

NOTITIE

RAAP-NOTITIE 5215

## Plangebied Tolhuispark in Dokkum

Gemeente Dongeradeel

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek  
en karterend veldonderzoek

RAAP

Archeologisch Adviesbureau

CULTUURHISTORIE

6250 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:** Rho Adviseurs voor Leefruimte

**Titel:** Plangebied Tolhuispark in Dokkum, gemeente Dongeradeel; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en karterend veldonderzoek

**Status:** eindversie

**Datum:** 2 november 2015

**Auteur:** *drs. A.M. Bakker*

**Projectcode:** DOTOL

**Bestandsnaam:** NO5215\_DOTOL.docx

**Projectleider:** drs. A.M. Bakker

**Projectmedewerkers:** J. Pruijm & T.M. Perger

**ARCHIS-vondstmeldingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-waarnemingsnummers:** niet van toepassing

**ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer:** 3973564100

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

**Bevoegde overheid:** gemeente Dongeradeel

**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](mailto:raap@raap.nl)

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2015

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 karterend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Dongeradeel
- *onderzoekskader*: (omgevings)vergunningaanvraag
- *datum veldonderzoek*: 2 oktober 2015
- *locatie*:
  - *naam*: Tolhuispark (figuur 1)
  - *plaats*: Dokkum
  - *gemeente*: Dongeradeel
  - *provincie*: Fryslân
  - *toponiem*: Tolhuispark
  - *oppervlakte plangebied*: 1,2 hectare
  - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 6B
  - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 195.610/592.200
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s)*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummer(s)*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 3973564100
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode DOTOL en wordt binnen een termijn van twee jaar overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot te Nuis.

## 1.2 Aanleiding en doelstelling

In het plangebied zijn bodemingrepen gepland (zie § 2.5 voor een uitgebreide beschrijving) die mogelijk bedreigend zijn voor eventuele archeologische resten. Ten behoeve van de omgevingsvergunning is daarom op basis van de richtlijnen van de FAMKE een bureauonderzoek en karterend veldonderzoek uitgevoerd. De gemeente Dongeradeel beschikt niet over een eigen verwachtings- en/of beleidskaart. Daarom zijn de eisen van de Provincie Fryslân, zoals gevisualiseerd op de FAMKE, leidend voor het plangebied. De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein. Hiertoe is inzicht in de bodemopbouw en gaafheid ervan van belang en dient te worden onderzocht of in het terrein archeologische resten aanwezig zijn.

## 1.3 Onderzoeksvragen

1. Wat is de archeologische verwachting?
2. Hoe ziet de bodemopbouw eruit en is deze intact?
3. Zijn er aanwijzingen voor archeologische waarden?
4. Zijn er maatregelen nodig?

## 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. 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	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

## 2 Bureauonderzoek

### 2.1 Methode

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

### 2.2 Geomorfologie en bodem

- *bodem volgens bodemkaart*: kalkarme drechtvaaggonden met zware klei (code Mv41C).
- *geomorfologie volgens geomorfologische kaart/ontleend aan ARCHIS*: vlakte van getijafzettingen (code 2M35) en vlakte van ten dele verspoelde dekzanden (code 2M10).

### 2.3 Archeologische gegevens

- *bekende archeologische vindplaatsen: volgens het ARChEologisch Informatie Systeem (ARCHIS3) in een straal van 300 m rond het plangebied*: op dit moment zijn in ARCHIS geen waarnemingen of vondstmeldingen te raadplegen. Er liggen geen AMK-terreinen binnen een straal van 300 m rond het plangebied.
- *eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving*: een waarderend archeologisch onderzoek in het Tolhuispark te Dokkum, uitgevoerd door de Steekproef (rapport 2008-03/05). Een waarderend archeologisch veldonderzoek op het scoutingterrein aan het Tolhuispark te Dokkum, eveneens uitgevoerd door de Steekproef (rapport 2011-06/04). Op beide terreinen is een podzolbodem waargenomen. Op het scoutingterrein is daarnaast ook houtskool en bewerkt vuursteen opgeboord.
- *bekende archeologische gegevens uit andere bronnen*: volgens de FAMKE ligt in het zuidelijke deel van het plangebied een deel van een vuursteenvindplaats die zicht uitstrekt buiten het plangebied, richting het zuiden. Het betreft een melding van een amateurarcheoloog.

### 2.4 Historische situatie

Voor het onderzoek naar de historische situatie is gebruik gemaakt van de Kadastrale Minuut uit het begin van de 19e eeuw (<http://watwaswaar.nl>) en divers historische kaarten.

- *historisch gebruik*: op de kaart van Schotanus à Sterringa uit de late 17e eeuw (1718) is Dokkum zichtbaar. Ter plaatse van het plangebied zijn geen details ingetekend. Op de kaart van Eekhoff (1859) zijn ter plaatse van het plangebied weilanden met sloten als perceelgrenzen weergegeven. Op de Kadastrale Minuut en diverse andere historische kaarten bestaat het plangebied eveneens uit weilanden of akkers.
- *consequentie voor de archeologie (verwachting, verstoringen, resten van historische bebouwing)*: het plangebied is tegenwoordig in gebruik als zonneweide behorende bij een zwembad.

Eventuele recente verstoringen kunnen zijn ontstaan tijdens de aanleg van zwembad. Andere verstoringen zijn op dit moment niet bekend.

## 2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: zonneweide en beplanting
- *toekomstig gebruik*: in het plangebied wordt een multifunctionele accommodatie gekoppeld aan het zwembad gerealiseerd. Op dit moment is de omvang, het soort fundering en de diepte ervan onbekend. De opdrachtgever heeft eveneens een onderzoek uitgezet naar de grondgesteldheid van het plangebied. Op basis van dit onderzoek zal bepaald worden wat de funderingsmogelijkheden zijn.
- *consequentie voor de archeologie (verstoring, methodiek veldonderzoek)*: het huidige gebruik heeft vermoedelijk geen invloed op de in het gebied te verwachten archeologische resten. Het toekomstige gebruik daarentegen zal (waarschijnlijk) leiden tot verstoring van de eventueel aanwezige archeologische resten.

## 2.6 Gespecificeerde archeologische verwachting/advies

- *archeologische verwachting volgens de Friese Archeologische Monumentenkaart Extra van de provincie Fryslân (FAMKE; <http://www.fryslan.nl/famke>)*: volgens de FAMKE kunnen zich in het noordelijke deel van het plangebied op enige diepte archeologische resten uit de Steentijd bevinden, afgedekt door veen en kleilagen. In het zuiden van het plangebied wordt de rand van een vuursteenvindplaats verwacht. Onduidelijk is of de vindplaats zich werkelijk uitstrekt tot in het plangebied. Daarnaast kunnen in het noordelijke deel van het plangebied archeologische resten uit de periode IJzertijd t/m Middeleeuwen aanwezig zijn. In de rest van het plangebied is voor deze periode geen onderzoek noodzakelijk in verband met de lage verwachting.
- *gespecificeerde archeologische verwachting*: op basis van de resultaten van het bureauonderzoek kunnen in de top van het dekzand resten van nederzettingen uit de periode Steentijd tot en met de Bronstijd voorkomen. Het is niet uitgesloten dat in de top van het veen of in eventueel nog aanwezige intacte kleilagen resten uit de IJzertijd t/m Middeleeuwen aanwezig zijn.
- *archeologisch advies*: volgens de FAMKE is voor het plangebied voor de periode Steentijd-Bronstijd een karterend onderzoek 2 en 3 (3/6 boringen per ha, met een minimum van 3/6 boringen per plan) in het noordelijke deel van het plangebied nodig. In het zuidelijke deel van het plangebied is een waarderend onderzoek (kruisraai met boringen om de 10 m, waaronder enkele megaboringen) noodzakelijk. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen is voor de noordelijke rand van het plangebied een karterend onderzoek 2 nodig (6 boringen per ha of minimaal 6 boringen per plangebied). Voor het overige gedeelte van het plangebied is, voor deze periode, geen onderzoek nodig. Het onderzoek dient respectievelijk gericht te zijn op de aanwezigheid van microreliëf en een podzolbodem of de waarde en begrenzing van een vindplaats uit de Steentijd in de top van het dekzand. Voor de periode IJzertijd t/m Middeleeuwen dient het onderzoek gericht te zijn op de aanwezigheid van een vindplaats in de top van het veen of eventueel nog intacte kleilagen direct onder de bouwvoor/verstoorde lagen. Op basis van het bureauonderzoek kan niet worden vastgesteld of binnen het plangebied werkelijk de

rand van een vuursteenvindplaats ligt. Voor de onderzoeksmethode is daarom gekozen voor tien boringen per hectare. Het zetten van tien boringen voldoet aan het advies zoals aangeven op de FAMKE. Door tien boringen per hectare te zetten, kunnen de onderzoeksvragen beantwoord worden en kan een duidelijk beeld van de bodemopbouw en de eventuele aan- of afwezigheid van een vindplaats verkregen worden.

## 3 Veldonderzoek

### 3.1 Methode

- *positie boringen*: regelmatig over het plangebied verspreid (figuur 2)
- *gebruikt boormateriaal*: guts met een diameter van 3 cm
- *totaal aantal boringen*: twaalf
- *minimaal geboorde diepte*: 1,25 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 2,8 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 laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch)*: de laagopeenvolging in het plangebied bestaat van boven naar beneden uit een toplaag die wordt gevormd door een 0,25 tot 0,75 m dikke bouwvoor en/of 0,6 tot 1 m dikke verstoorde laag. Onder deze bouwvoor/verstoorde laag ligt een natuurlijke kleilaag (zwak tot matig siltige klei: boringen 2, 3, 5, 8 en 11). Onder de kleilaag of daar waar deze ontbreekt direct onder de bouwvoor/verstoorde laag, ligt veen. De top van het veen is over het algemeen amorf, soms veraard, naar beneden toe wordt zeggegeven zichtbaar. De top van het veen ligt op 0,4 tot 1,2 m -Mv. De basis van het veen is over het algemeen zandig. Onder het veen ligt dekzand (matig fijn, licht siltig zand). De top van het dekzand ligt op 0,6 tot 1,8 m -Mv (1,09-2,29 m -NAP; figuur 2).  
In het noordelijke (boringen 1 en 2) en het centrale deel van het plangebied (boringen 5 en 11) is nog een (deels) intacte podzolbodem aanwezig (A-, E-, B- C-horizonten; zie figuur 2 en bijlage 1). In de boringen 7 en 8 is alleen een lichte bodemvorming waargenomen (B-, C-horizont). De top van het dekzand ligt hier op circa 1,3 - 1,8 m -NAP. Ter hoogte van de boringen 3, 4, 6 en 10 is geen podzolering waargenomen. Het dekzand ligt hier laag (op circa 1,8 - 2,3 m -NAP). Mogelijk is het gebied daardoor altijd relatief nat geweest en heeft zich geen podzolbodem kunnen vormen. In het noordelijke en centrale deel van het plangebied, daar waar bodemvorming en podzolering is waargenomen, kan gesproken worden van een dekzand-opduiking.  
Ter hoogte van de boringen 9 en 12 is geen afdekkende klei- of veenlaag meer waargenomen en wordt het dekzand afgedekt door de bouwvoor/verstoorde laag. Een podzolbodem is hier niet aangetroffen. Deze is waarschijnlijk opgenomen in de bovenliggende verstoorde laag.

#### Archeologie

In boring 1 is in de top van dekzand (E-horizont), op 1,15 m -Mv, een spikkel houtskool waargenomen. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van een vindplaats (haardkuil) maar kan ook een natuurlijke oorsprong hebben (bijv. een bliksemingslag).



## 4 Samenvatting

### 4.1 Conclusies

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

1. *Wat is de archeologische verwachting?*

Verwacht wordt dat in de top van het dekzand resten van nederzettingen uit de periode Steentijd tot en met de Bronstijd voorkomen. Daarnaast is het niet uitgesloten dat in de top van het veen of in eventueel nog aanwezige intacte kleilagen resten uit de IJzertijd t/m Middeleeuwen aanwezig zijn.

2. *Hoe ziet de bodemopbouw eruit en is deze intact?*

De bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor/verstoorde laag op klei op veen op dekzand. In het noorden (boringen 1 en 2) en in het centrale deel van het plangebied (boringen 5, 7, 8 en 11) is in de top van het dekzand een (deels intacte) podzolbodem aanwezig. De top van het dekzand ligt rond deze boringen relatief hoog (dekzandopduiking) en vertoont enig micro-reliëf. Alleen ter hoogte van de boringen 9 en 12 is de bodem verstoord tot in het dekzand, in de rest van het terrein is de bodemopbouw intact.

3. *Zijn er aanwijzingen voor archeologische waarden?*

In boring 1 is in de top van het dekzand, in de E-horizont, houtskool aangetroffen. Houtskool in de top van dekzand kan duiden op nederzettingen uit de Steentijd t/m Bronstijd. Het booronderzoek heeft geen aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van nederzettingen uit de IJzertijd t/m Middeleeuwen op het veen of kleipakket.

4. *Zijn er maatregelen noodzakelijk?*

Zie § 4.2.

### 4.2 Aanbevelingen

Aanbevolen wordt vervolgonderzoek in de vorm van een waarderend booronderzoek uit te laten voeren in het noordelijke deel van het plangebied, ter hoogte van de boringen 1 en 2 (locatie 1: 735 m<sup>2</sup>) en het centrale deel van het plangebied, rond de boringen 5, 7, 8 en 11 (locatie 2: 3.600 m<sup>2</sup>; figuur 2). Hierbij dient uitgegaan te worden van 20 boringen per hectare. Dit betekent dat op locatie 1 twee megaboringen dienen te worden gezet en op locatie 2 vijf megaboringen. Het doel van dit onderzoek is informatie te verzamelen over de aard, omvang, datering, diepteligging, gaafheid, conservering en waarde van eventuele archeologische vindplaatsen. Deze zeven boringen dienen met een Edelmanboor (diameter 15 cm) te worden uitgevoerd tot in de C-horizont van het dekzand. Het monstervolume van deze boringen dient te worden gezeefd over een 4 mm zeef. Op figuur 2 staan de locaties aangegeven.

Over de hier beschreven aanbevelingen dient contact te worden opgenomen met de bevoegde overheid: de gemeente Dongeradeel.

## Literatuur

- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- 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)).
- Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Leeuwarden.
- 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).
- Wolters-Noordhoff Atlasproducties**, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland, schaal 1:50.000; Deel 2: Noord-Nederland 1851-1855*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

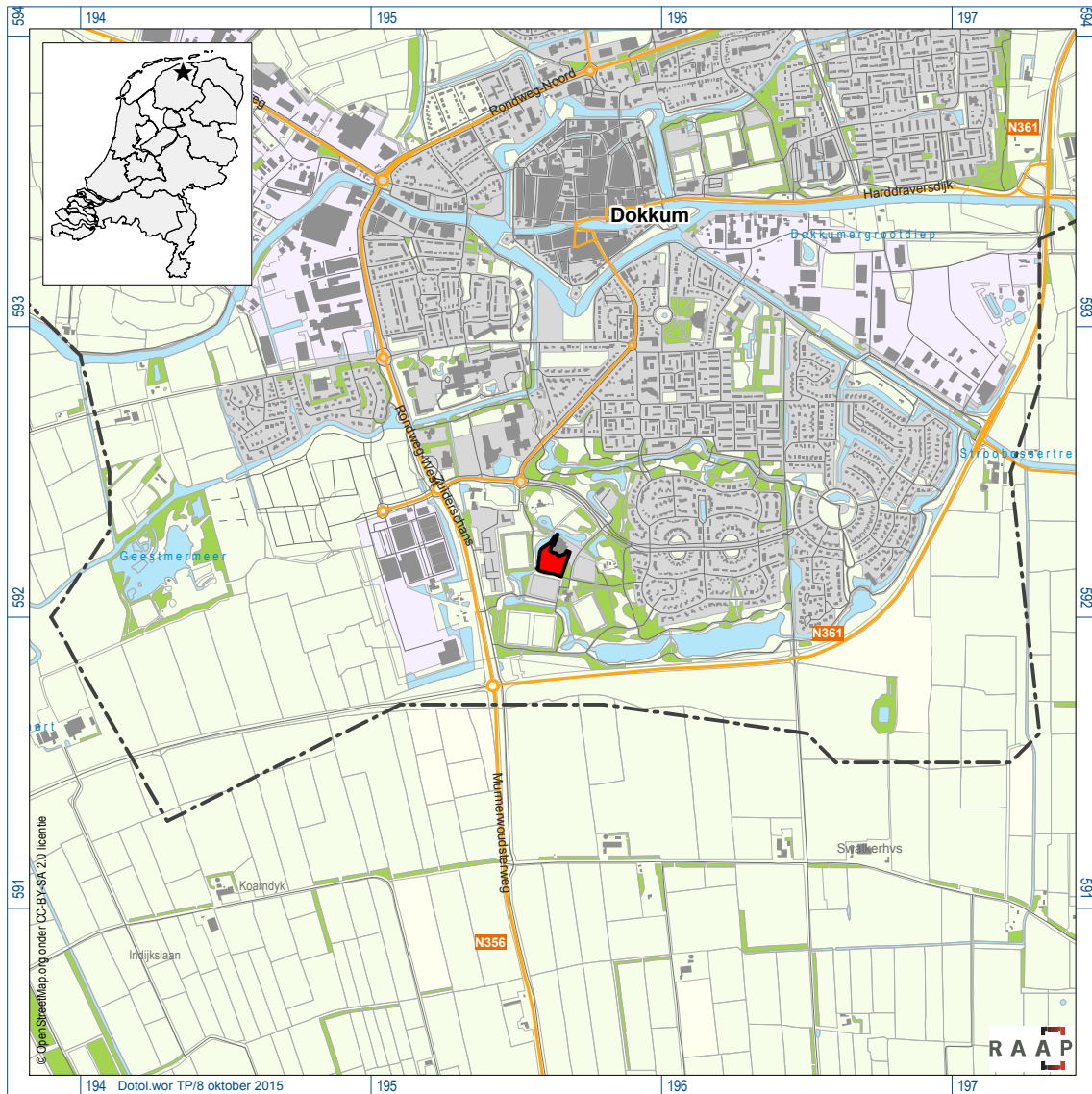
## Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

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

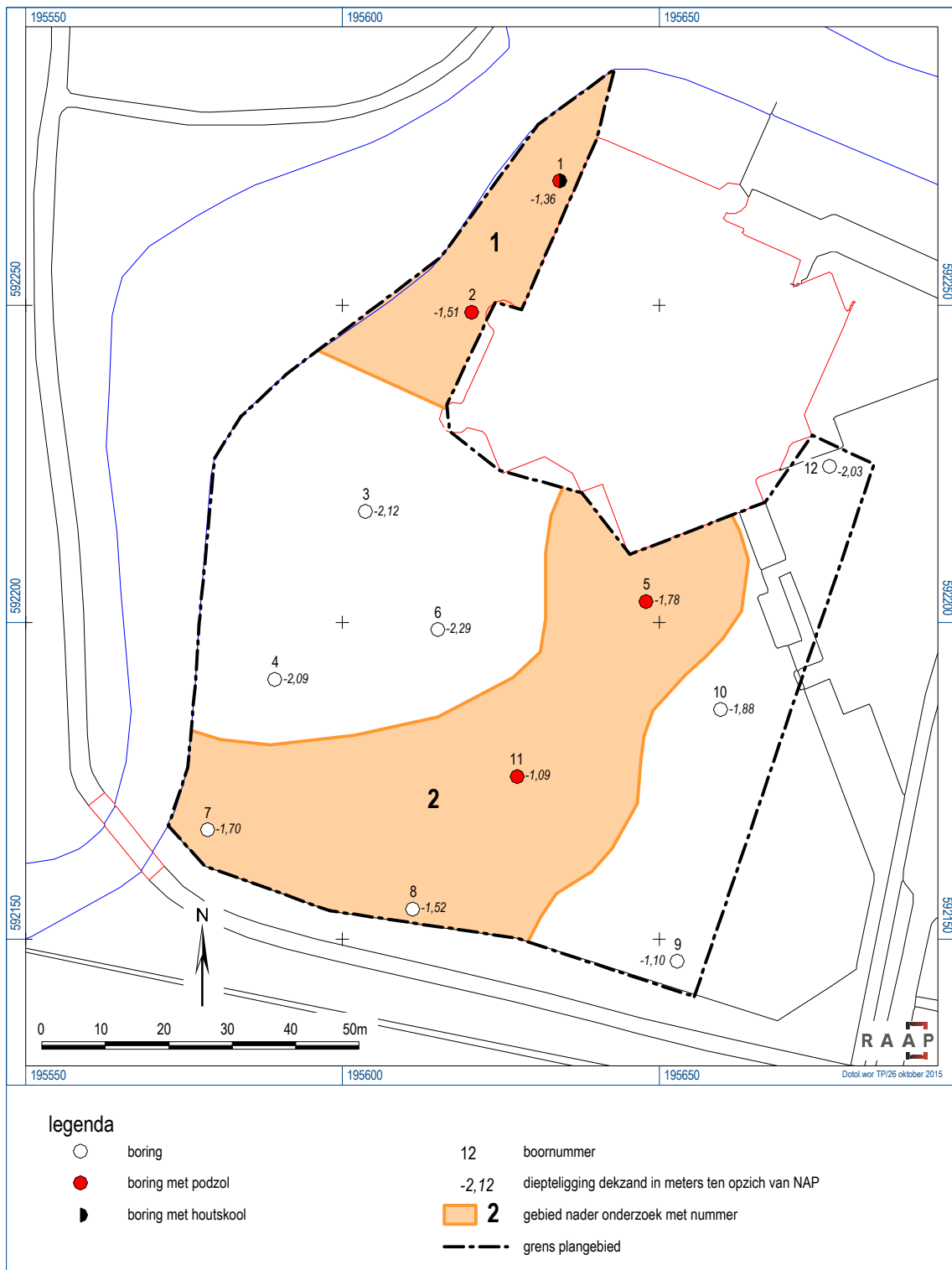
**Figuur 2.** Resultaten onderzoek

**Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.

**Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel)



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

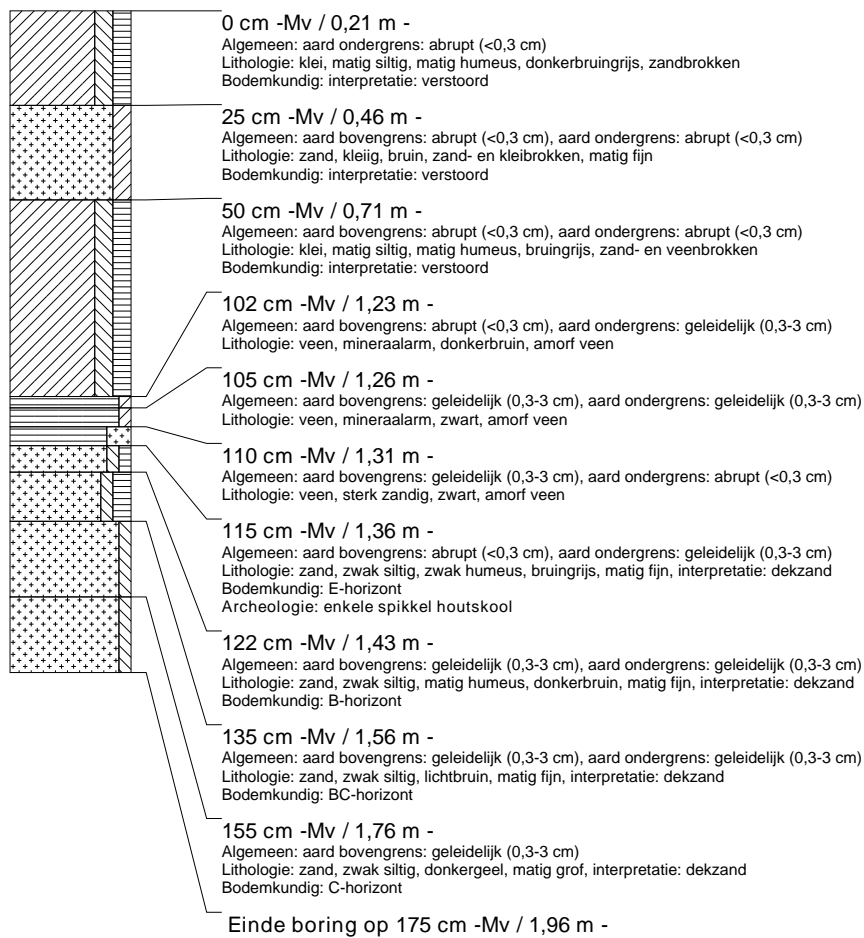


Figuur 2. Resultaten onderzoek.

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

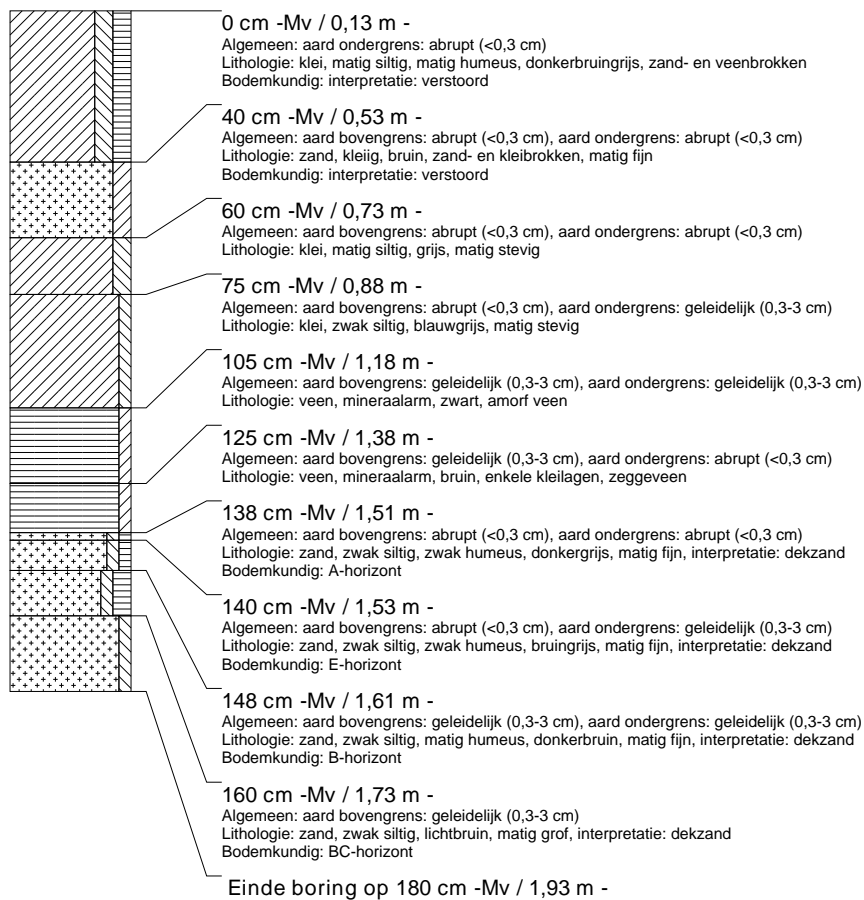
## boring: DOTOL-1

beschrijver: AMB/JE, datum: 2-10-2015, X: 195.634, Y: 592.270, kaartblad: 6B, hoogte: -0,21, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



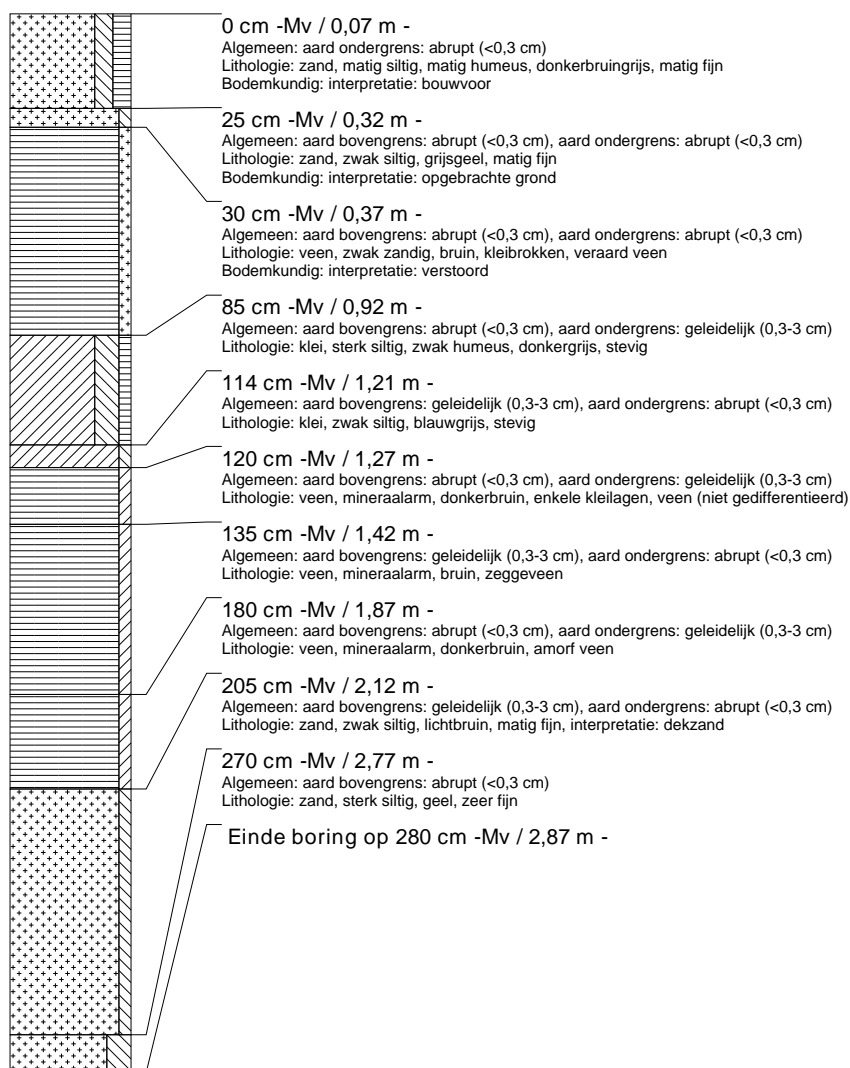
## boring: DOTOL-2

beschrijver: AMB/JE, datum: 2-10-2015, X: 195.620, Y: 592.249, kaartblad: 6B, hoogte: -0,13, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



## boring: DOTOL-3

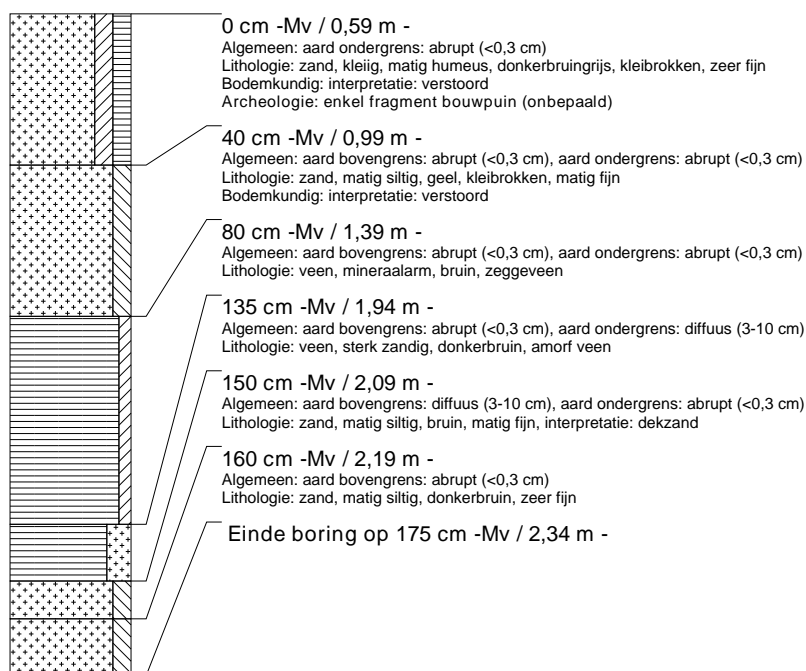
beschrijver: AMB/JE, datum: 2-10-2015, X: 195.604, Y: 592.217, kaartblad: 6B, hoogte: -0,07, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord





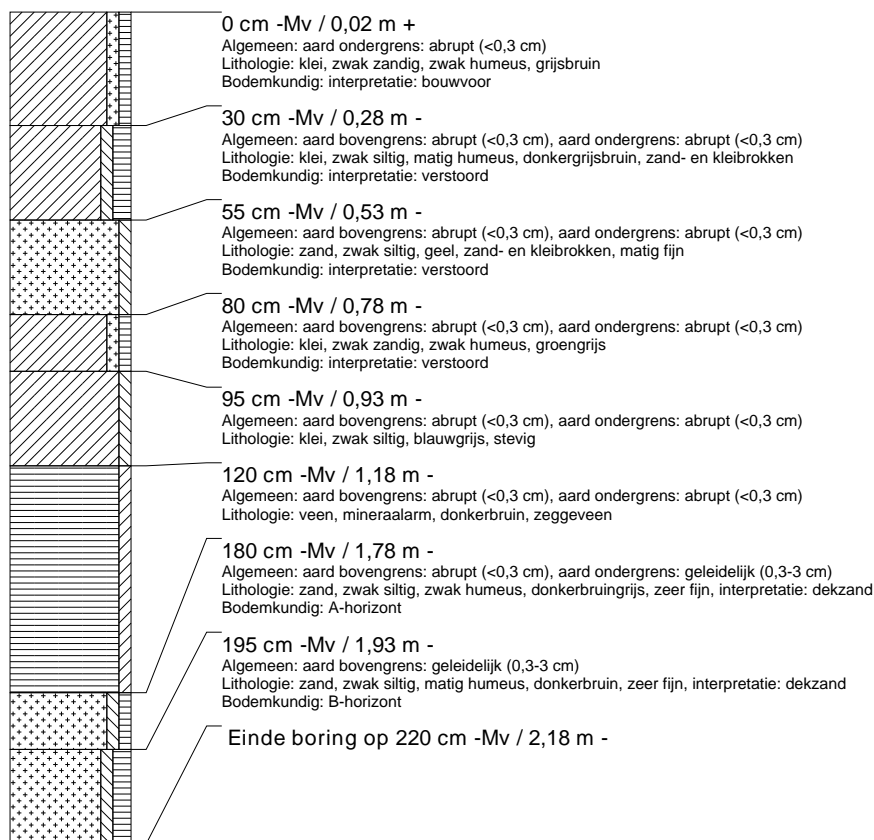
### boring: DOTOL-4

beschrijver: AMB/JE, datum: 2-10-2015, X: 195.589, Y: 592.191, kaartblad: 6B, hoogte: -0,59, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



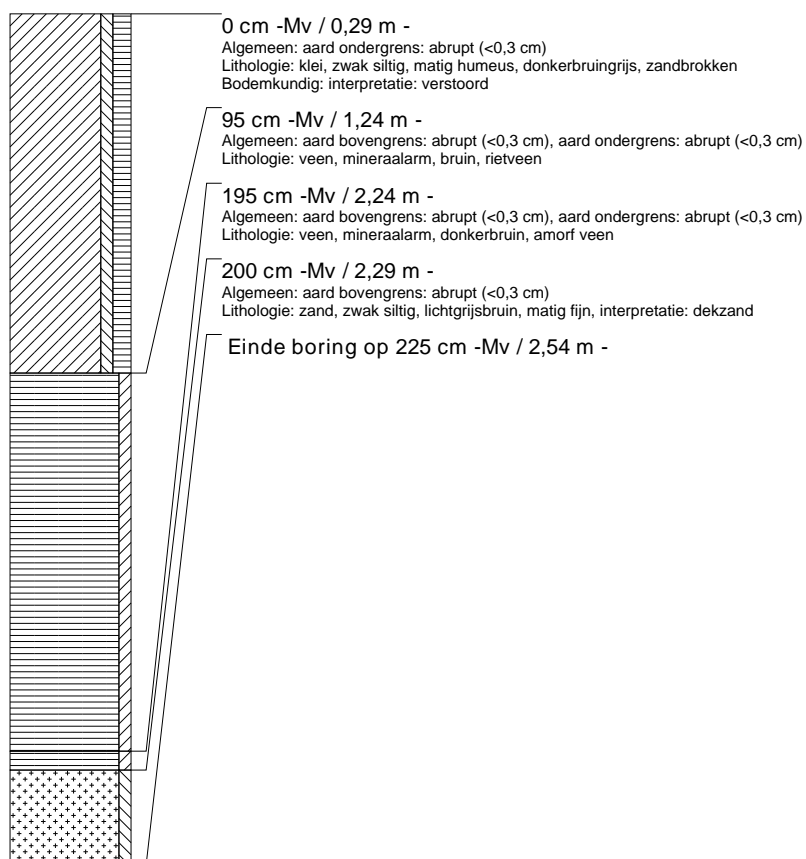
### boring: DOTOL-5

beschrijver: AMB/JE, datum: 2-10-2015, X: 195.648, Y: 592.203, kaartblad: 6B, hoogte: 0,02, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



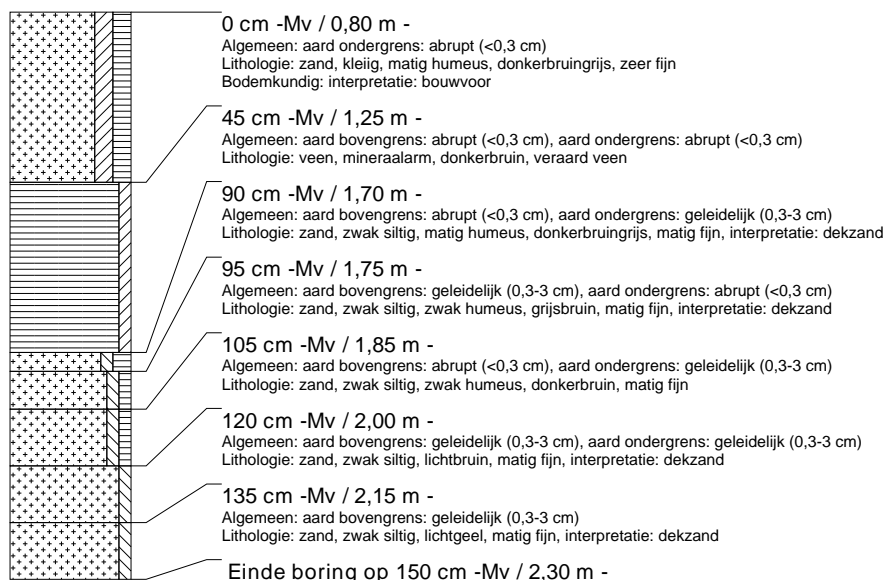
### boring: DOTOL-6

beschrijver: AMB/ JE, datum: 2-10-2015, X: 195.615, Y: 592.199, kaartblad: 6B, hoogte: -0,29, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



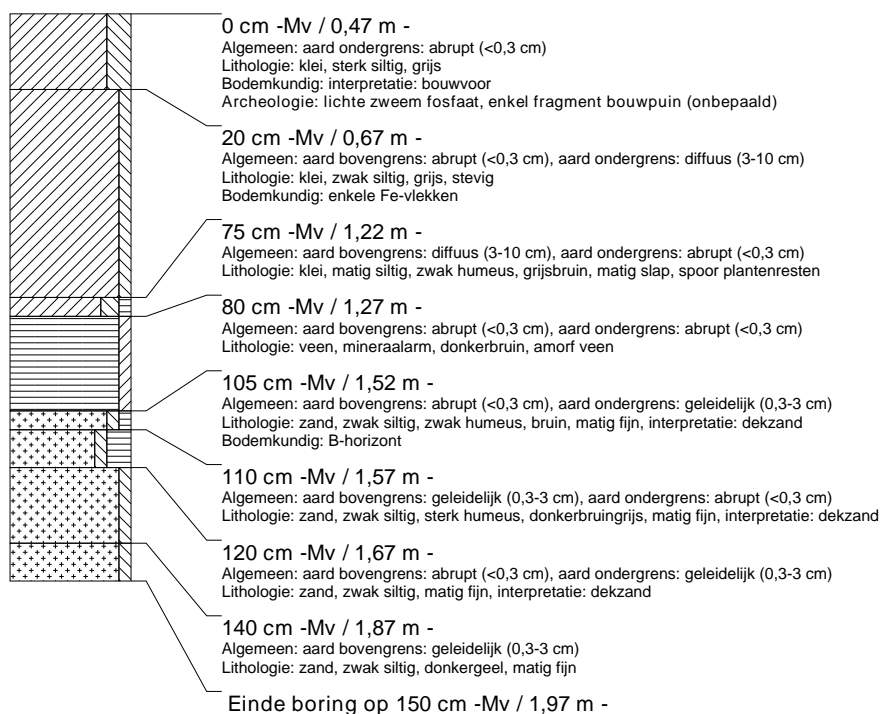
### boring: DOTOL-7

beschrijver: AMB/ JE, datum: 2-10-2015, X: 195.579, Y: 592.167, kaartblad: 6B, hoogte: -0,80, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



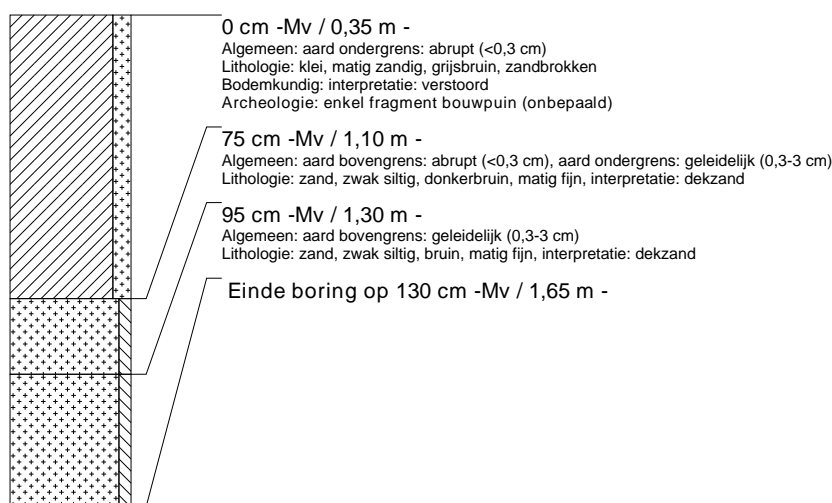
### boring: DOTOL-8

beschrijver: AMB/ JE, datum: 2-10-2015, X: 195.611, Y: 592.155, kaartblad: 6B, hoogte: -0,47, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



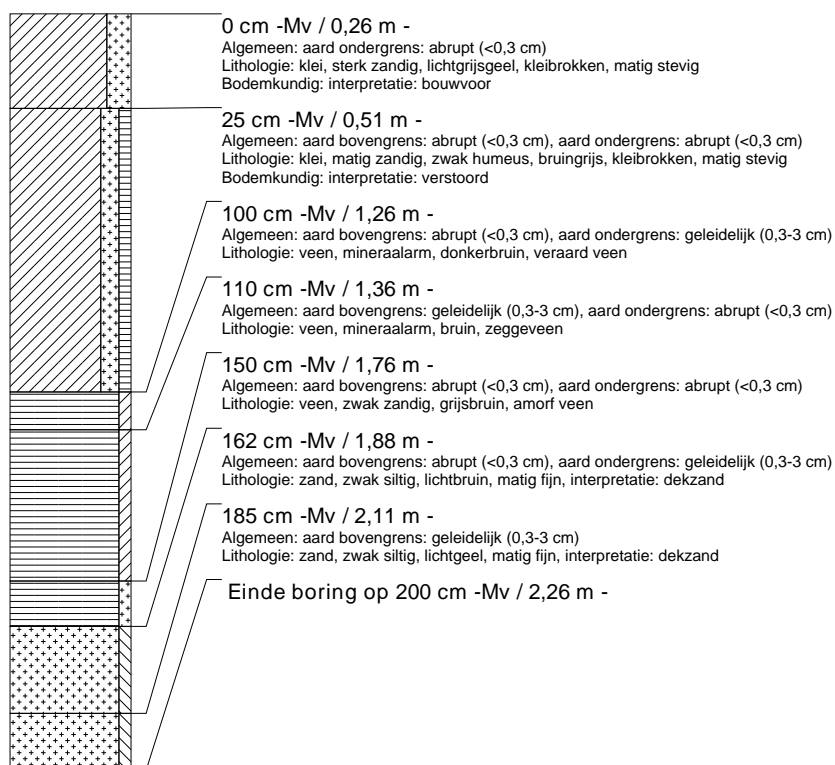
### boring: DOTOL-9

beschrijver: AMB/ JE, datum: 2-10-2015, X: 195.653, Y: 592.147, kaartblad: 6B, hoogte: -0,35, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



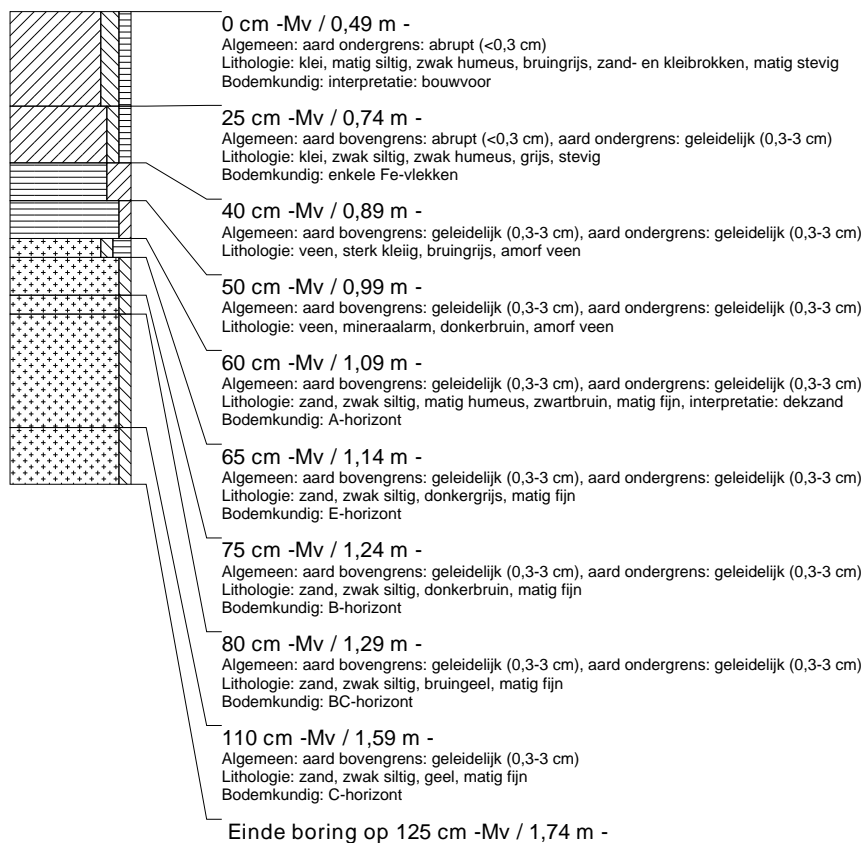
## boring: DOTOL-10

beschrijver: AMB/ JE, datum: 2-10-2015, X: 195.660, Y: 592.186, kaartblad: 6B, hoogte: -0,26, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



## boring: DOTOL-11

beschrijver: AMB/ JE, datum: 2-10-2015, X: 195.628, Y: 592.176, kaartblad: 6B, hoogte: -0,49, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord



**boring: DOTOL-12**

beschrijver: AMB/JE, datum: 2-10-2015, X: 195.677, Y: 592.225, kaartblad: 6B, hoogte: 0.07, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - kartering, landgebruik: plantsoen, vondstzichtbaarheid: geen, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: DOKKUM, opdrachtgever: RHO ADVISEURS, uitvoerder: RAAP Noord

