 90 van de 20e eeuw onderzocht (De Langen e.a., 1998). Omdat de bebouwde kom tijdens dit project niet onderzocht werd, is de dorpsterp van Tzummarum niet in

dit onderzoek opgenomen. Wel wordt in dit rapport opgemerkt dat de dorpsterp op basis van de bodemkaart mogelijk groter is geweest dan aangegeven op de kaart van Eekhoff (1852).

### Historische gegevens

- *historische kaarten en historisch gebruik*: op de kaart uit het eind van de 17e eeuw (Schotanus à Sterringa, postuum uitgegeven in 1718) wordt in de onderzoeksgebieden geen bebouwing afgebeeld; de gebieden liggen in weiland/akkerland. Door het westelijke deel van onderzoeksgebied 3 loopt een sloot, vermoedelijk op de plaats van de huidige Jel Rinckestrjitte. De onderzoeksgebieden 1 en 2 worden op deze kaart direct ten zuiden van de bebouwing van Tzummarum afgebeeld. Op de kadastrale minuut uit 1826/1827 (<http://www.hisgis.nl>) en de kaart uit 1852 (Eekhoff, 1859) bestaan onderzoeksgebieden 1 en 3 uit akkerland. In het uiterste noordwesten van onderzoeksgebied 2 wordt op deze kaarten bebouwing afgebeeld. Een groot deel van dit onderzoeksgebied is in gebruik als boomgaard. Een verkeersverbinding die in het westen van onderzoeksgebied 2 is gepland, loopt volgens de kadastrale minuut door een tuin en ter hoogte van een voormalige school (figuur 2). Volgens de kaart van Eekhoff ligt het meest noordwestelijke deel van onderzoeksgebied 2 op de terp van Tzummarum. De rest van onderzoeksgebied 2 en de beide andere onderzoeksgebieden bevinden zich volgens deze kaart buiten de terp. Op de topografische kaart uit 1929 (Robas Producties, 1990) worden in onderzoeksgebied 2 in het noordoosten en het zuiden huizen afgebeeld. De geplande verkeersverbinding in onderzoeksgebied 2 loopt nu tussen twee huizen door. In de onderzoeksgebieden 1 en 3 wordt geen bebouwing weergegeven. Direct ten noorden van de onderzoeksgebieden 2 en 3 is tussen 1852 en 1929 een weg aangelegd (N393).

### Actueel Hoogtebestand Nederland

Uit het AHN blijkt dat onderzoeksgebied 1 laag ligt. Het onderzoeksgebied zal of geen deel hebben uitgemaakt van de terp of de terp is hier afgegraven. Onderzoeksgebied 2 ligt hoger. Mogelijk zijn in dit onderzoeksgebied zich nog terplagen aanwezig of is dit onderzoeksgebied recentelijk opgehoogd. Onderzoeksgebied 3 ligt lager en bevindt zich buiten de dorpsterp. Ter plaatse van het verzorgingstehuis lijkt dit onderzoeksgebied hoger te liggen, maar de aanwezigheid van de bebouwing op deze locatie zorgt voor een vertekening van het AHN.

### Bodemkundige en geomorfologische gegevens

- *bodem volgens bodemkaart*: de onderzoeksgebieden 1 en 2 liggen op een terp (Stiboka, 1973: code T). De bodem in onderzoeksgebied 3 bestaat uit kalkarme poldervaaggronden met lichte zavel en gedeeltelijk met kruinige percelen (codes Mn15C en bMn15C).
- *geomorfologie volgens geomorfologische kaart* (ontleend aan <http://www.archis.nl>): het noordelijke deel van onderzoeksgebied 2 ligt op een terp (code T). Het zuidelijke deel van onderzoeksgebied 2 en de beide andere onderzoeksgebieden zijn niet gekarteerd. Het dorp Tzummarum ligt op een kwelderwal (codes 3K31 en 4K31). Ook de niet gekarteerde delen van het dorp liggen op deze kwelderwal.



## 3 Veldonderzoek

### Booronderzoek: methoden

- *positie boringen*: min of meer regelmatig verspreid over de onderzoeksgebieden
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor (3 cm diameter)
- *totaal aantal boringen*: 32
- *minimaal geboorde diepte*: 0,8 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 3,0 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989)
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met*: meetlinten

### Booronderzoek: resultaten

- *beschrijving laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch)*: de laagopeenvolging in de onderzoeksgebieden komt sterk overeen. Daarom wordt de laagopeenvolging voor de drie onderzoeksgebieden samen beschreven. De toplaag bestaat uit een 0,1 tot 0,8 m dikke laag opgebrachte grond (lichtgrijs tot donkerblauwgrijs, zwak tot matig siltig, matig tot zeer fijn (bouw-)zand, soms met zandbrokken en een enkel fragment recent hard oranje baksteenpuin en mortel) of uit een 0,1 tot 0,55 m dikke bouwvoor (overwegend bruingrijs, zwak siltig, matig humeus, zeer fijn zand, soms met een enkel fragment recent hard oranje baksteenpuin). Boring 3 is na drie pogingen gestaakt vanwege de aanwezigheid van ondoordringbaar puin in de recent opgebrachte laag.

In de boringen 15 t/m 32 bevindt zich onder de bouwvoor een 0,05 tot 0,8 m dikke recent verstoorde laag (lichtgeelgrijs tot bruingrijs, matig tot sterk siltig, vaak humeus, zeer fijn tot uiterst fijn zand, met zandbrokken en/of kleibrokken en vaak met een enkel fragment recent hard oranje baksteenpuin). Onder de opgebrachte grond of onder de bouwvoor is in de boringen 1 t/m 13 (onderzoeksgebieden 1 en 2) een 0,2 tot 0,45 m compacte zandlaag aangetroffen (grijsbruin tot donkergrijs, matig siltig tot kleilig, humeus, uiterst fijn, compact zand, soms met kleine zandbrokken). In deze laag zijn vaak spikkels houtskool en kleine fragmenten hard oranje baksteenpuin en mortel aangetroffen. Vermoedelijk betreft deze laag de voormalige bouwvoor/het oude loopvlak uit de 18e/19e eeuw. Het vondstmateriaal uit deze laag is vanwege de zeer geringe grootte en de recente aard van het materiaal niet verzameld.

De laagopeenvolging in boring 29 wijkt af van de laagopeenvolging in de rest van het plangebied. Hier is een geulvulling aangetroffen (grijze tot bruingrijze, matig siltige, matig stevige tot matig slappe klei met een zandlaag met schelpenresten).

Onder de recent verstoorde laag, het 18e/19e eeuwse niveau of de geulvulling bevinden zich getij-afzettingen waarvan de zandige top geïnterpreteerd wordt als kwelderwal (lichtgrijs tot blauwgrijs, matig tot uiterst siltig, soms humeus, zeer fijn tot uiterst fijn zand, vaak met kleilagen en schelpenresten en soms met humusvlekken of detrituslagen). De top van de getij-afzettingen bevindt zich op een diepte die varieert van 0,1 tot 1,0 m -Mv.

## 4 Conclusies en aanbevelingen

### Conclusies

De laagopeenvolging in het plangebied bestaat uit een laag opgebrachte grond/bouwvoor/recent verstoorde laag, plaatselijk op een oude bouwvoor/oud loopvlak uit de 18e/19e eeuw, op getij-afzettingen. In onderzoeksgebied 3 is een geulvulling aangetroffen. In de oude bouwvoor/het oude loopvlak uit de 18e/19e eeuw zijn spikkels houtskool en fragmenten oranje, hard baksteenpuin en mortel aangetroffen. Hieronder worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 1).

1. *Bevinden zich terplagen in het plangebied? Zo ja, wat zijn hiervan de aard, kwaliteit, datering en omvang?*

In geen van de onderzoeksgebieden zijn aanwijzingen aangetroffen voor de aanwezigheid van terplagen.

2. *Zijn er aanwijzingen dat de locaties in de moderne tijd zijn opgehoogd (anders dan terplagen) dan wel afgegraven?*

Ja: in de onderzoeksgebieden 1 en 2 is sprake van een laag recent opgebrachte grond. De opgebrachte laag is in onderzoeksgebied 2 dikker dan in onderzoeksgebied 1. Dat verklaart waarom het maaiveld hier hoger ligt dan in onderzoeksgebied 1.

Onder de opgebrachte laag bevindt zich in de onderzoeksgebieden 1 en 2 een 18e/19e eeuws niveau dat wordt gezien als een oude bouwvoor/oud loopvlak. Deze laag wordt niet geïnterpreteerd als ophogingslaag. Vermoedelijk betreft het de (verstoorde) top van de natuurlijke getij-afzettingen. In onderzoeksgebied 3 is de top van de getij-afzettingen pas in de 20e eeuw door de bouw van het verzorgingstehuis en de woningen verstoord. De onverstoorde natuurlijke laagopeenvolging is in de drie onderzoeksgebieden vergelijkbaar.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt er niet van uit gegaan dat de terp, die zich eventueel zou uitstrekken tot in onderzoeksgebieden 1 en 2, is afgegraven. Vermoedelijk hebben zich geen terplagen in de onderzoeksgebieden bevonden.

3. *Is de bodemopbouw in het plangebied zodanig intact dat archeologisch vervolgonderzoek zinvol is?*

De top van de natuurlijke laagopeenvolging in de onderzoeksgebieden is in de moderne tijd verstoord. In de onderzoeksgebieden 1 en 2 is een oude bouwvoor/oud loopvlak uit de 18e/19e eeuw aangetroffen. Deze wordt archeologisch niet waardevol geacht. Archeologisch vervolgonderzoek wordt op basis van het ontbreken van archeologische resten ouder dan uit de 18e/19e eeuw niet zinvol geacht.

### Aanbevelingen

In het plangebied worden geen archeologische resten ouder dan uit de 18e/19e eeuw verwacht. Op basis hiervan wordt voor het plangebied geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen. De geplande bodemingrepen kunnen vanuit archeologisch oogpunt zonder bezwaar worden uitgevoerd.

Mochten er tijdens de werkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen, dan dient direct contact opgenomen te worden met de provinciaal archeoloog (zie contactgegevens hieronder).

- *contactpersoon provincie*: dr. G.J. de Langen, provinciaal archeoloog Fryslân (tel. 058-2925487).
- *contactpersoon RAAP*: drs. J.E.A. Jans, projectleider (tel. 0512-589140).

## Literatuur

**Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Leeuwarden.

**Langen, G.J de, T.M. Perger, S. Wentink & M.H. Wispelwey**, 1998 Provincie Fryslan; De terpenreeks Lidlum-Tzummarum-Minnertsga (groep 14B), gemeenten Franekeradeel en Het Bildt. Waarderend archeologisch onderzoek. *RAAP-rapport 191*. Stichting RAAP, Amsterdam.

**Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.

**Robas Producties**, 1990. *Historische Atlas Friesland. Chromotopografische Kaart des Rijks, schaal 1:25.000*. Uitgeverij Robas Producties, Den Ijp.

**Schotanus à Sterringa, B.**, 1718. *Uitbeelding der Heerlijkheit Friesland; zoo in 't algemeen als in haare XXX bijzondere Grietenijen*. François Halma, Ljouwert (Facsimile-uitgave 1979).

**Stiboka**, 1973. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Blad 5 West (gedeeltelijk) Harlingen – 5 Oost Harlingen*. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

**Figuur 1.** Ligging onderzoeksgebieden en AMK-terreinen geprojecteerd op het AHN.

**Figuur 2.** Onderzoeksgebieden geprojecteerd op de kadastrale minuut (1826/27).

**Figuur 3.** Boorpuntenkaart.

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

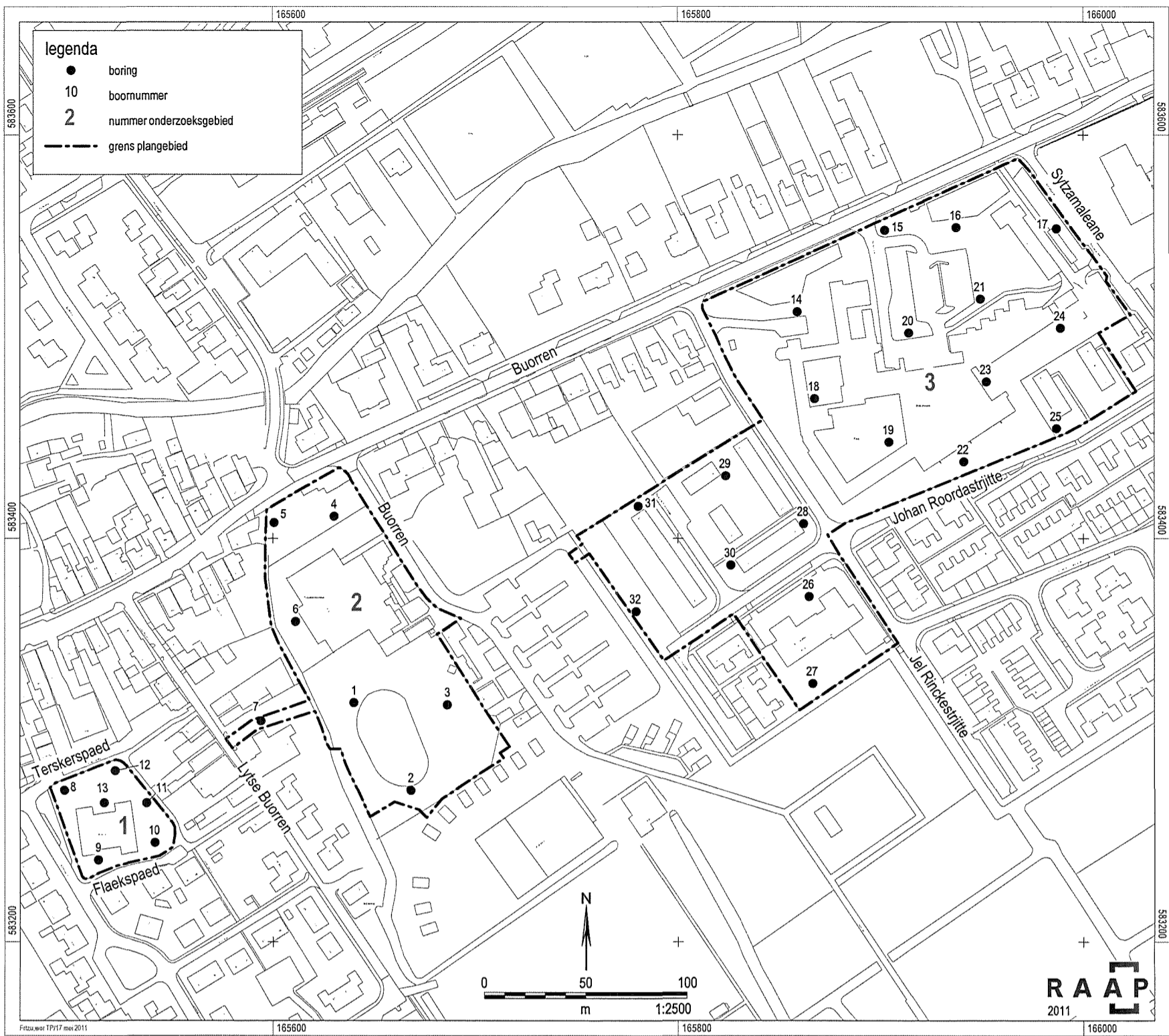
**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen.



Figuur 1. Ligging onderzoeksgebieden en AMK-terreinen geprojecteerd op het AHN.



Figuur 2. Onderzoeksgebieden geprojecteerd op de kadastrale minuut (1826/27).



Figuur 3. Boorpuntenkaart.

Archeologische perioden				
Tijdperk	Tijdperk	Datering		
Prehistorie	<b>Nieuwste tijd</b> (=Nieuwe tijd C)	1795		
	<b>Nieuwe tijd</b>	B	1650	
		A	1500	
	<b>Middeleeuwen</b>	Laat	1250	
		Vol	1050	
		Vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
			Merovingisch laat	525
			Merovingisch vroeg	450
		<b>Romeinse tijd</b>	Laat	270
	Midden		70 na Chr.	
	Vroeg		15 voor Chr.	
	<b>Ijzertijd</b>	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	<b>Bronstijd</b>	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	<b>Neolithicum</b> (Nieuwe Steentijd)	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
<b>Mesolithicum</b> (Midden Steentijd)	Laat	6450		
	Midden	8640		
	Vroeg	9700		
<b>Paleolithicum</b> (Oude Steentijd)	Laat	12.500		
	Jong B	16.000		
	Jong A	35.000		
	Midden	250.000		
	Oud			

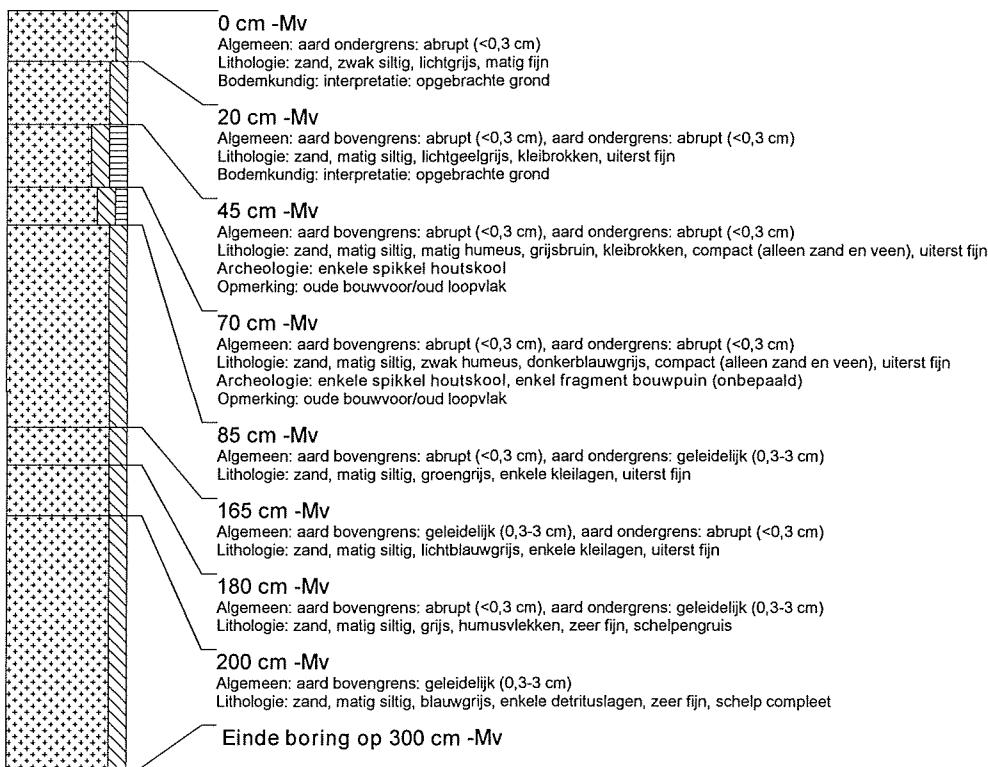
Tabel 1. Archeologische tijdschaal.



## Bijlage 1: boorbeschrijvingen

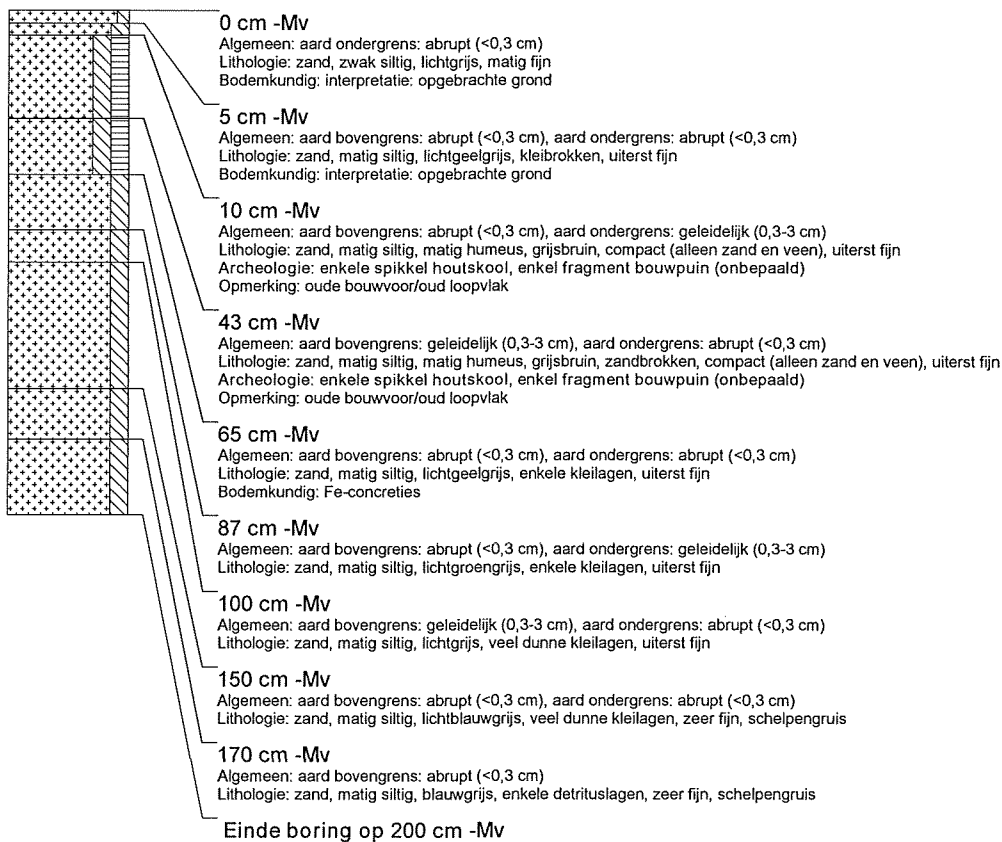
### boring: FRTZU-1

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.640, Y: 583.319, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: FRTZU-2

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.668, Y: 583.275, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



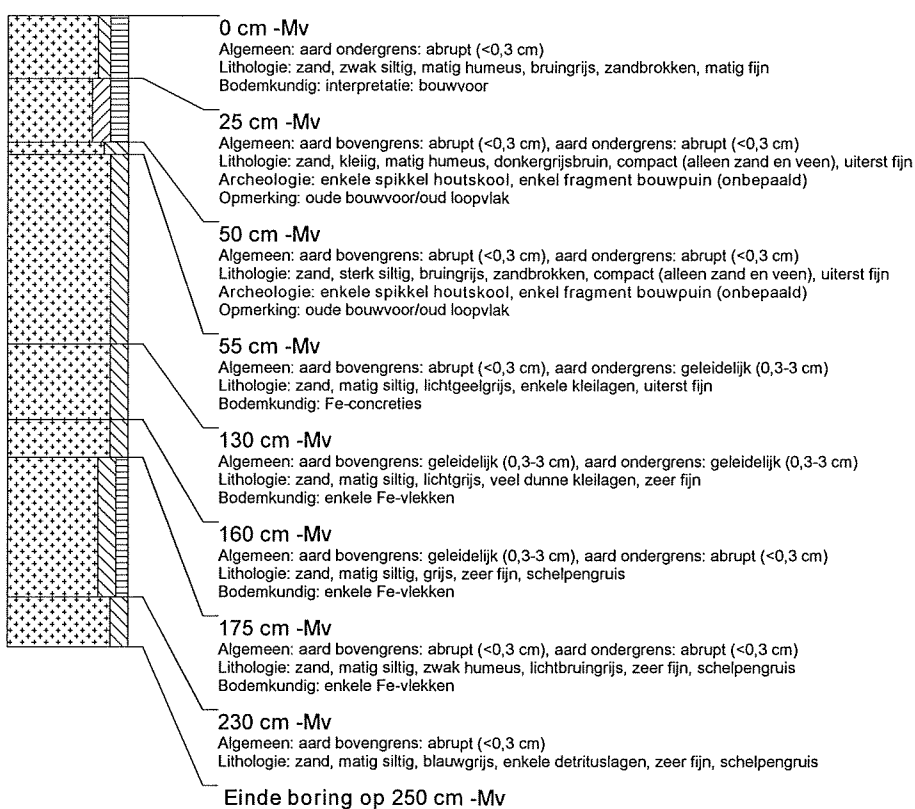
### boring: FRTZU-3

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.686, Y: 583.318, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



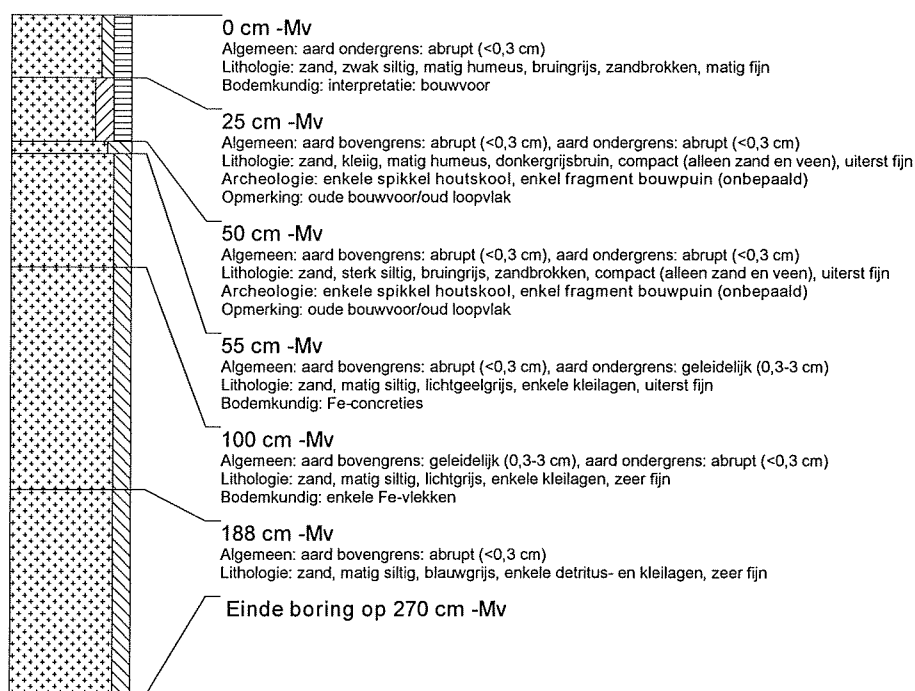
### boring: FRTZU-4

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.630, Y: 583.411, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



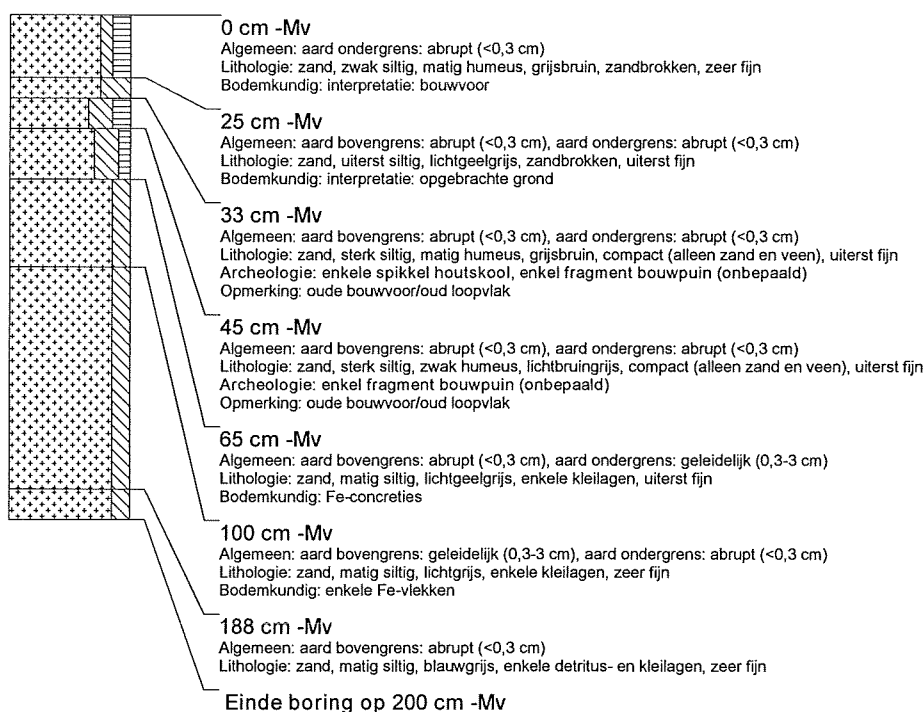
### boring: FRTZU-5

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.601, Y: 583.408, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



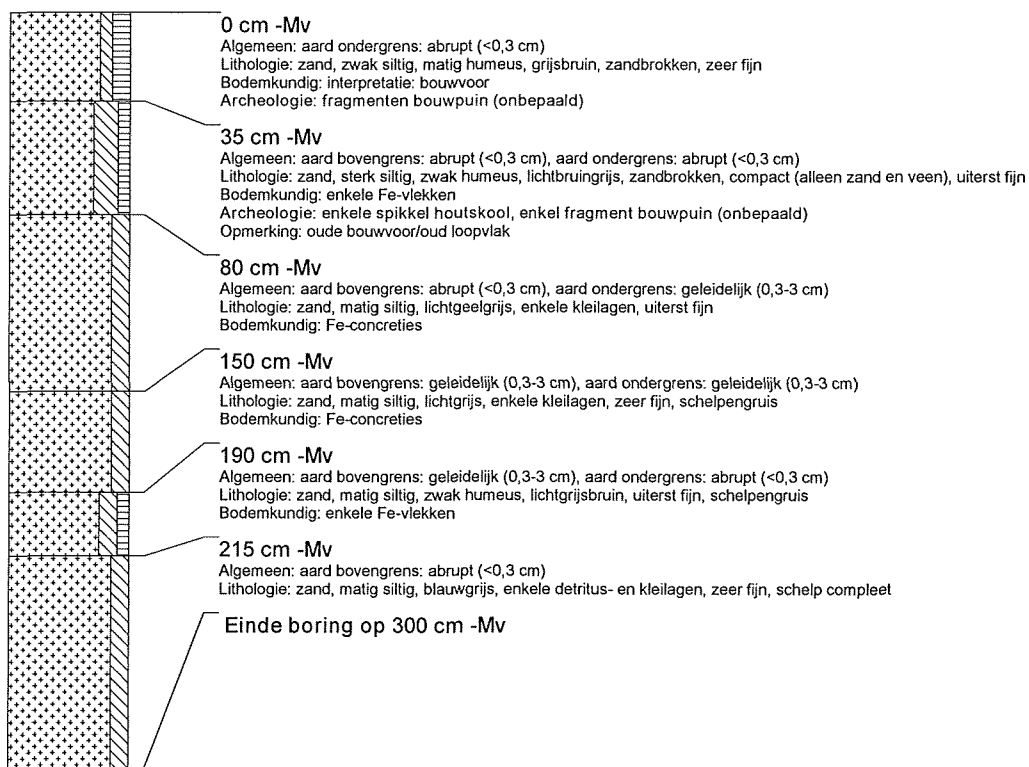
### boring: FRTZU-6

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.611, Y: 583.359, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



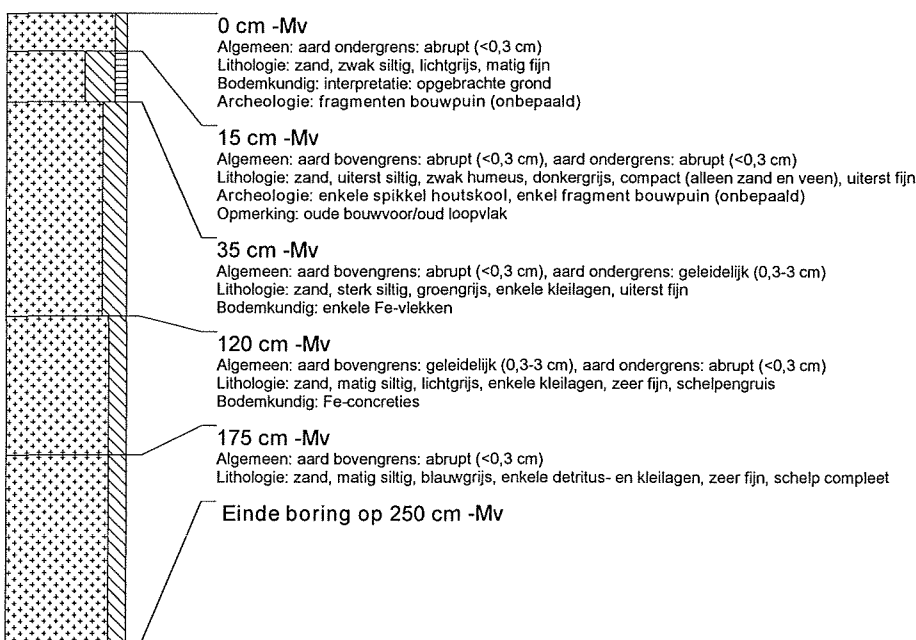
### boring: FRTZU-7

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.594, Y: 583.310, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



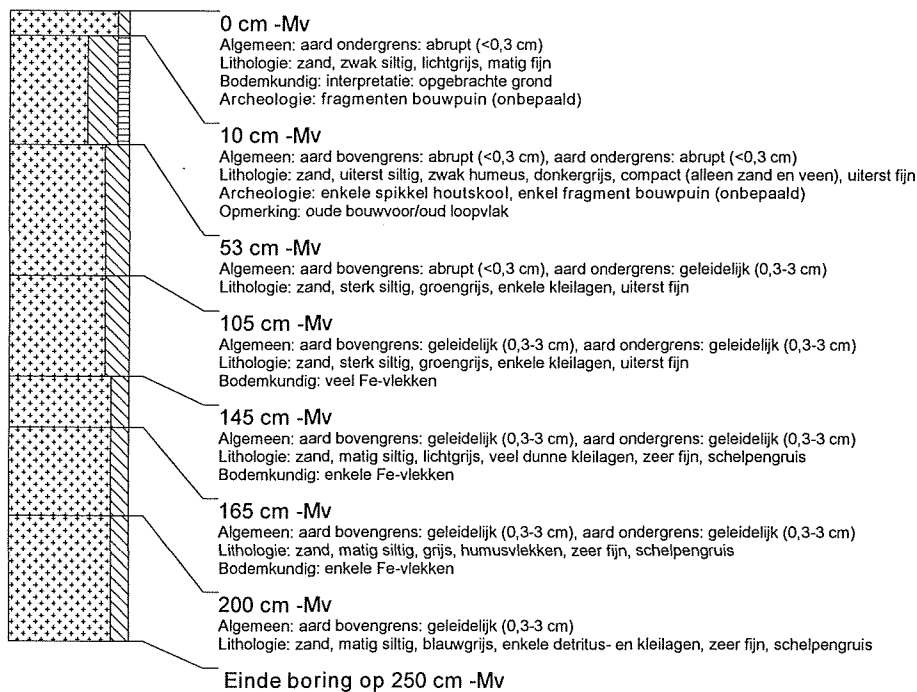
### boring: FRTZU-8

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.497, Y: 583.275, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



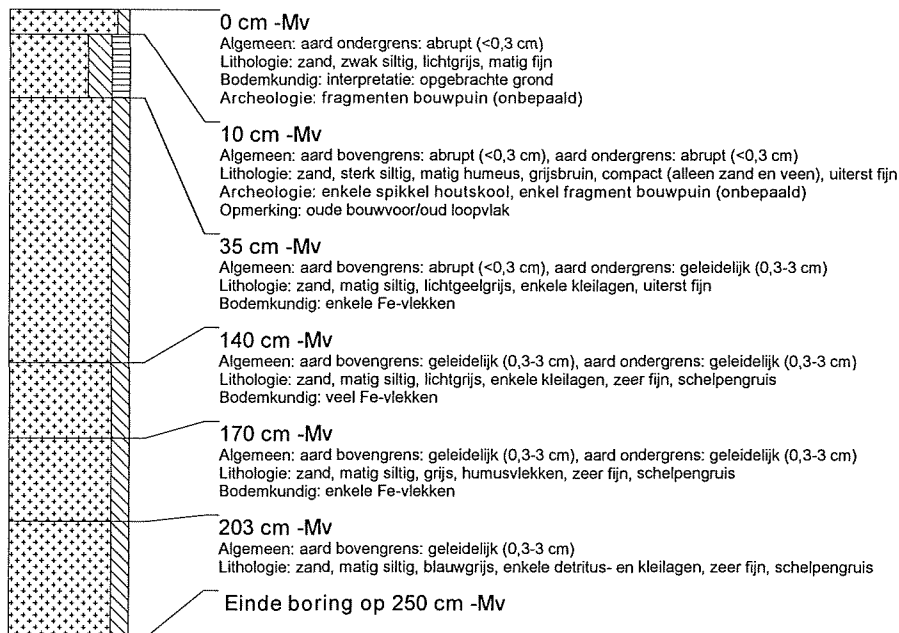
### boring: FRTZU-9

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.514, Y: 583.241, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



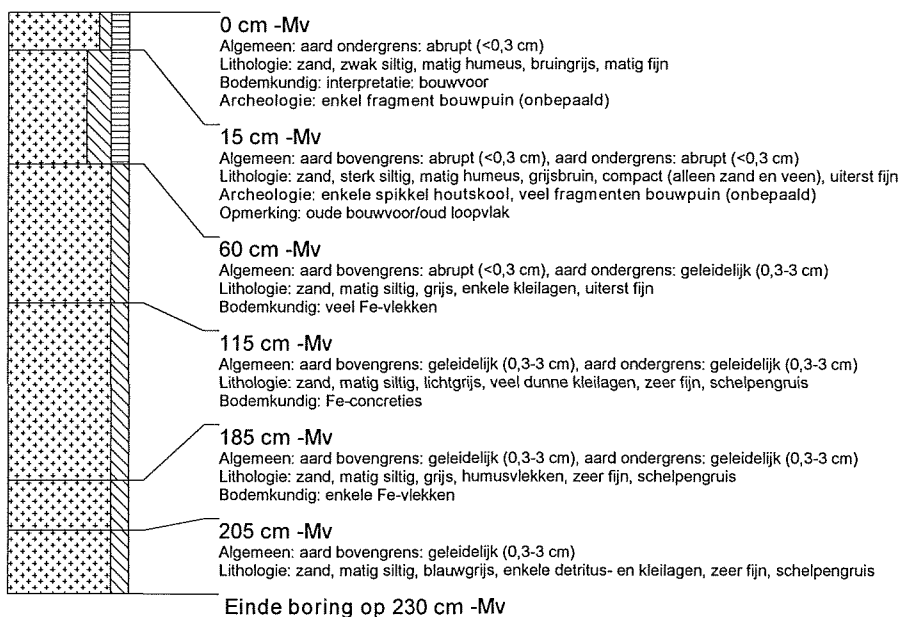
### boring: FRTZU-10

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.542, Y: 583.249, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



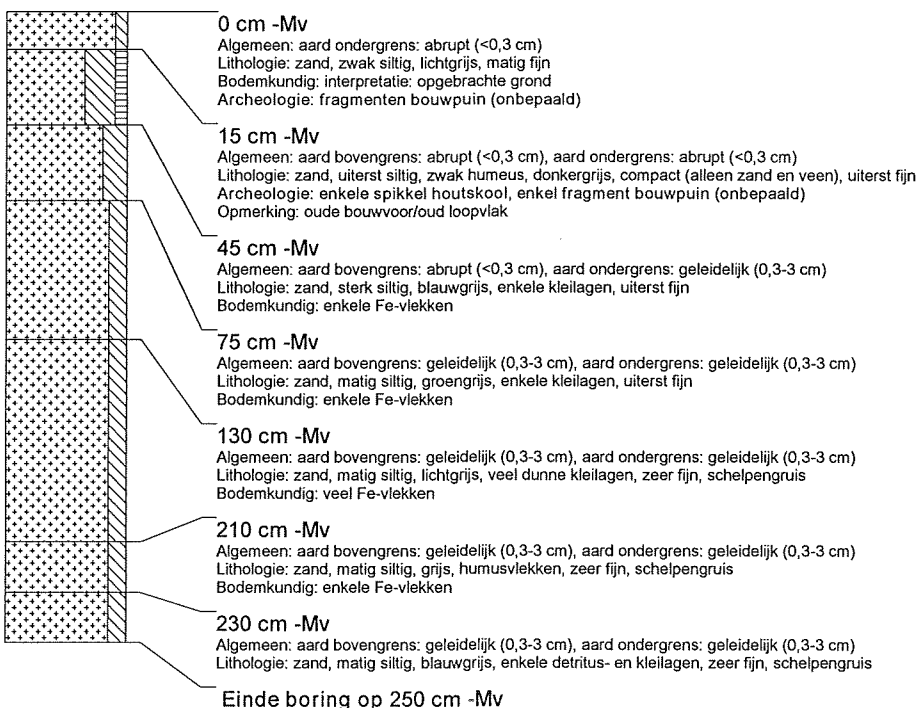
### boring: FRTZU-11

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.538, Y: 583.269, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



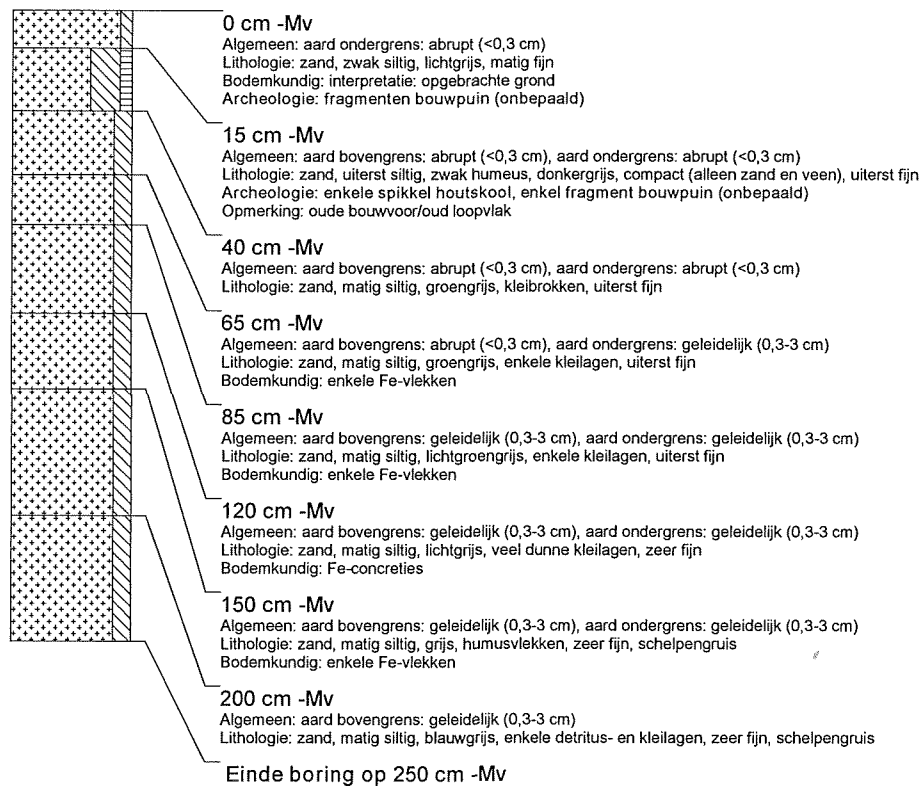
### boring: FRTZU-12

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.522, Y: 583.285, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



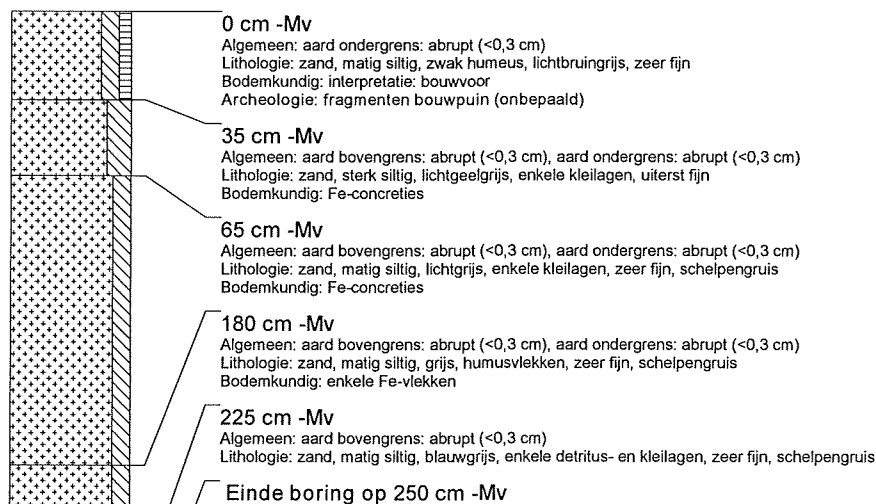
### boring: FRTZU-13

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.517, Y: 583.269, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: FRTZU-14

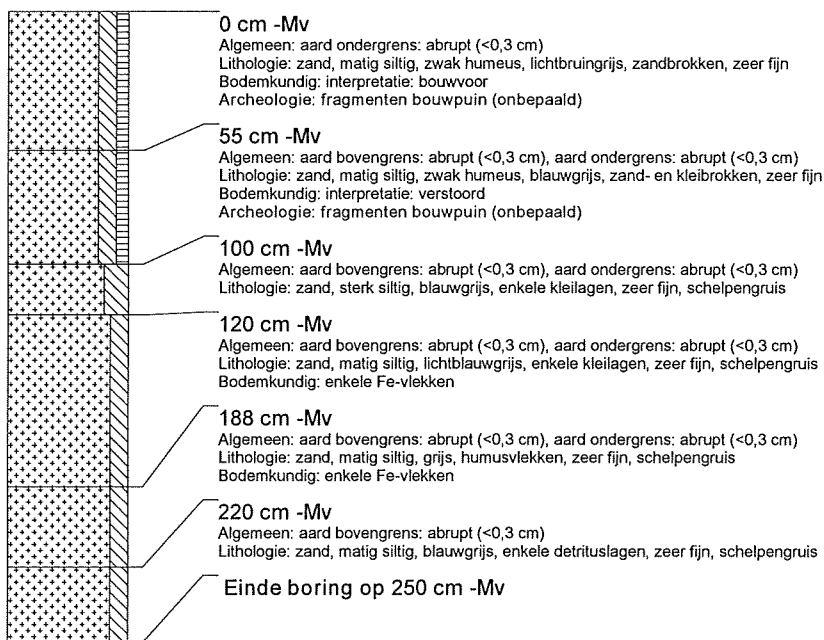
beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.859, Y: 583.512, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord





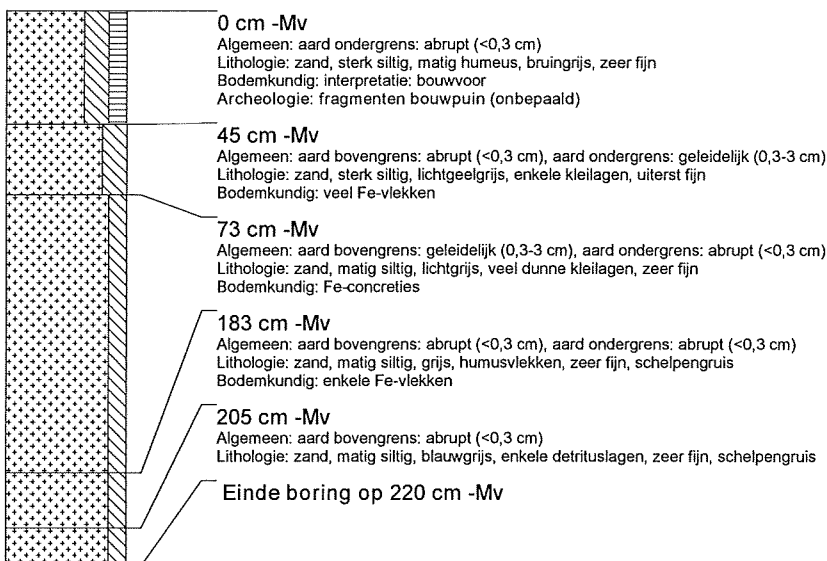
### boring: FRTZU-15

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.902, Y: 583.553, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



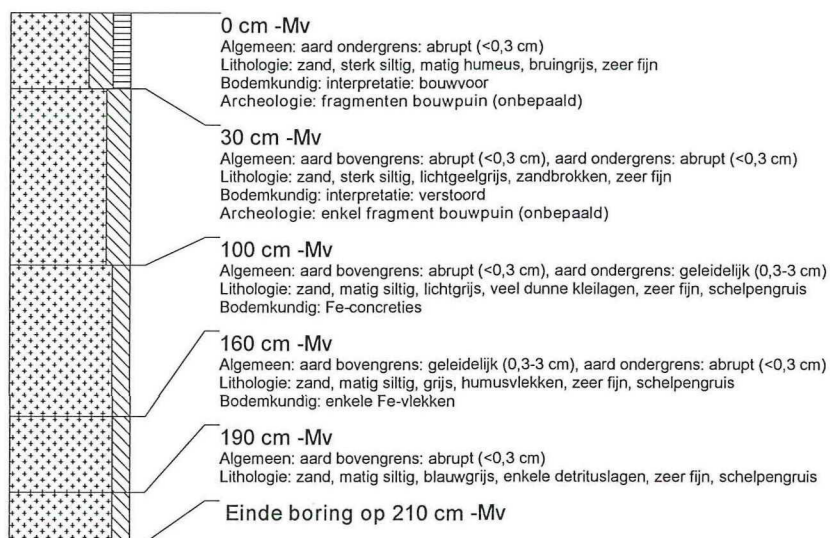
### boring: FRTZU-16

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.937, Y: 583.554, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



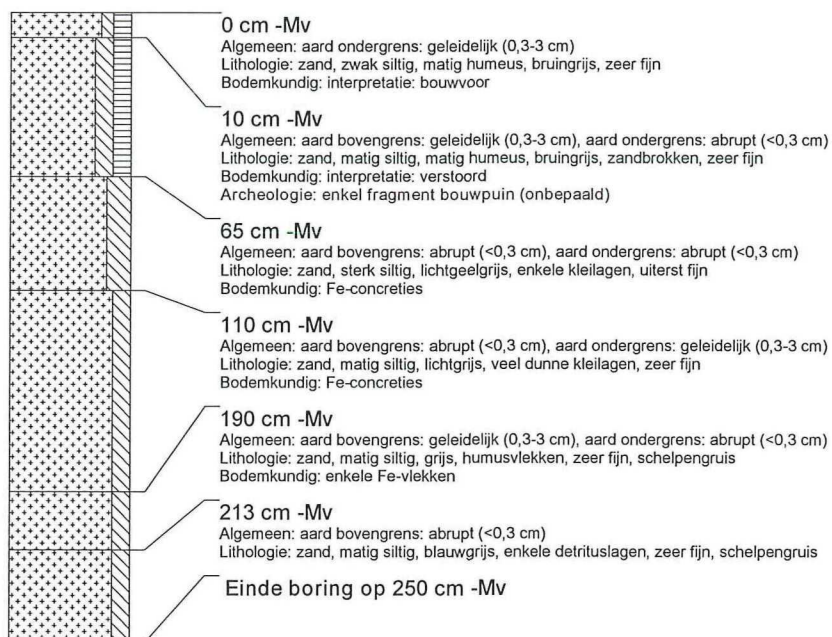
### boring: FRTZU-17

beschrijver: JJ/DB, datum: 9-5-2011, X: 165.987, Y: 583.553, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



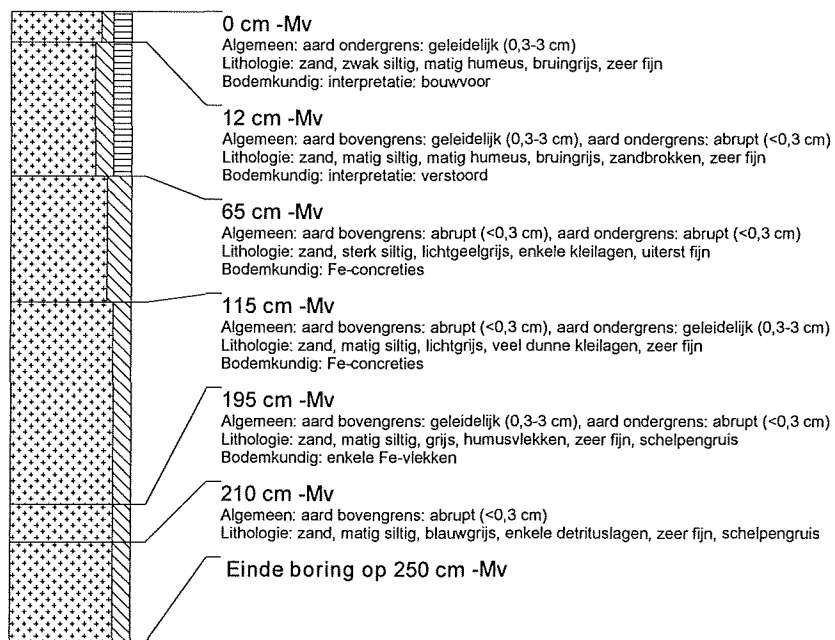
### boring: FRTZU-18

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.867, Y: 583.469, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



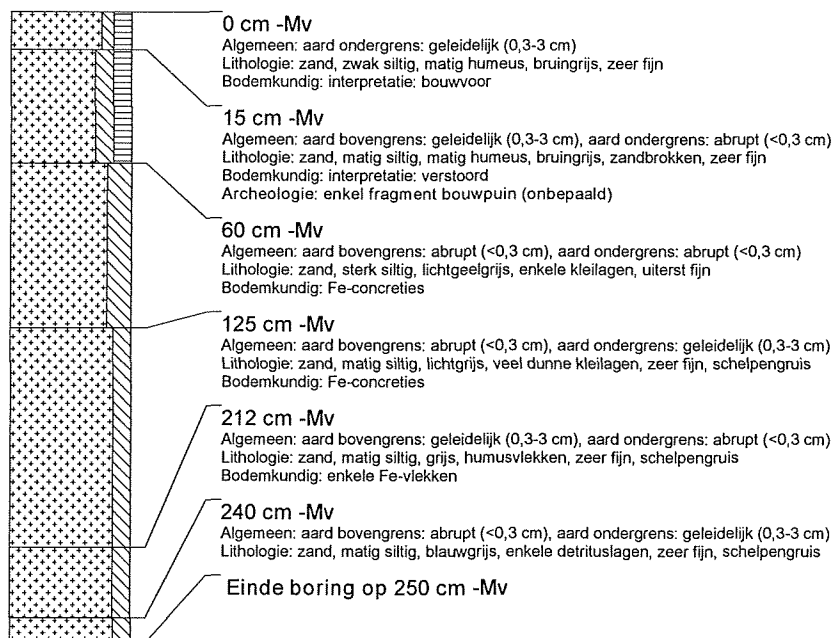
### boring: FRTZU-19

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.904, Y: 583.448, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



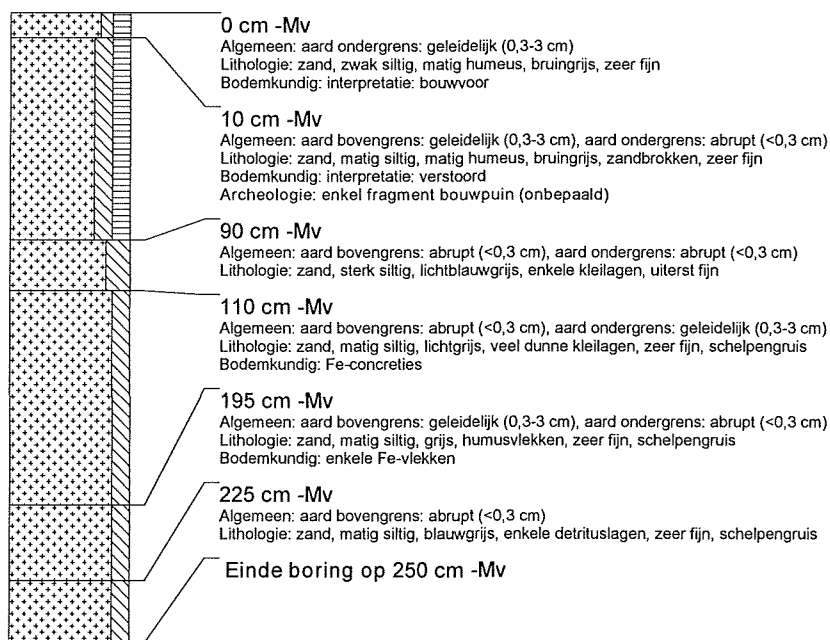
### boring: FRTZU-20

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.914, Y: 583.502, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



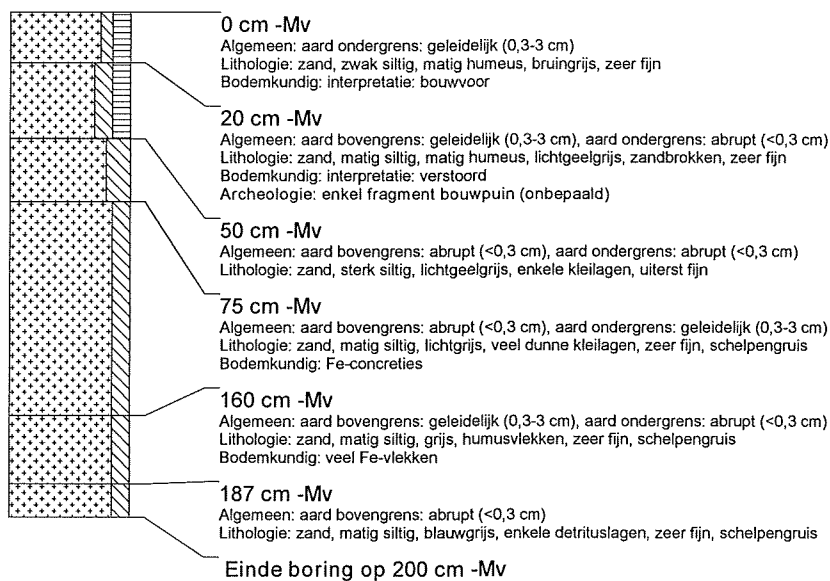
### boring: FRTZU-21

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.949, Y: 583.519, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



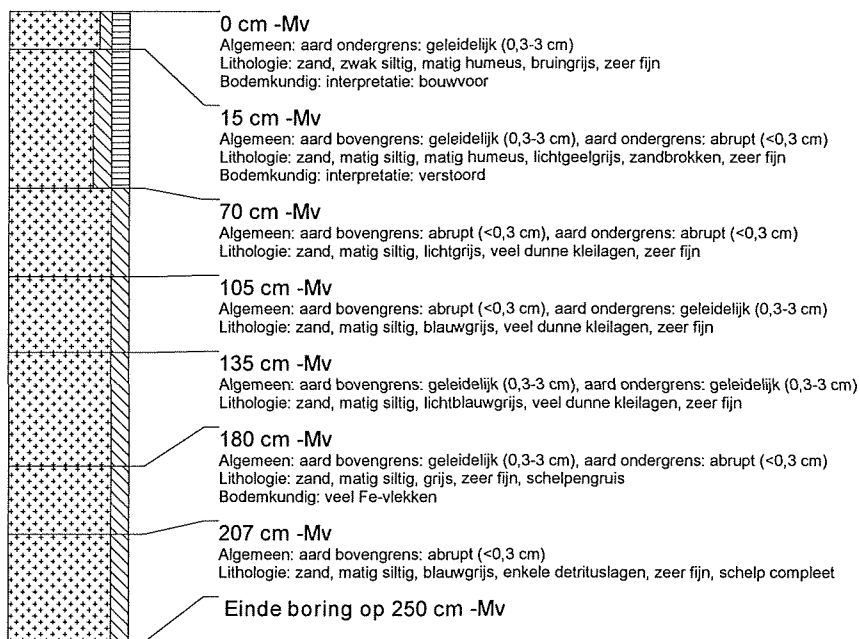
### boring: FRTZU-22

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.941, Y: 583.438, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



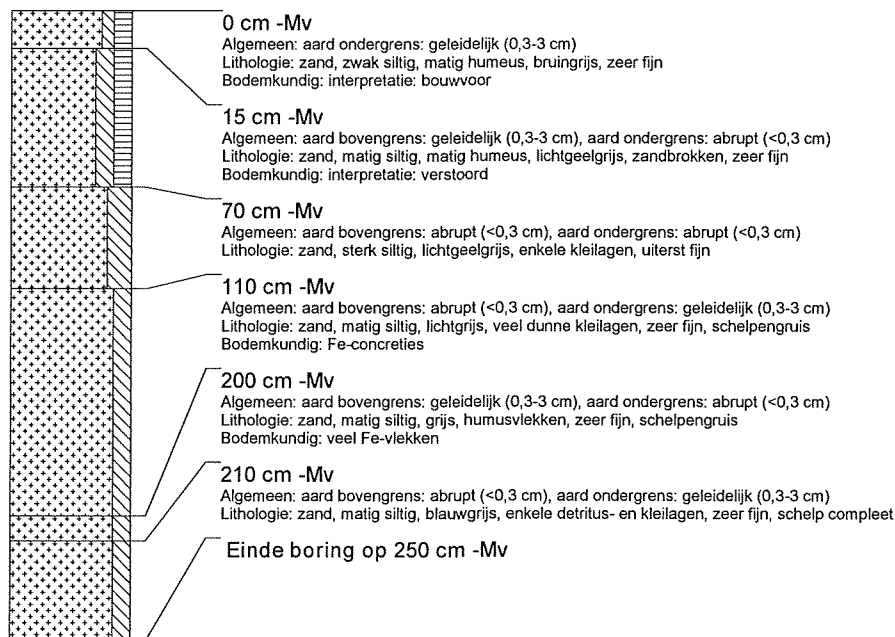
### boring: FRTZU-23

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.952, Y: 583.478, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



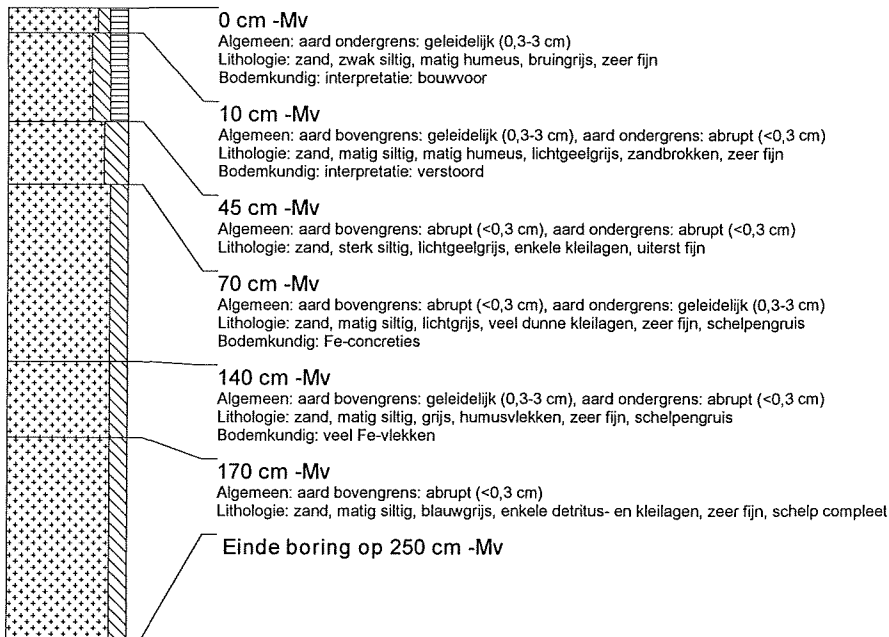
### boring: FRTZU-24

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.989, Y: 583.504, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



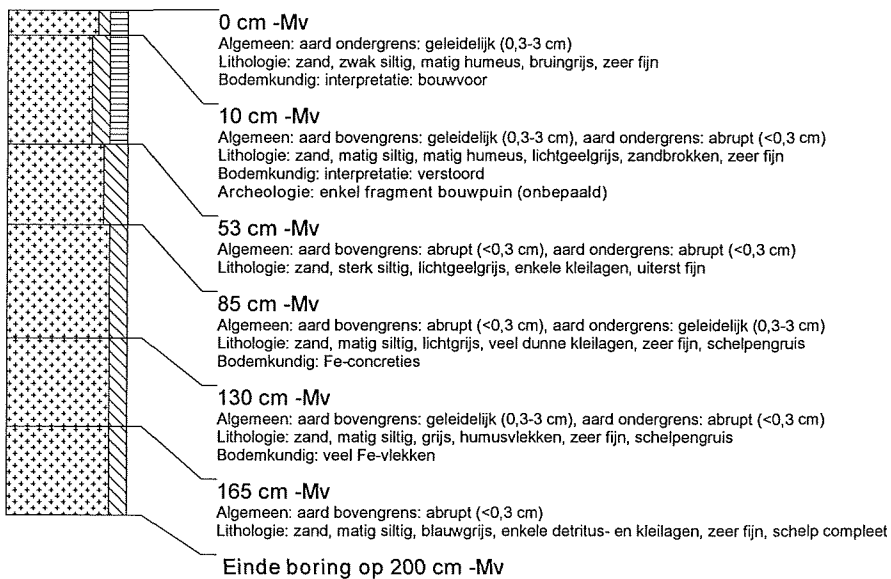
### boring: FRTZU-25

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.987, Y: 583.454, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



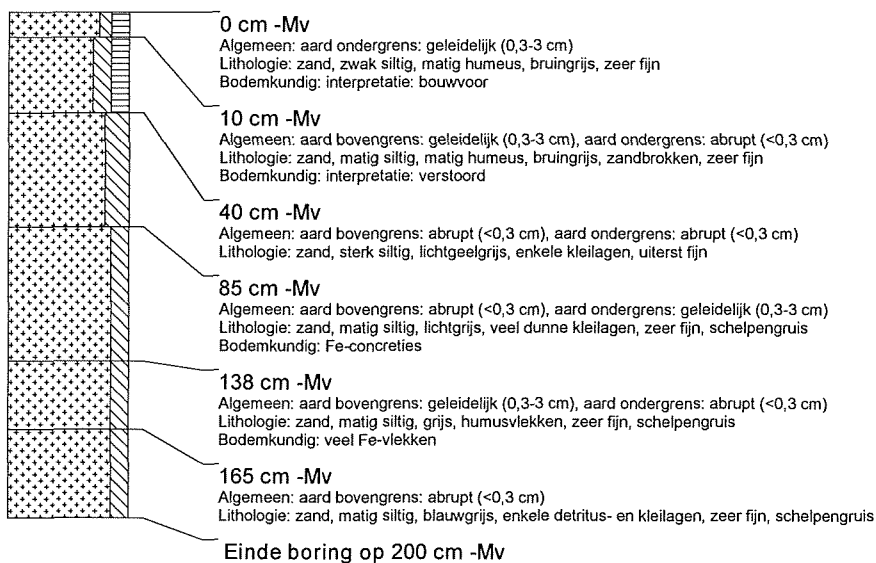
### boring: FRTZU-26

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.865, Y: 583.371, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



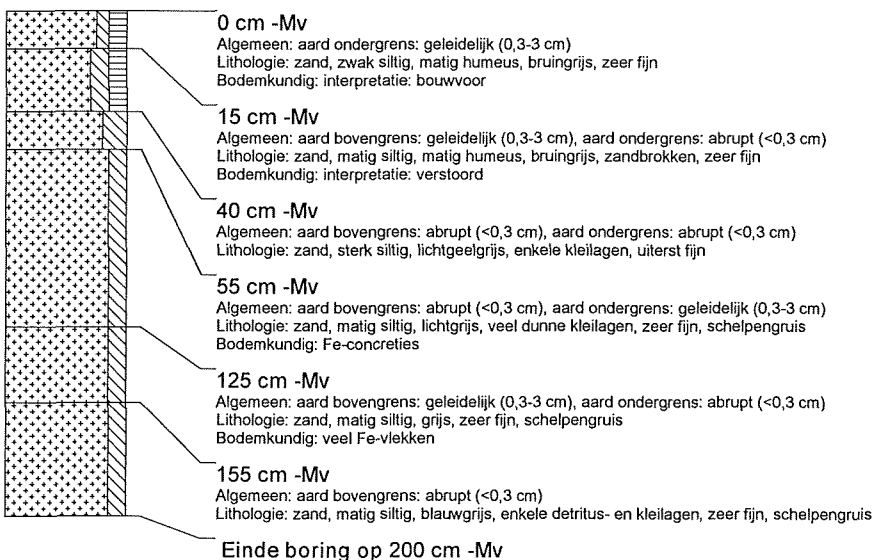
### boring: FRTZU-27

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.867, Y: 583.328, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



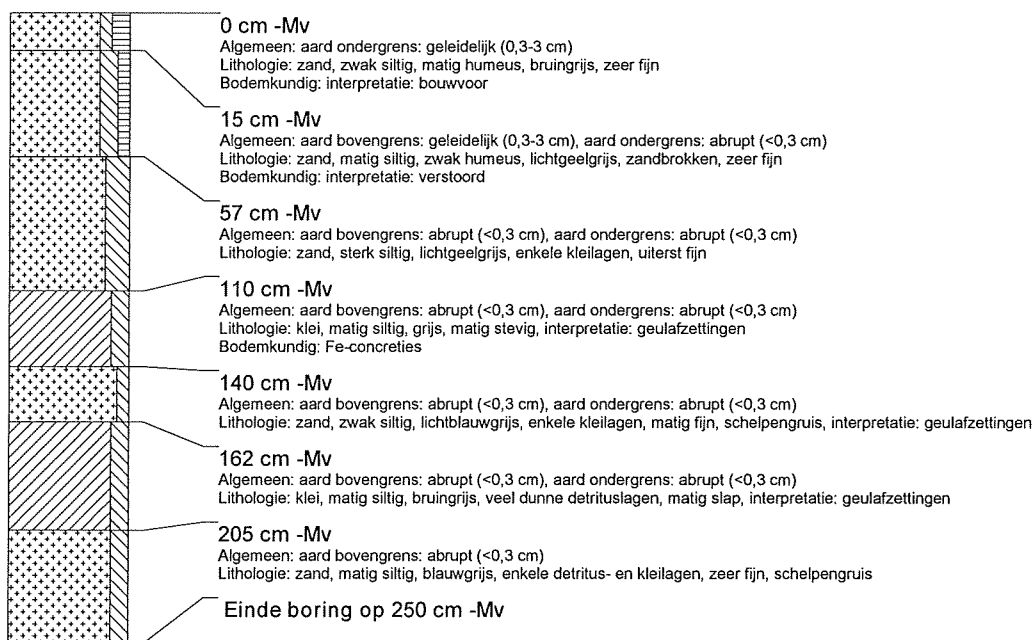
### boring: FRTZU-28

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.862, Y: 583.407, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



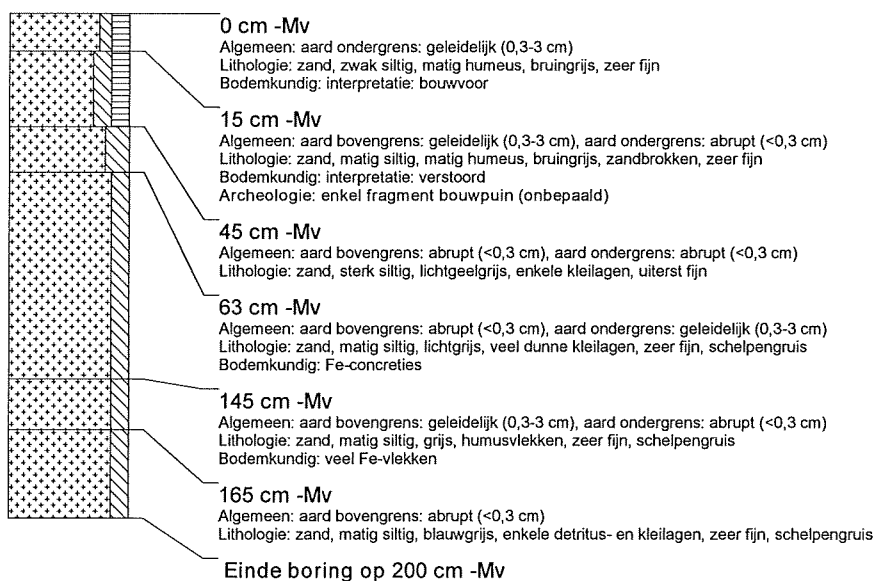
### boring: FRTZU-29

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.824, Y: 583.431, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: FRTZU-30

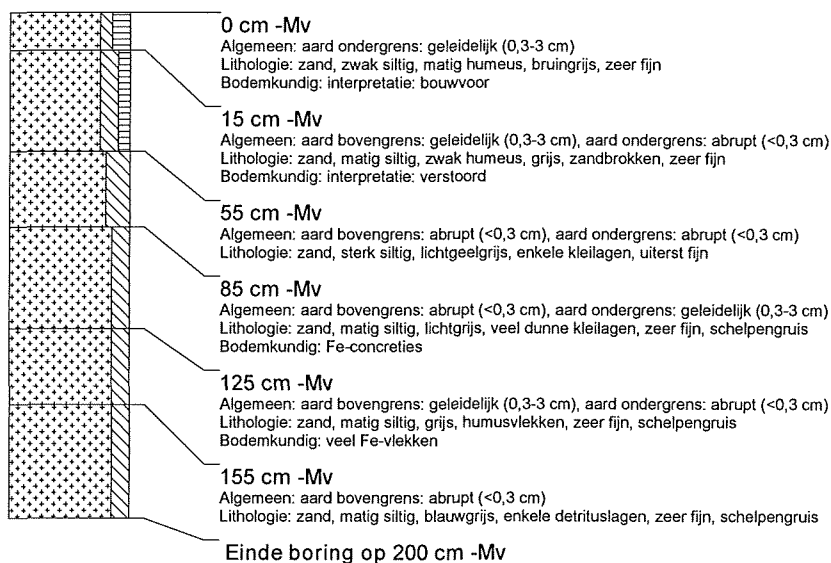
beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.826, Y: 583.387, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord





### boring: FRTZU-31

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.780, Y: 583.416, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord



### boring: FRTZU-32

beschrijver: JJ/DB, datum: 10-5-2011, X: 165.779, Y: 583.364, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: grasland, vondstzichtbaarheid: slecht, provincie: Fryslân, gemeente: Franekeradeel, plaatsnaam: Tzummarum, opdrachtgever: Gemeente Franekeradeel, uitvoerder: RAAP Noord

