

RAAP-NOTITIE 5252

Plangebied De Houtkolk te Dokkum

Gemeente Dongeradeel

Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek
en karterend veldonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

4500 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 De Houtkolk te Dokkum, gemeente Dongeradeel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en karterend veldonderzoek

Status: eindversie

Datum: 16 december 2015

Auteur: *drs. A. M. Bakker*

Projectcode: DODH

Bestandsnaam: NO5252_DODH.docx

Projectleider: drs. A.M. Bakker

Projectmedewerker: B. van Wijk

ARCHIS-vondstmeldingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-waarnemingsnummer: niet van toepassing

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3979072100

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

© 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 bureau- en inventariserend veldonderzoek
- *bevoegde overheid*: gemeente Dongeradeel
- *onderzoekskader*: omgevingsvergunning
- *datum veldonderzoek*: 12 november 2015
- *locatie*:
 - *naam*: De Houtkolk
 - *plaats*: Dokkum
 - *gemeente*: Dongeradeel
 - *provincie*: Fryslân
 - *oppervlakte plangebied*: 8.500 m²
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 6B
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 195.083/593.397
- *afbakening onderzoekszone*: straal van 300 m rondom het plangebied
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer(s)*: niet van toepassing
- *ARCHIS-waarnemingsnummer(s)*: niet van toepassing
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 3979072100
- *documentatie*: de documentatie van het project wordt bij RAAP bewaard onder de projectcode Dodh en wordt met eventuele vondsten 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 § 2.6 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 inventariserend 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 de gaafheid ervan van belang.

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. 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	
Recente tijd			
Nieuwe tijd	C	1945	
	B	1850	
	A	1650	
Middeleeuwen	Laat B	1500	
	Laat A	1250	
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	1050
		C: Karolingische tijd	900
		B: Merovingische tijd	725
		A: Volksverhuizingstijd	525
Romeinse tijd	Laat	450	
	Midden	270	
	Vroeg	70 na Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	15 voor Chr.
		Midden	250
		Vroeg	500
	Bronstijd	Laat	800
		Midden	1100
		Vroeg	1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat	2000
		Midden	2850
		Vroeg	4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat	4900/5300
		Midden	6450
		Vroeg	8640
	Paleolithicum (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 gebuikt (zie literatuurlijst).

2.2 Geomorfologie en bodem

- *bodem volgens bodemkaart (2 West – gedeeltelijk - Schiermonnikoog – 6 West Leeuwarden):* niet gekarteerd: bebouwde kom. Ten westen van het plangebied ligt een kalkrijke polder-vaaggrond met zware klei (code Mn45A). Ten noorden van het plangebied ligt een knippige poldervaaggrond (kalkarm) met zware zavel (code gMn25C). Naar verwachting komen deze bodemtypes ook binnen het plangebied voor.
- *geomorfologie volgens geomorfologische kaart/ontleend aan ARCHIS:* niet gekarteerd: bebouwde kom. Ten noorden van het plangebied ligt een vlakte van getij-afzettingen (code 2M35). Ten westen van het plangebied ligt een getij-erosiegeul (code 2R13/14) en een kwelderrug (code 3k27). Deze geomorfologische fenomenen komen vermoedelijk ook binnen onderhavig plangebied voor.

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. De AMK-terreinen zijn wel te raadplegen, deze zijn echter niet binnen een straal van 300 m rond het plangebied waargenomen.
- *eerder uitgevoerd onderzoek in de omgeving:* binnen een straal van 300 m rond het plangebied zijn geen eerder uitgevoerde onderzoeken waargenomen.
- *bekende archeologische gegevens uit andere bronnen:* geen

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 diverse andere historische kaarten.

- *historisch gebruik:* op de kaart van Schotanus à Sterringa (1718) die de situatie in de late 17e eeuw weergeeft, ligt het plangebied ten westen van Dokkum. Het plangebied wordt doorsneden door een sloot: een aftakking van De Dokkumer Ee die zich aan de noordkant van het plangebied bevindt. Volgens de kaart ligt net ten zuiden van het plangebied een leermolen. Op de kaart van Eekhoff (1859) ligt ter plaatse van het plangebied een houtzaagmolen. Het plangebied wordt hier eveneens doorsneden door een aftakking van de Dokkumer Ee. Op de oudste kadastrale minuut (1811-1832) zijn binnen het plangebied een zaagmolen en een kalkoven

aangegeven, gescheiden door een brede kolk of gracht. Ook ten oosten van de zaagmolen bevindt zich een brede sloot, tussen de Dokkumer Ee en een ten zuiden van het plangebied gelegen boerenerf en watermolen. Daarnaast zijn nog verschillende smallere sloten aangegeven die als perceelgrens dienden. Op de topografische militaire kaart uit 1930 is deze situatie vrijwel ongewijzigd. Tot 1952 ligt het plangebied buiten Dokkum, maar op de topografische kaart uit dat jaar zijn al enkele nieuwe wegen aangegeven die het plangebied doorkruisen. Het betreft de Rondweg-west en de Houtkolk. In 1962 zijn zowel de kolk als de andere sloten gedempt en is het gebied in gebruik genomen als bedrijventerrein

- *consequentie voor de archeologie (verwachting, verstoringen, resten van historische bebouwing)*: binnen het plangebied zijn resten van sloten en gebouwen (huizen, molens, ovens) te verwachten. Tijdens het verwijderen van de historische bebouwing en de aanleg van de huidige bebouwing zijn mogelijk archeologische resten verstoord.

2.5 Huidige en toekomstige situatie

- *huidig gebruik*: bedrijventerrein met bebouwing
- *toekomstig gebruik*: in het plangebied wordt nieuwbouw gerealiseerd in de vorm van een appartementencomplex. De aanleg van een eventuele parkeerkelder onder het appartementencomplex wordt nog onderzocht.
- *consequentie voor de archeologie (verstoring, methodiek veldonderzoek)*: het plangebied is tegenwoordig in gebruik als bedrijfsterrein. Eventuele recente verstoringen kunnen zijn ontstaan bij de aanleg van dit terrein. Het toekomstige gebruik zal eveneens 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 zuidoostelijk deel van het plangebied op enige diepte, in de top van het dekzand, archeologische resten uit de Steentijd bevinden. In de rest van het plangebied is voor deze periode geen onderzoek nodig. In het gehele plangebied worden wel archeologische resten uit de periode IJzertijd - Middeleeuwen, in de top van de kleilaag, verwacht en dan met name ophogingslagen behorende bij een (huis)terp.
- *gespecificeerde archeologische verwachting*: op basis van de resultaten van het bureauonderzoek zijn in het plangebied twee archeologisch relevante niveaus te verwachten:
 - het onderste niveau betreft de top van het dekzand. Indien tijdens het booronderzoek dekzand met daarin een intact podzolprofiel wordt waargenomen, is er kans op de aanwezigheid van intacte resten uit de Steentijd.
 - het bovenste niveau betreft de top van de kleilaag waarin resten verwacht worden behorende bij een (huis)terp. Deze resten kunnen voorkomen vanaf de IJzertijd. Daarnaast kan op basis van het historisch kaartmateriaal worden verondersteld dat in het plangebied archeologische resten kunnen voorkomen behorende bij een houtzagerij, een kalkoven en andere bebouwing uit de Nieuwe tijd.

- *archeologisch advies*: volgens de FAMKE is voor het zuidoostelijk deel van het plangebied voor de periode Steentijd-Bronstijd een karterend onderzoek 3 (drie boringen per ha, met een minimum van drie boringen per plan) nodig. Voor het overige gedeelte van het plangebied is voor deze periode geen onderzoek nodig. Voor de periode IJzertijd-Middeleeuwen is voor het gehele plangebied een karterend onderzoek 2 nodig (zes boringen per ha of minimaal zes boringen per plangebied). Het onderzoek dient gericht te zijn op de aanwezigheid van dekzand met een podzolbodem en de aanwezigheid van een vindplaats in de top van eventueel nog intacte kleilagen direct onder de bouwvoor/verstoorde lagen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

- *positie boringen*: regelmatige verdeling over het plangebied
- *gebruikt boormateriaal*: gutsboor met een diameter van 3 cm
- *totaal aantal boringen*: 8
- *minimaal geboorde diepte*: 0,5 m -Mv
- *maximaal geboorde diepte*: 3,7 m -Mv
- *boorbeschrijvingen*: lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989).
De uitgebreide boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel) zijn opgenomen in bijlage 1.
- *X-/Y-coördinaten boringen gemeten met*: meetlint aan de hand van bebouwing
- *Z-coördinaten boringen*: via www.ahn.nl

3.2 Resultaten

Geologie en bodem

Beschrijving laagopeenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch) van boven naar beneden: de toplaag wordt gevormd door een 0,1 m dikke beton-of klinkerlaag waaronder een 0,4 tot 0,7 m dikke opgebrachte laag zand (cunetzand) ligt. Onder de opgebrachte zandlaag ligt in de boringen 3 en 6 een 0,4-0,25 m dikke recent verstoord kleilaag (zwak siltige, matig tot zwak humeuze klei met recent bouwpuin). In de boringen 1, 4 en 7 liggen onder het opgebrachte cunetzand dempings- en/of natuurlijke vullingslagen behorende bij respectievelijk een demping van de Dokkumer Ee, een demping van de kolk behorende bij de Zaagmolen en een van de smallere sloten behorende bij een perceelsgrens (figuur 2). In boring 1 bestaat de demping van de Dokkumer Ee uit een 0,8 m dikke dempingslaag van zwak siltige tot zwak zandige klei met bouwpuin. Onder de dempingslaag ligt een 0,9 m dikke natuurlijke opvulling die bestaat uit zwak siltige klei met detrituslagen, zandlagen en plantenresten. In boring 4 bestaat de dempingslaag uit een 1,9 m dik zandlaag. Onder de zandlaag is nog een 0,4 m dikke dempingslaag van matig tot zwak siltige klei met naar beneden toe veenbrokken waargenomen. In boring 7 bestaat de slootvulling uit een 1,9 m dikke dempingslaag van zwak siltige, zwak humeuze kleilagen met in de top bouwpuin en naar beneden toe zand- en kleibrokken. De oudste demping bestaat uit zwak siltig zand met veen- en kleibrokken.

Onder de recent verstoorde kleilaag en dempings- en/of natuurlijke vullingslagen ligt een pakket natuurlijke getij-afzettingen (sterk tot matig siltige klei met in de top veel dunne siltlagen en naar beneden toe enkele tot veel dunne zandlagen, soms op de overgang naar het veen enkele detrituslagen). De top van de getij-afzettingen ligt op 0,8 tot 2,6 m -Mv. Onder de getij-afzettingen is in de boringen 1, 4 en 7 veen waargenomen. De top van het veen ligt op 2,5 tot 3,5 m -Mv en bestaat over het algemeen uit zeggeveen. In de boringen 4 en 6 is onder het veen dekzand aangetroffen. De top van het dekzand ligt in de boringen op respectievelijk 2,8 en 3,25 m -Mv. Alleen bij boring 4 is een podzolbodem, waargenomen in het dekzand, bestaande uit een E- en B-horizont. In boring

6 heeft zich in het dekzand geen podzolprofiel kunnen ontwikkelen. In de overige boringen is tot 3,5 m -Mv, het niveau tot waar de boringen gezet dienden te worden, geen veen en/of dekzand waargenomen.

De boringen 5, 2 en 8 konden slechts tot in het opgebrachte zand gezet worden omdat hier op enige diepte ondoordringbaar puin is aangetroffen. Het zou hier kunnen gaan om funderingsresten behorende bij de houtzagerij, de kalkoven en/of andere bebouwing uit de Nieuwe tijd.

Archeologie

Archeologische indicatoren, anders dan puin uit de Nieuwe tijd, zijn tijdens het inventariserend veldonderzoek niet aangetroffen.

4 Samenvatting

4.1 Conclusies

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

1. *Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?*

Het dekzand is op twee locaties aangetroffen: in de boringen 4 en 6. In boring 4 is in het dekzand nog een podzolprofiel aanwezig. Dit duidt op een relatief hoge en droge ligging van het dekzand en maakt het een aantrekkelijke locatie voor bewoning in de Prehistorie. Het dekzand wordt afgedekt door een veen- en kleipakket. Eventuele archeologische resten zullen goed geconserveerd zijn. Het bovenste archeologische niveau, de top van de klei, is grotendeels (sub-) recent verstoord. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van archeologische resten uit de IJzertijd-Middeleeuwen zijn niet aangetroffen. Het in de boringen 2, 3, 5, 6 en 8 aangetroffen puin in de top van de kleilaag zou echter kunnen duiden op funderingsresten behorende bij de houtzagerij, de kalkoven en/of andere bebouwing uit de Nieuwe tijd, zoals ook aangegeven op de historische kaarten. Het gaat dan om industriële bebouwing uit de 18e-19e eeuw.

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

Voor het dekzand geldt een middelhoge tot hoge archeologische verwachting voor archeologische vindplaatsen. Aan het bovenste archeologische niveau wordt een lage archeologische verwachting toegekend voor vindplaatsen uit de IJzertijd t/m Middeleeuwen. Voor de periode 18e-19e eeuw kan aan de bovenste archeologische niveau een middelhoge verwachting worden toegekend voor resten van industriële bebouwing.

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

Deze zijn niet aangetroffen.

4. *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Archeologisch vervolgonderzoek is nodig voor de periode 18e-19e. Voor het dekzandniveau is vervolgonderzoek nodig indien tot in het dekzand gegraven gaat worden bij de aanleg van het appartementencomplex: zie § 4.2.

4.2 Aanbevelingen

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in het plangebied twee relevante intacte archeologisch niveaus aanwezig zijn. Het eerste niveau is de top van het dekzand en dan met name daar waar een podzolprofiel is waargenomen (boring 4). In het dekzand kunnen zich resten uit de periode Steentijd-Bronstijd bevinden. Eventuele resten zijn op dit moment nog niet waargenomen. De top van het dekzand bevindt zich op 2,8 en 3,25 m -Mv (boringen 4 en 6). Het tweede niveau is de top van de kleilaag, direct onder de opgebrachte zandlaag. Hier kunnen resten aanwezig zijn behorende bij bebouwing uit de 18e-19e eeuw, bestaande uit een houtzagerij, een kalkoven en

andere bebouwing. In deze laag zijn op dit moment ook nog geen archeologische resten waargenomen.

Voor de top van het dekzand is geen vervolgonderzoek nodig indien boven het dekzand een buffer van circa 0,3 m aangehouden wordt. Indien de ingrepen dieper reiken dan 2,5 m -Mv wordt vervolgonderzoek aanbevolen om vast te stellen of er archeologische vindplaatsen binnen het plangebied liggen uit de periode Steentijd-Bronstijd. Aanbevolen wordt om een vervolgonderzoek uit te voeren met megaboringen (boringen met een diameter van ca. 15 cm) rondom boring 4. Het onderzoek dient gericht te zijn op het verzamelen van archeologische indicatoren. Daartoe dient dekzand uit het kansrijke traject gezeefd te worden over een zeef met een maaswijdte van 3 mm.

De top van de kleilaag zal door de bouw van het appartementencomplex verstoord raken. Om duidelijkheid te verkrijgen over de aan- of afwezigheid van relevante bebouwing uit de 18e-19e eeuw in de top van deze kleilaag wordt een inventariserend proefsleuvenonderzoek aanbevolen. Op deze wijze kunnen in een vroeg stadium voldoende gegevens verkregen worden over de aan- of afwezigheid van een vindplaats in de top van de kleilaag op grond waarvan het bevoegd gezag, de gemeente Dongeradeel, een besluit kan nemen met betrekking tot het plangebied. Het proefsleuvenonderzoek dient plaats te vinden op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.

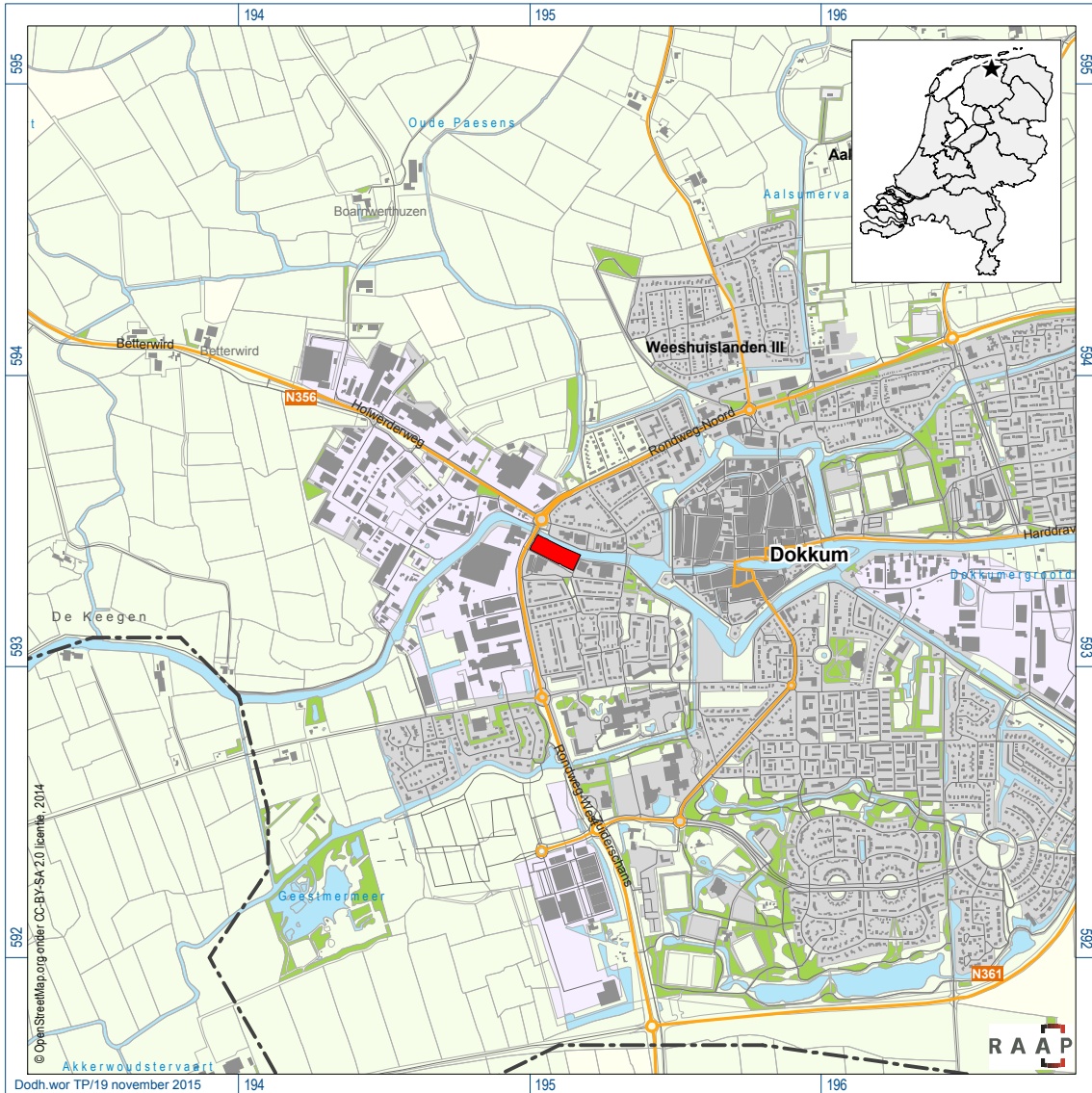
Met betrekking tot de aanbevelingen dient contact opgenomen te worden met de gemeente Dongeradeel.

Literatuur

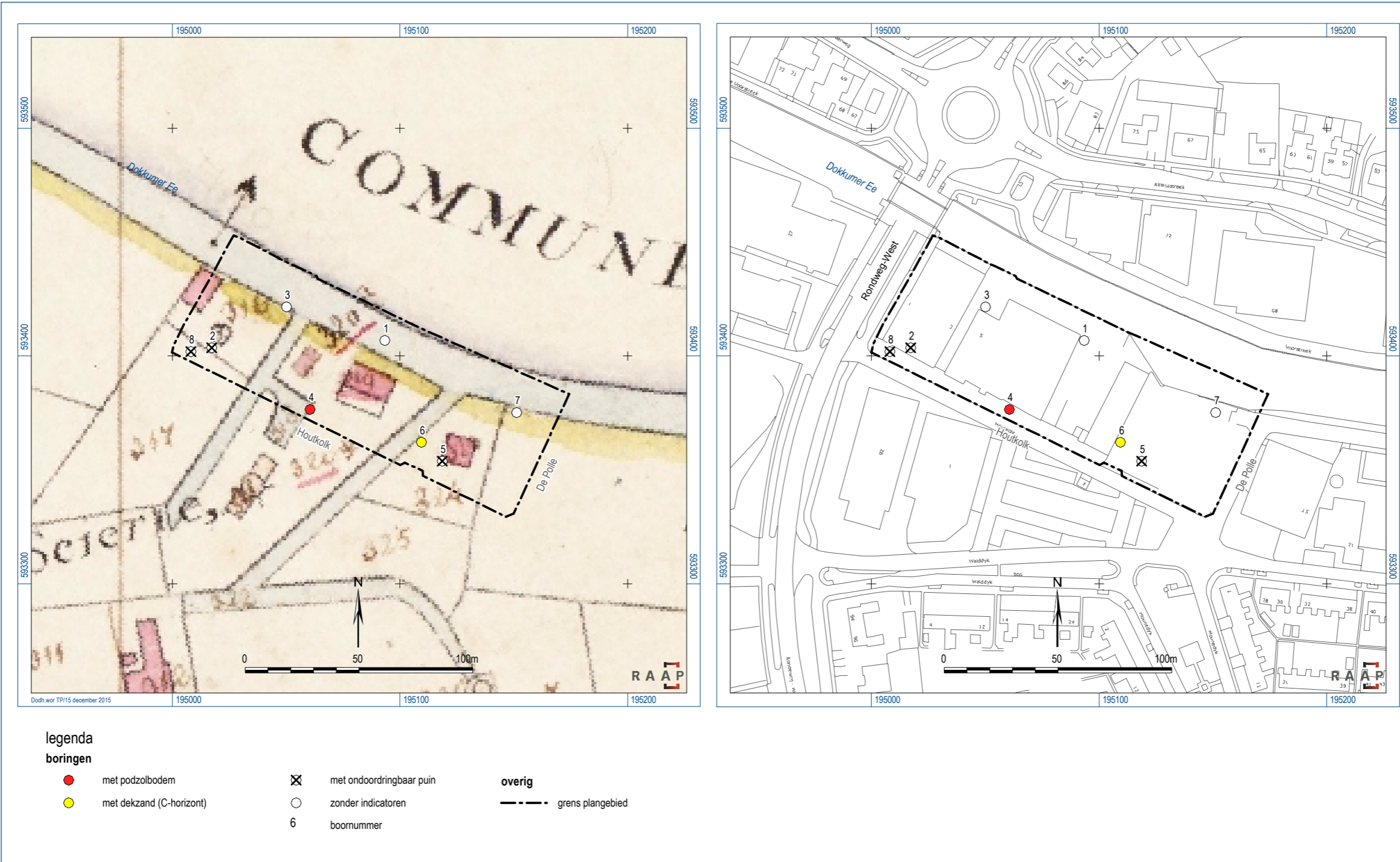
- Deeben, J.H.C. (red.)**, 2008. De Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW), derde generatie. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 155. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, Amersfoort (info: www.cultureelerfgoed.nl).
- Eekhoff, W.**, 1859. *Nieuwe atlas van de provincie Friesland*. Leeuwarden.
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- 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 geprojecteerd op de kadastrale minuut (1813) en op de huidige situatie.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Bijlage 1.** Boorbeschrijvingen (inclusief lithologisch profiel).



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

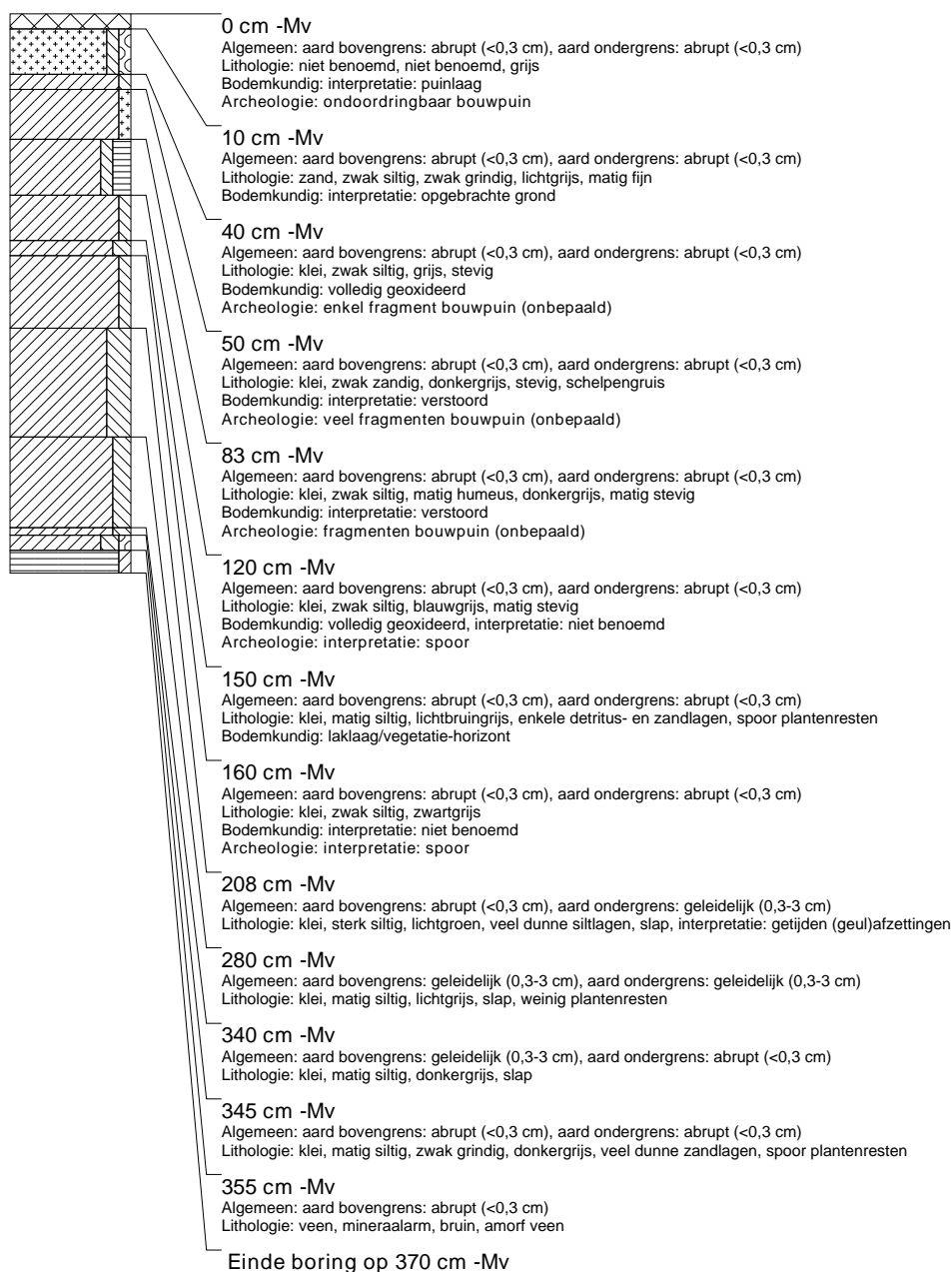


Figuur 2. Resultaten onderzoek geprojecteerd op de kadastrale minuut (1813) en op de huidige situatie.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen (inclusief litho- logisch profiel)

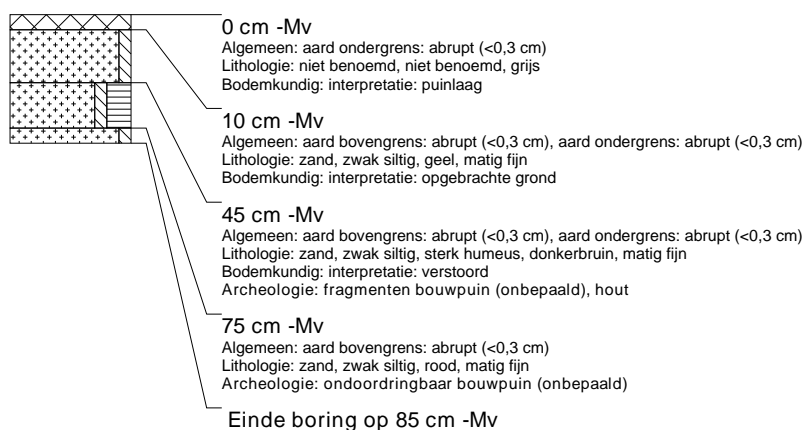
boring: DODH-1

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



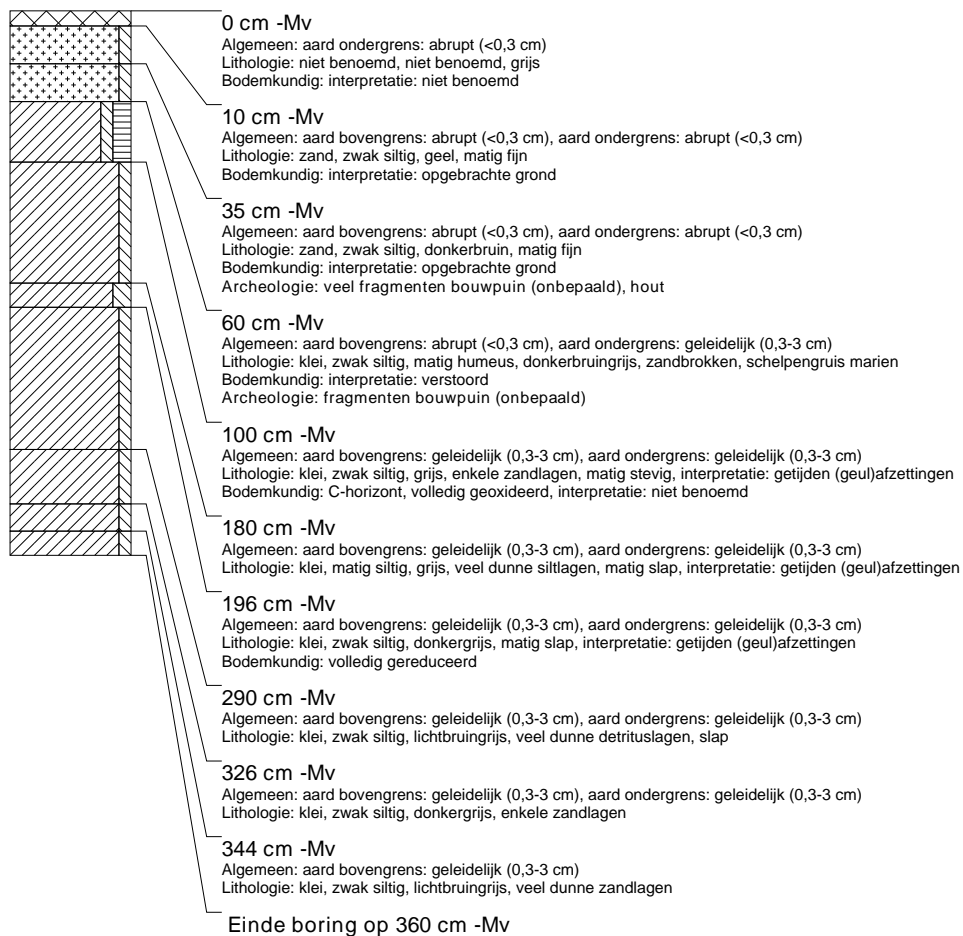
boring: DODH-2

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



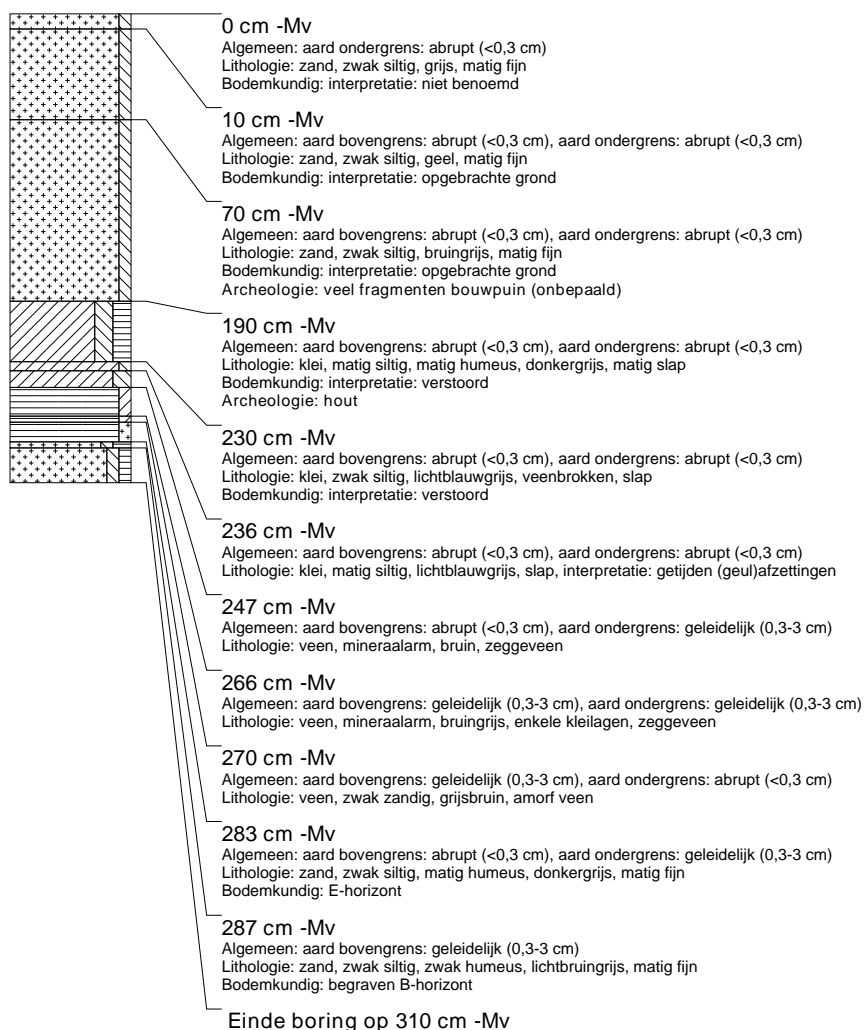
boring: DODH-3

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



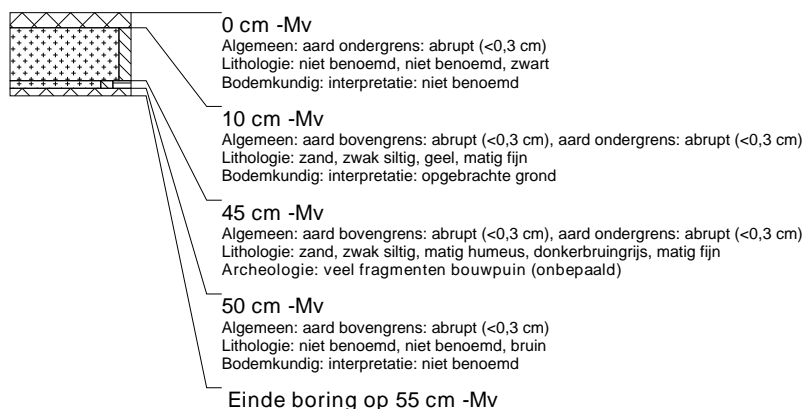
boring: DODH-4

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



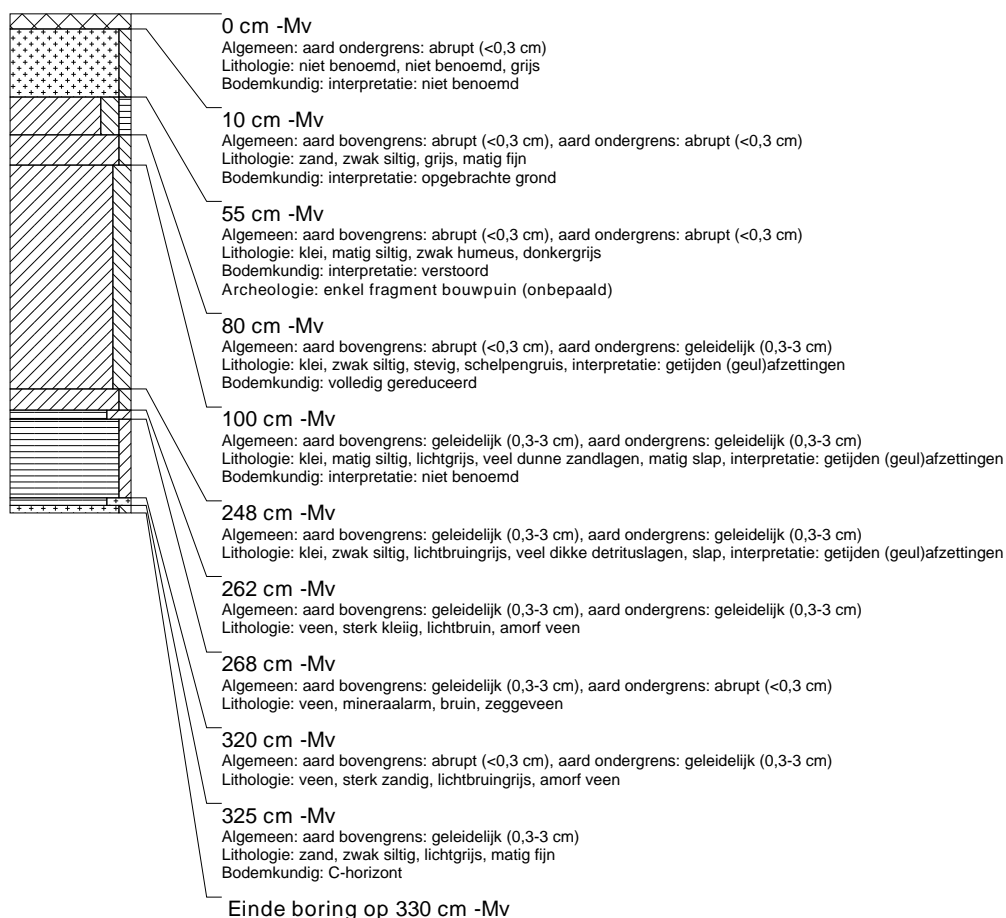
boring: DODH-5

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



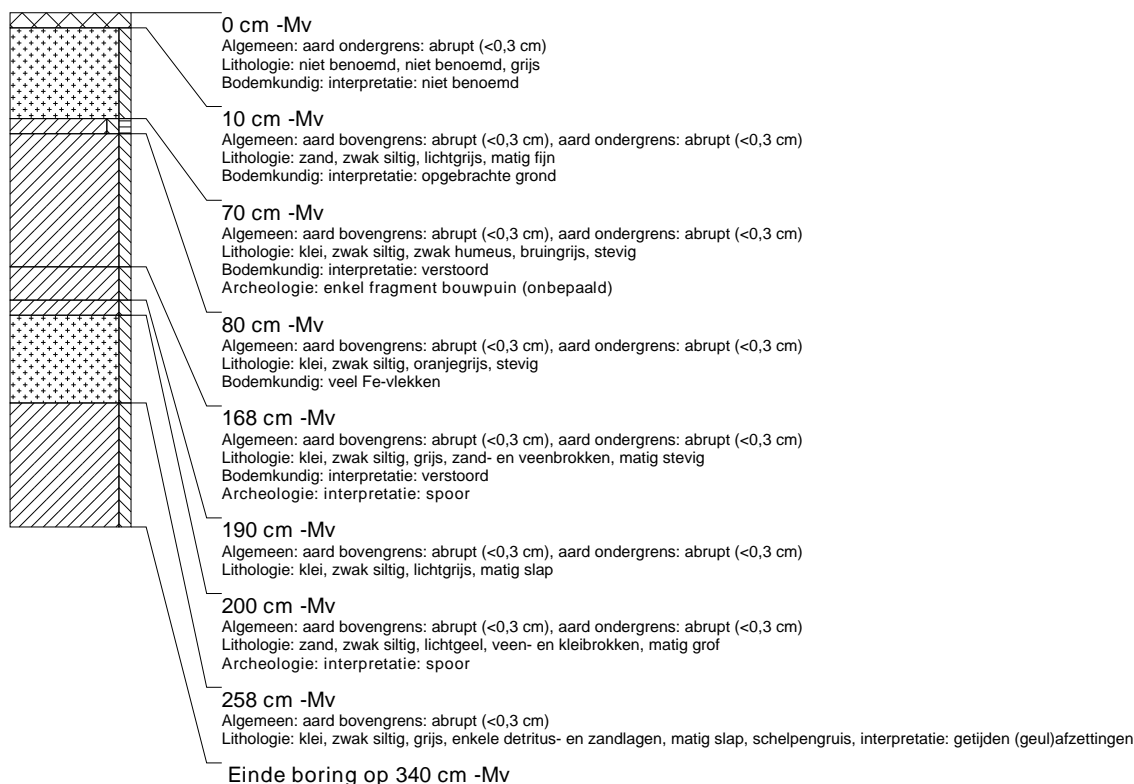
boring: DODH-6

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



boring: DODH-7

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord



boring: DODH-8

datum: 12-11-2015, boortype: guts-3 cm, doel boring: archeologie - verkenning, landgebruik: verhard, provincie: Fryslân, gemeente: Dongeradeel, plaatsnaam: Dokkum, opdrachtgever: rho adviseurs, uitvoerder: RAAP Noord

