



RAAP-RAPPORT 5610

Plangebied De Morra te Drachten

Gemeente Smallingerland

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied De Morra te Drachten, gemeente Smallingerland; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Versie: 12-01-2022

Auteur: drs. Y. Boekema

Projectcode: SMDM

Bestandsnaam: RAAPrap_5610_SMDM_20220112

Autorisatie: drs. B.I. van Hoof

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuvenveldseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: raap@raap.nl

Website: www.raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

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.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

Samenvatting

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V. heeft RAAP in december 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied De Morra te Drachten in de gemeente Smallingerland. Het gebied zal worden herontwikkeld, hierbij zullen onder meer woningen, waterpartijen en een moerassig broekland-eiland worden gerealiseerd.

Op basis van de bodemkaart worden binnen het plangebied met name beekafzettingen verwacht. Vanwege de ter plaatse natte omstandigheden in het verleden is de verwachting laag voor nederzettingen. In beekdalen kunnen wel beekdalspecifieke vindplaatsen aanwezig zijn, zoals onder andere bruggen, voordenen, vaartuigen, rituele deposities, dumpzones en met jacht en visvangst samenhangende structuren. De gaafheid en conservering van dergelijke resten zijn in beekdalen vaak zeer goed, met name als er sprake is van venige en kleiige beekafzettingen.

Tevens kunnen archeologische resten vanaf de middeleeuwen voorkomen, die te maken hebben met de ontginning van het gebied, hierbij zijn veenterpjes niet uit te sluiten. Op basis van de geraadpleegde historische kaarten is de verwachting laag voor vindplaatsen uit de nieuwe tijd. Aangezien zich direct ten noorden en oosten van het plangebied een dekzandgebied bevindt is het niet uit te sluiten dat binnen het plangebied dekzandopduikingen aanwezig zijn. Indien dit het geval is, dan kunnen in de top van het dekzand vindplaatsen vanaf de Steentijd voorkomen.

Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat enkel aan de uiterste westzijde van het plangebied (onder een venige bouwvoor) nog een 0,07 m dik veenrestant aanwezig is. In het overige deel van het plangebied bevinden zich onder de (zandige) bouwvoor zandige beekafzettingen met daaronder grondmorene-afzettingen (keizand en/of keileem). Van conserverende beekdalafzettingen zoals veen- of kleilagen is dus geen sprake. De kans op relevante beekdalgerelateerde resten wordt dan ook klein geacht. In de boringen zijn ook geen andere archeologisch relevante niveaus aangetroffen, waardoor ook de kans op overige archeologische resten (zoals nederzettingenresten) klein wordt geacht.

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten worden bedreigd. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Historisch onderzoek	8
2.1 Landschappelijke ligging	8
2.2 Historisch kaartmateriaal	9
2.3 Eerder archeologisch onderzoek in de directe nabijheid	12
2.4 Archeologische verwachting	13
3 Veldonderzoek	14
3.1 Methode	14
3.2 Resultaten	14
3.3 Archeologische relevantie	15
4 Conclusies en advies	16
4.1 Conclusie	16
4.2 Advies	16
4.3 Tot slot	16
Literatuur	17
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen	18

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V. heeft RAAP in december 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied De Morra te Drachten in de gemeente Smallingerland. Het plangebied bevindt zich aan de zuidwestzijde van Drachten, ten zuiden van de Overstesingel en ten westen van de Morra (figuur 1). Het gebied zal worden herontwikkeld, hierbij zullen onder meer woningen, waterpartijen en een moerassig broekland-eiland worden gerealiseerd. De plangebied omvat 2 hectare en de maximale ontgravingsdiepte bedraagt 1,5 m -mv. Het onderzoek vond plaats in het kader van een bestemmingsplanwijziging.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De gemeente is de bevoegde overheid die een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

Volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) kunnen zich binnen het plangebied archeologische resten bevinden uit de periode ijzertijd - middeleeuwen. Het gaat hier dan met name om vroeg en vol-middeleeuwse veenontginningen. Daarbij bestaat de kans dat er zich huisterpjes uit deze tijd in het plangebied bevinden.

In het westelijk deel van het plangebied kunnen zich op enige diepte archeologische lagen bevinden uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. Voor het oostelijk deel van het plangebied is voor deze periode geen onderzoek noodzakelijk.

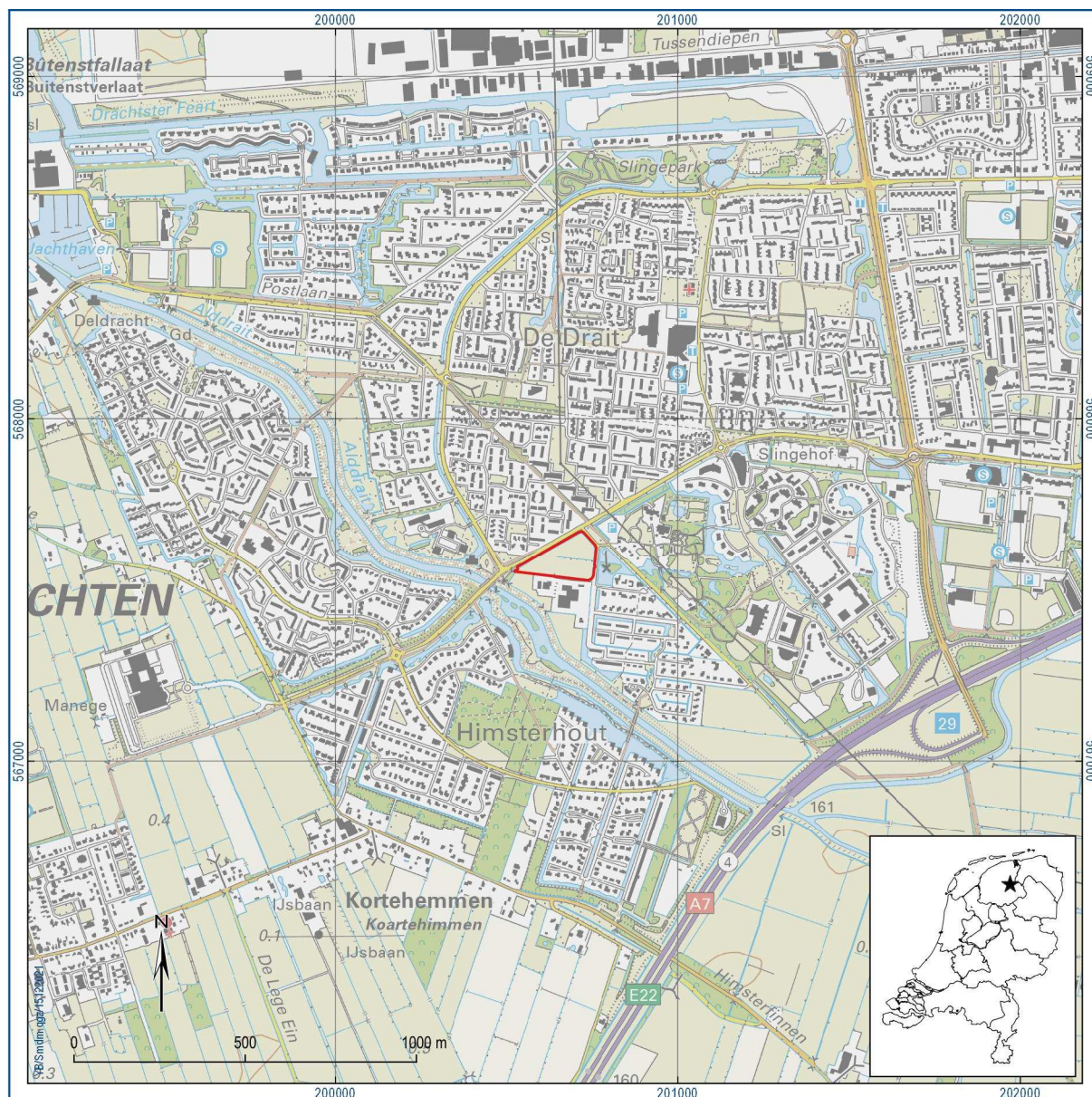
Op basis van deze gegevens is voor de periode steentijd - bronstijd een karterend onderzoek 3 (historisch en karterend onderzoek) nodig. Voor het westelijk deel van het plangebied moet voor de periode steentijd – bronstijd tevens een karterend onderzoek 3 worden uitgevoerd (3 boringen per ha en indien een podzolbodem aanwezig is, dient te worden overgegaan op 6 boringen per ha).

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000, conform artikel 5.4 van de Erfgoedwet. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep. De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 4.1), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), is door de minister aangewezen als norm.

RAAP is gecertificeerd voor de protocollen 4001 Programma van Eisen, 4002 Bureauonderzoek, 4003 Inventariserend veldonderzoek (landbodems), onderdelen proefsleuven en overig, alsmede 4004 Opgraven (landbodems).

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.



Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	Rho Adviseurs voor Leefruimte B.V.
Bevoegde overheid	Gemeente Smallingerland
Plaats	Drachten
Gemeente	Smallingerland
Provincie	Friesland
Centrumcoördinaten (X/Y)	200683/567590
Oppervlakte plangebied	2 hectare
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	december 2021
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	drs. Y. Boekema
RAAP-projectcode	SMDM
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5138010100
Beheer en plaats documentatie	RAAP regio Noord te Drachten en op termijn het provinciaal Depot, ARCHIS en E-Depot.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

1.3 Doel- en vraagstelling

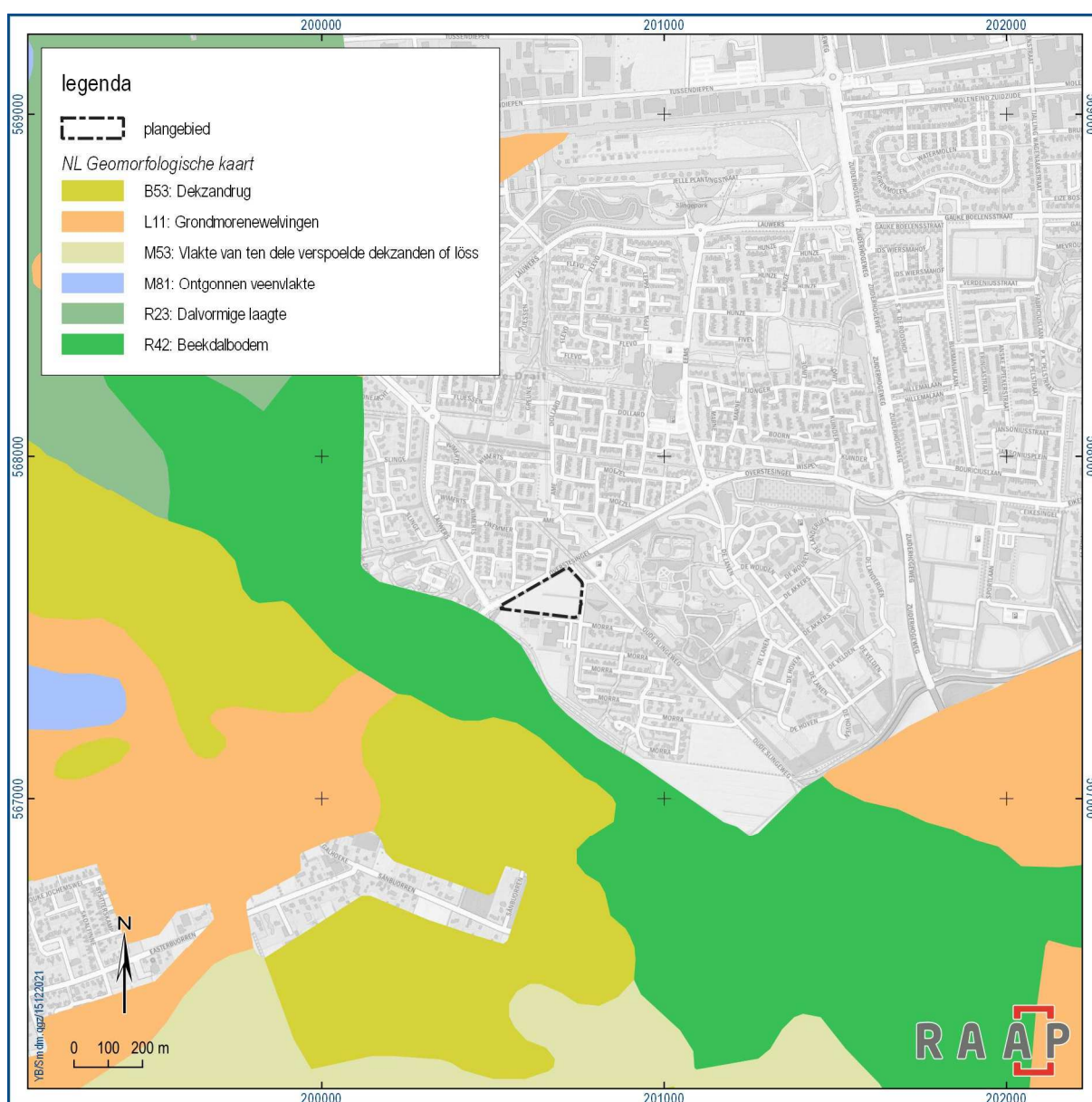
Het inventariserend veldonderzoek (karterende fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen, evenals eventuele bodemverstoringen. Het onderzoek heeft als doel de archeologische verwachting voor het gebied te toetsen en eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?
- Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

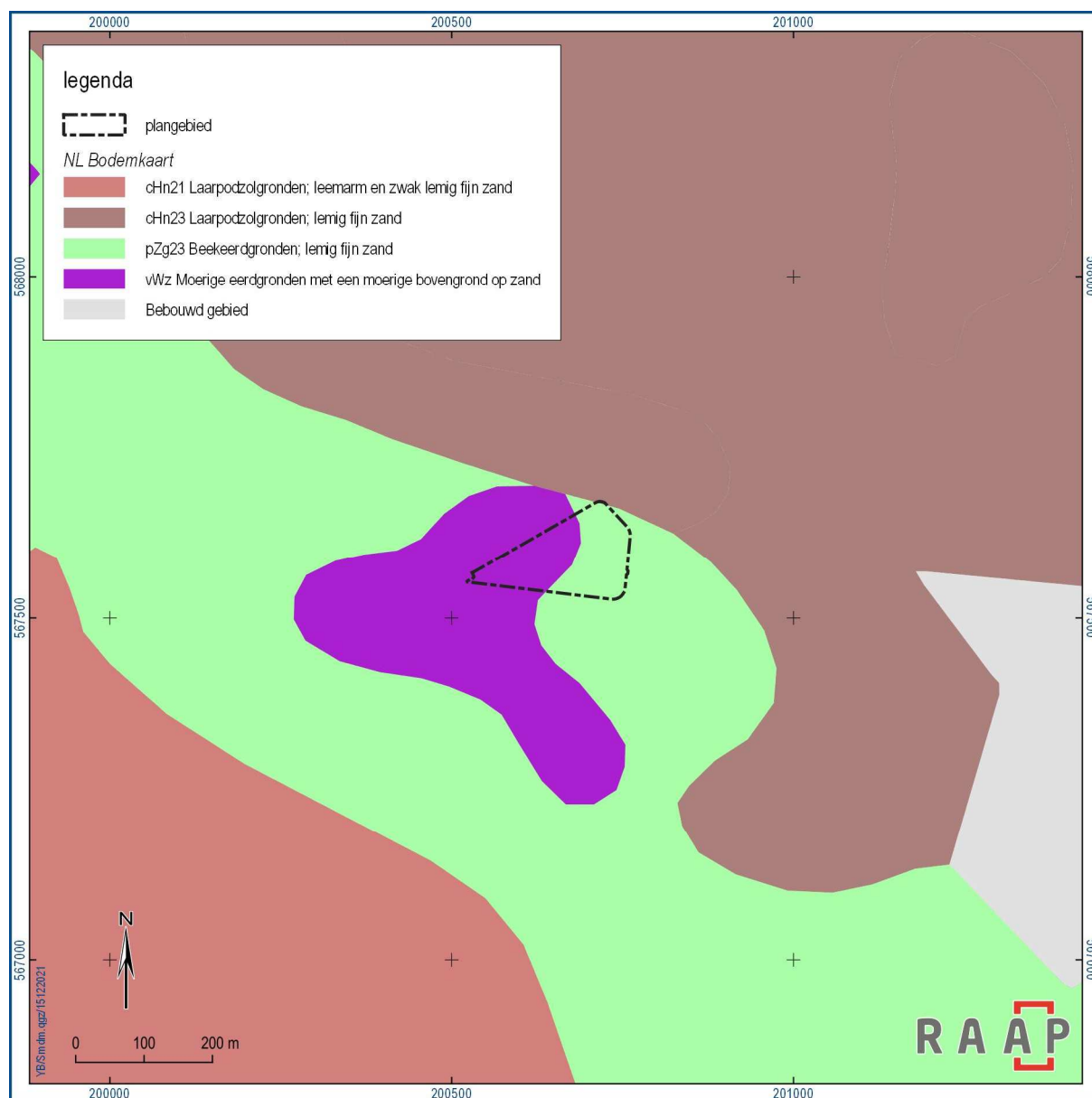
2 Historisch onderzoek

2.1 Landschappelijke ligging

Wegens ligging binnen de bebouwde kom is de geomorfologie binnen het plangebied niet gekarteerd. Op basis van de omliggende geomorfologische eenheden bevindt het plangebied zich waarschijnlijk in een overgangsgebied van hoger gelegen grondmorenewelvingen (code L11) naar de lageregelegen beekdalgronden van de Oude Drait (code R42, figuur 2). Volgens de bodemkaart bevinden zich in het westelijke deel van het plangebied moerige eerdgronden met een moerige bovengrond op zand (code vWz) en in het oostelijk deel van het plangebied beekerdgronden met lemig fijn zand (code pZg23, figuur 3).



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart.



Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart.

2.2 Historisch kaartmateriaal

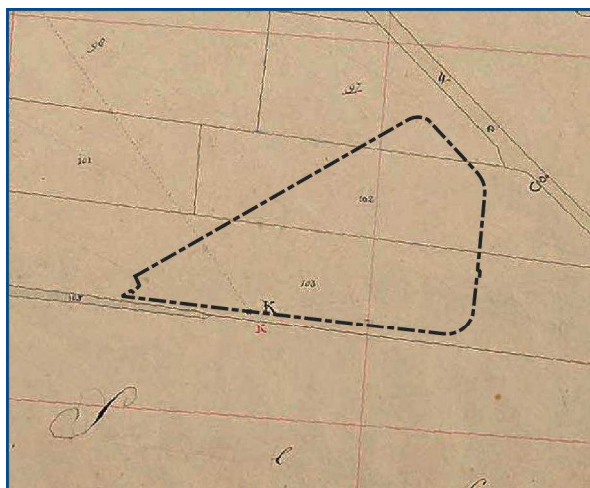
Op de kaart van Schotanus à Sterringa uit 1718 is Drachten een gehucht. De Oude Drait (aangeduid als *t Drayt*) staat als natuurlijke loop aangegeven (figuur 4). De gronden aan weersijden ervan zijn ontgonnen, maar onbebouwd. Direct ten oosten van het plangebied wordt reeds een voorganger van de huidige Oude Slingeweg weergegeven. Op de kaart van Eekhof uit 1859 (figuur 4) en de kadastrale minuut uit 1828 (figuur 5) worden binnen het plangebied weilanden/graslanden weergegeven. Deze situatie blijft voor het plangebied tot op heden ongewijzigd (figuur 5).

De directe omgeving van het plangebied wijzigt in de loop der tijd wel. Rond 1981 is Drachten aanzienlijk uitgebreid en zijn direct ten noorden en oosten van het plangebied verschillende wijken aangelegd inclusief de Overstesingel, direct ten noord(west)en van het plangebied. Rond 1992 wordt direct ten noorden en oosten van het plangebied de weg Morra aangelegd en is direct ten zuiden van

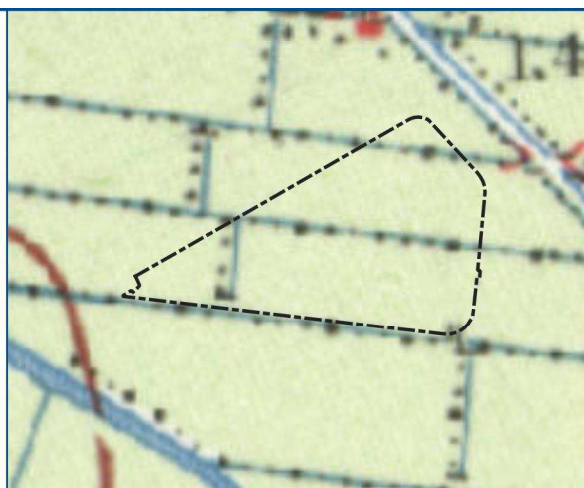
het plangebied een gebouw gerealiseerd, het betreft het huidige bedrijfsverzamelgebouw. In de jaren wordt ten oosten van het plangebied een nieuwe wijk gerealiseerd.



Figuur 4. Globale ligging van het plangebied weergegeven op uitsnede kaart Schotanus à Sterringa (links) en Eekhoff (via Frieslandopdekaart.nl).



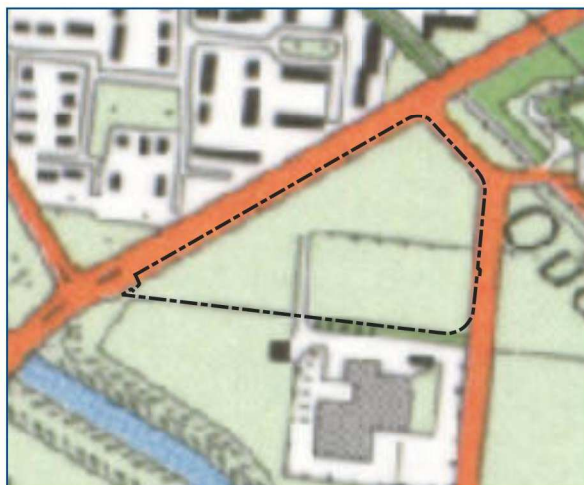
kadastrale minuut, opname 1828



situatie na 1958 (© Topotijdreis)



situatie na 1981 (© Topotijdreis)



situatie na 1992 (© Topotijdreis)



situatie na 1999 (© Topotijdreis)

Figuur 5. Plangebied geprojecteerd op verschillende historische kaarten.

2.3 Eerder archeologisch onderzoek in de directe nabijheid

Er zijn in het verleden verschillende archeologische onderzoeken rond het plangebied uitgevoerd, de meest relevante worden hieronder beschreven.

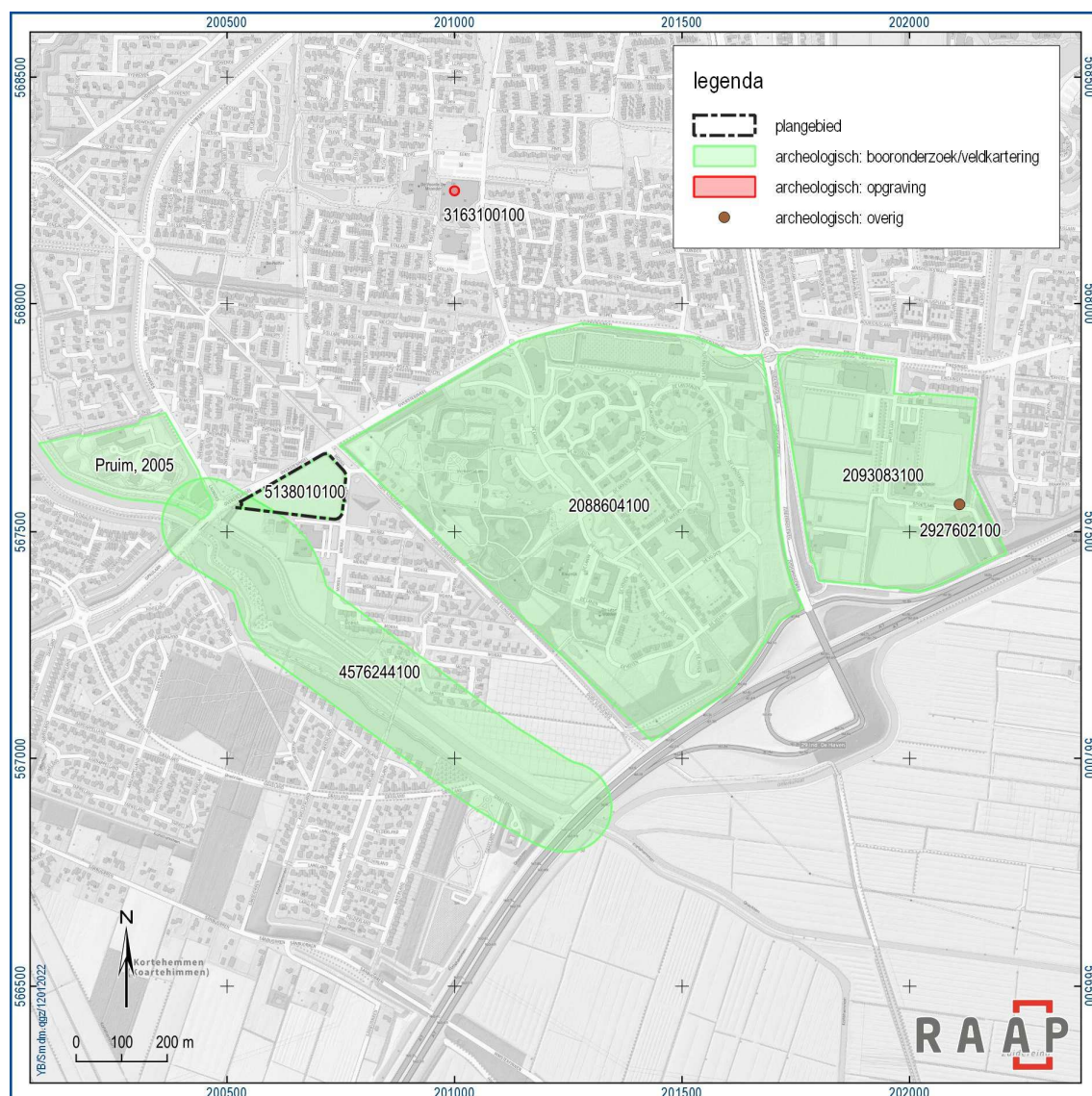
In 2017 is direct ten (zuid)westen van het plangebied, en voor een klein deel hiermee overlappend, een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zaakid. 4576244100; Van Hoof, 2018; figuur 6). De bodem bestond ter plaatse uit een verstoorde top laag. In één boring bevond zich hieronder een 0,20 m dikke kleilaag, die is geïnterpreteerd als een beekdalafzetting. In drie andere boringen zijn eveneens beekdalafzettingen waargenomen, maar dan bestaande uit een 0,85 tot 1,25 m dik veenpakket. Onder de beekdalafzettingen of direct onder de verstoorde top laag bevond zich keizand en keileem (blauwgrijze, sterk zandige leem). De top hiervan ligt op een diepte tussen 0,30 en 1,60 m - Mv (-0,83 en -2,15 m NAP). In de boringen zijn geen aanwijzingen waargenomen voor de mogelijke aanwezigheid van een archeologische vindplaats.

Circa 100 m ten westen van het plangebied, direct ten noordwesten van de kruising Lauwers/Overstesingel, is in 2005 een verkennend booronderzoek uitgevoerd dat niet in Archis is opgenomen (Pruim, 2005). De bodem bestond ter plaatse uit een 0,35 tot 0,80 m dikke verstoorde top laag op dekzand. In de top van het dekzand is geen bodemvorming waargenomen. Er zijn geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats aangetroffen.

Direct ten oosten van de Oude Slingeweg, circa 35 m ten oosten van onderhavig plangebied, is in 2003 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2088604100; Bakker, 2003). Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem in het gehele plangebied verstoord is en de archeologisch relevante lagen niet meer aanwezig zijn.

Verder naar het oosten, circa 1 km ten oosten van onderhavig plangebied, is in 2004 een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2093083100; Hekman, 2004). Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de bodem, inclusief de archeologisch relevante lagen, overal is verstoord. Binnen dit onderzoeksgebied staat in Archis ook een vondstmelding uit 1965 aangegeven van een lemen vloer en kogelpotaardewerk uit de vroege tot late middeleeuwen (zaakid. 2927602100).

Circa 650 m ten noordoosten van het plangebied is in 1970 een opgraving uitgevoerd (zaakid. 3163100100). Het betrof een onderzoek naar een laatmiddeleeuwse kerk met bijbehorende kerkhof. De kerk was gefundeerd op een zandpakket dat was ingegraven in een hoogveenpakket.



Figuur 6. Uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied (bron: ARCHIS).

2.4 Archeologische verwachting

Op basis van de bodemkaart worden binnen het plangebied met name beekafzettingen verwacht. Vanwege de ter plaatse natte omstandigheden in het verleden is de verwachting laag voor nederzettingen. In beekdalen kunnen wel beekdalspecifieke vindplaatsen aanwezig zijn, zoals onder andere bruggen, voorden, vaartuigen, rituele deposities, dumpzones en met jacht en visvangst samenhangende structuren. De gaafheid en conservering van dergelijke resten zijn in beekdalen vaak zeer goed, met name als er sprake is van venige en kleiige beekafzettingen. Tevens kunnen archeologische resten vanaf de middeleeuwen voorkomen, die te maken hebben met de ontginning van het gebied, hierbij zijn veenterpjes niet uit te sluiten. Op basis van de geraadpleegde historische kaarten is de verwachting laag voor vindplaatsen uit de nieuwe tijd. Aangezien zich direct ten noorden en oosten van het plangebied een dekzandgebied bevindt is het niet uit te sluiten dat binnen het plangebied dekzandopduikingen aanwezig zijn. Indien dit het geval is, dan kunnen in de top van het dekzand vindplaatsen vanaf de Steentijd voorkomen.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 7 december 2021.

Het karterend veldonderzoek had tot doel de archeologische verwachting voor het plangebied te toetsen en eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen.

In totaal zijn 12 boringen uitgevoerd (figuur 7). De boringen zijn regelmatig verdeeld over het plangebied. Er is geboord tot maximaal 1,5 m -mv met een Edelmanboor (7 cm). De boringen zijn tijdens het veldwerk lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) digitaal beschreven in het boorbeschrijvingssysteem van RAAP (Deborah3) en met behulp van een RTK-GPS ingemeten. Van alle boringen is de hoogte bepaald met behulp van een RTK-GPS.

Het opgeboorde sediment is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding geïnspecteerd op het voorkomen van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Vanwege de aanwezigheid van gras was het niet mogelijk om een veldkartering uit te voeren. Er zijn aan maaiveld dan ook geen relevante waarnemingen gedaan. De hoogte van het maaiveld varieert tussen 0,07 en 0,49 m +NAP.

3.2.2 Laagopeenvolging

De bovengrond binnen het plangebied wordt in de boringen 2 t/m 12 gevormd door een circa 0,4 m dikke bouwvoor, bestaande uit (donker)bruingrijs, matig tot sterk siltig, matig tot sterk humeus, matig fijn zand met zandbrokken. In boringen 9 en 10 is de bouwvoor wat dikker (respectievelijk 0,7 en 0,6 m dik) en bevat het puinspooren. Vermoedelijk zijn deze boringen uitgevoerd ter plaatse van een oude greppel. In boring 1 bestaat de bouwvoor uit amorf veen (donkerbruingrijs, sterk kleig met zandbrokken). Hieronder, op een diepte van 0,43 m -mv (0,36 m -NAP) bevindt zich een 0,07 m dik laagje mineraalarm veen (bruin).

Onder de bouwvoor (en in boring 1 onder het veen), op een diepte variërend tussen 0,11 m +NAP en 0,59 m -NAP, bevinden zich beekafzettingen, bestaande uit licht(bruin)grijs, matig siltig, matig fijn zand, al dan niet met plantenresten en klei- en/of leembrokken.

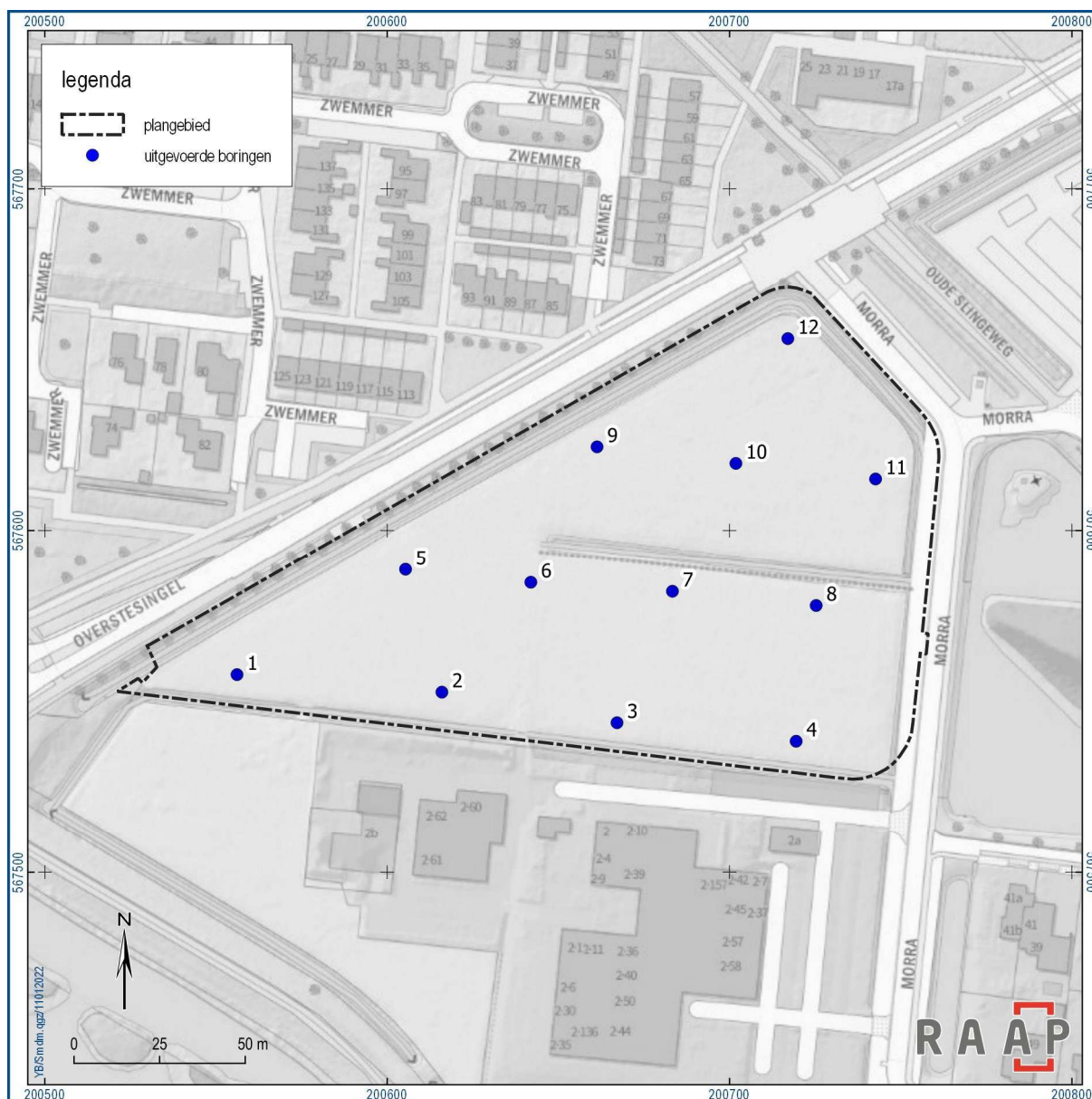
Onder de beekafzettingen, op een diepte variërend tussen 0,8 en 1,25 m -mv (0,41 en 1,18 m -NAP) bevinden zich grondmore-afzettingen bestaande uit keizand (licht(bruin)grijs, matig siltig, matig fijn, zwak tot sterk grindig zand al dan niet met leembrokken) en/of keileem (blauwgrijze, sterk zandige leem).

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen

3.3 Archeologische relevantie

Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat enkel aan de uiterste westzijde van het plangebied (onder een venige bouwvoor) nog een 0,07 m dik veenrestant aanwezig is. In het overige deel van het plangebied bevinden zich onder de (zandige) bouwvoor zandige beekafzettingen met daaronder grondmorene-afzettingen (keizand en/of keileem). Van conserverende beekdalafzettingen zoals veen- of kleilagen is dus geen sprake. De kans op relevante beekdalgerelateerde resten wordt dan ook klein geacht. In de boringen zijn ook geen andere archeologisch relevante niveaus aangetroffen, waardoor ook de kans op overige archeologische resten (zoals nederzettingsresten) klein wordt geacht.



Figuur 7. Uitgevoerde boringen.

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

Op grond van de onderzoeksresultaten en onder verwijzing naar de doelstellingen, kunnen de volgende uitspraken worden gedaan:

- *Zijn de archeologisch relevante niveaus intact?*

Binnen het plangebied zijn geen archeologisch relevante niveaus aangetroffen.

- *Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?*

De verwachting kan voor zowel beekdalgerelateerde structuren als overige archeologische resten worden bijgesteld naar laag.

- *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?*

Deze zijn niet aangetroffen.

- *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het plangebied geen archeologische resten worden bedreigd. Daarom wordt in het kader van de voorgenomen bodemingrepen geen vervolgstap uit het proces van de Archeologische Monumentenzorg (AMZ) noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden onverwacht archeologische resten worden aangetroffen, dan is conform artikel 5.10 van de Erfgoedwet aanmelding van de desbetreffende vondsten bij de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap c.q. de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed verplicht (vondstmelding via ARCHIS).

4.3 Tot slot

Dit rapport geeft (selectie)adviezen. Het is aan de bevoegde overheid, de gemeente Smallingerland, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Bakker, A.M., 2003. Plangebied Maartenswoude, gemeente Smallingerland; een inventariserend archeologisch onderzoek. *RAAP-notitie 313*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- Hoof, B.I., van, 2018. Herinrichting oeverzones in de provincie Fryslân, Traject 4, gemeente Smallingerland en Opsterland; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 6210*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. Weesp.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Pruim, J., 2005. Onderzoeksgebied Lauwers te Drachten, gemeente Smallingerland; archeologisch vooronderzoek: een verkennend veldonderzoek. *RAAP-notitie 1400*. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de geomorfologische kaart.	8
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op de bodemkaart.	9
Figuur 4. Globale ligging van het plangebied weergegeven op uitsnede kaart Schotanus à Sterringa (links) en Eekhoff (via Frieslandopdekaart.nl)	10
Figuur 5. Plangebied geprojecteerd op verschillende historische kaarten.	11
Figuur 6. Uitgevoerde onderzoeken in de omgeving van het plangebied (bron: ARCHIS).	13
Figuur 7. Uitgevoerde boringen.	15

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	7
------------------------------------	---

Bijlagen:

Bijlage 1.	Tijdschaal	
Bijlage 2.	Boorprofielen	(inclusief lithologisch profiel)

Bijlage 1. Tijdschaal

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
				450
Romeinse tijd	Laat		270	
	Midden		70 na Chr.	
	Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat		250
		Midden		500
		Vroeg		800
	Bronstijd	Laat		1100
		Midden		1800
		Vroeg		2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850
		Midden		4200
		Vroeg		4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450
		Midden		8640
		Vroeg		9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat		12.500
		Jong B		16.000
		Jong A		35.000
Midden		250.000		
Oud				

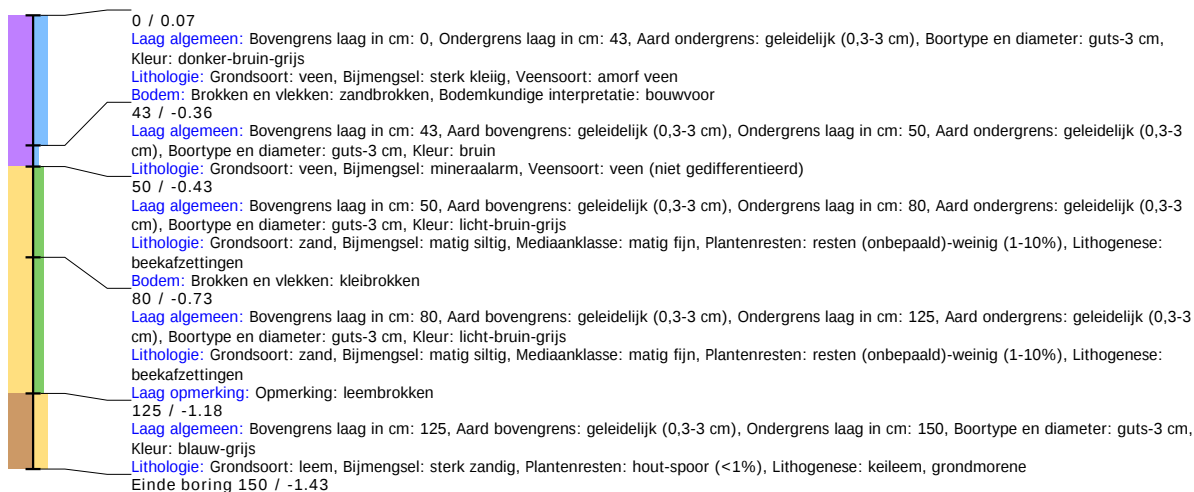
tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

tabell1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Boorprofielen (inclusief lithologisch profiel)

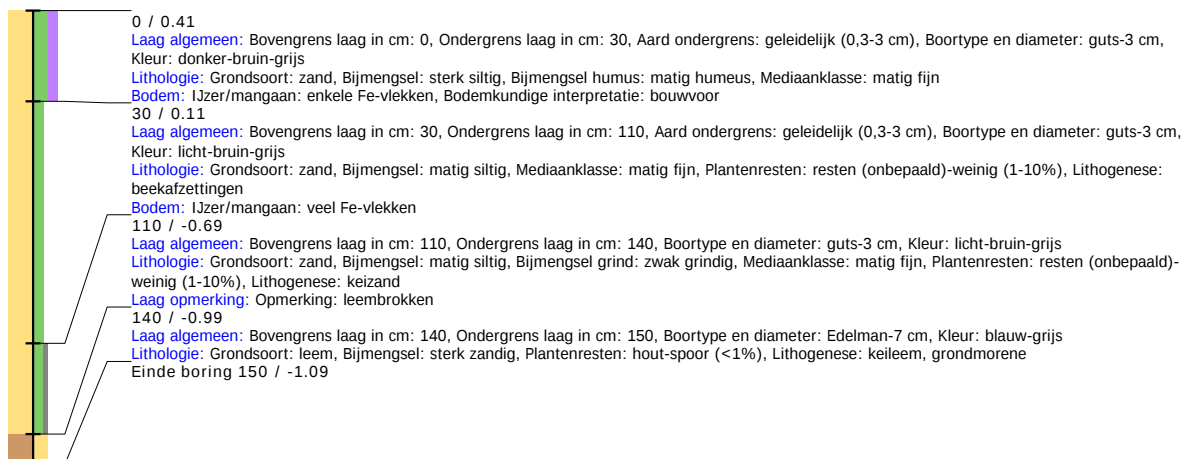
Boring: SMDM_1

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 1, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200556.136, Y-coördinaat in meters: 567557.791, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.073, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



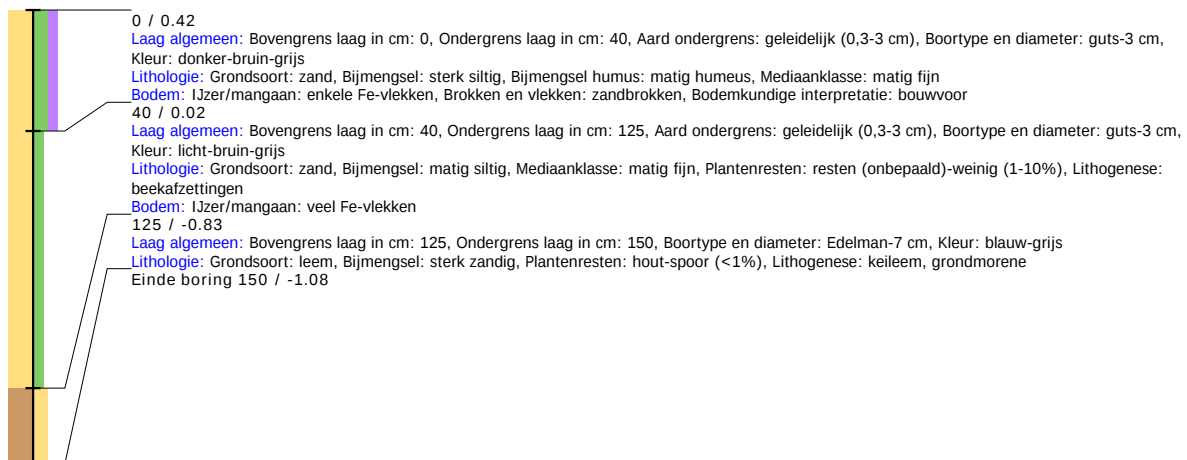
Boring: SMDM_2

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 2, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200615.977, Y-coördinaat in meters: 567552.687, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.411, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



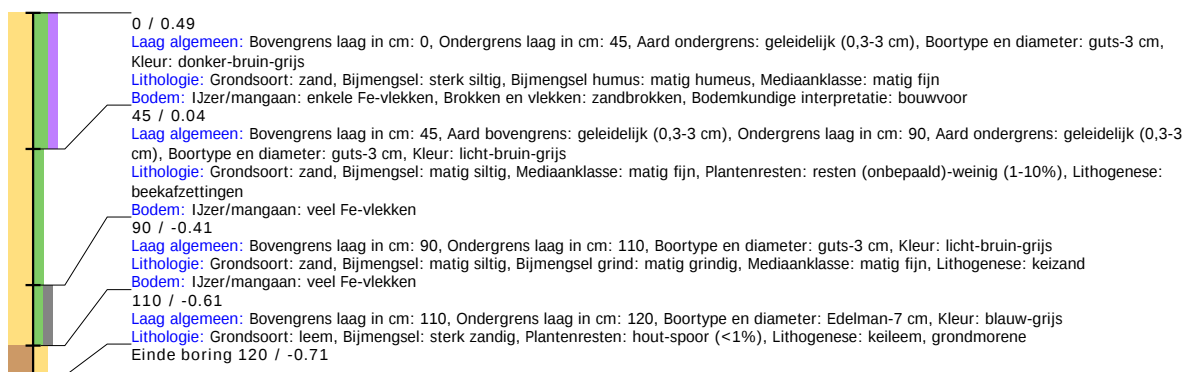
Boring: SMDM_3

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 3, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200667.117, Y-coördinaat in meters: 567543.784, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.424, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



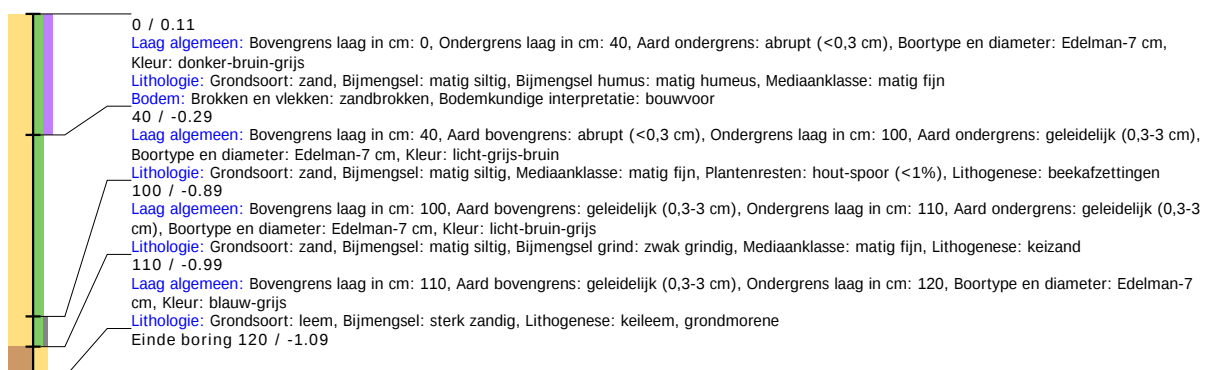
Boring: SMDM_4

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 4, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200719.437, Y-coördinaat in meters: 567538.392, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.494, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



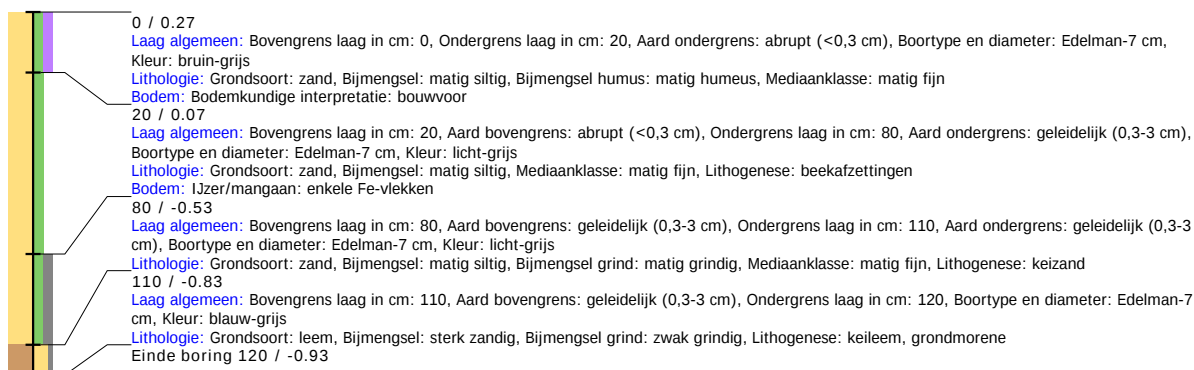
Boring: SMDM_5

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 5, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200605.361, Y-coördinaat in meters: 567588.503, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.111, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



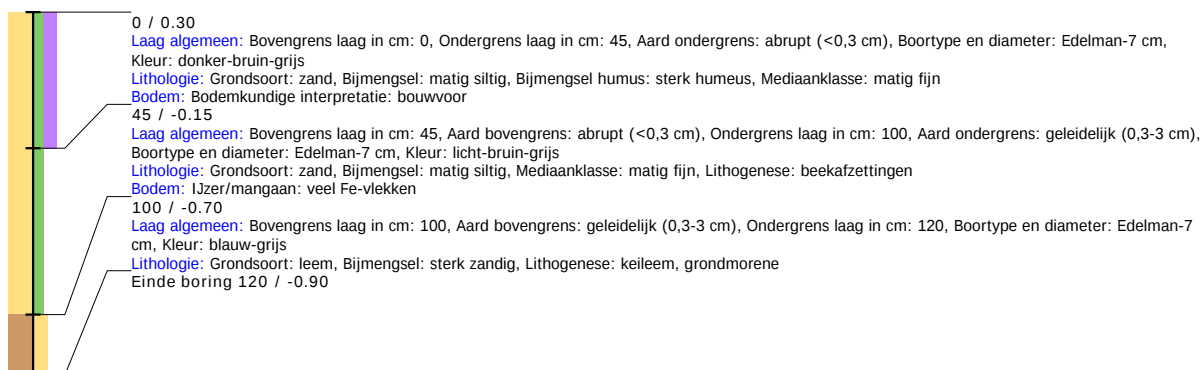
Boring: SMDM_6

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 6, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200641.954, Y-coördinaat in meters: 567584.703, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.266, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



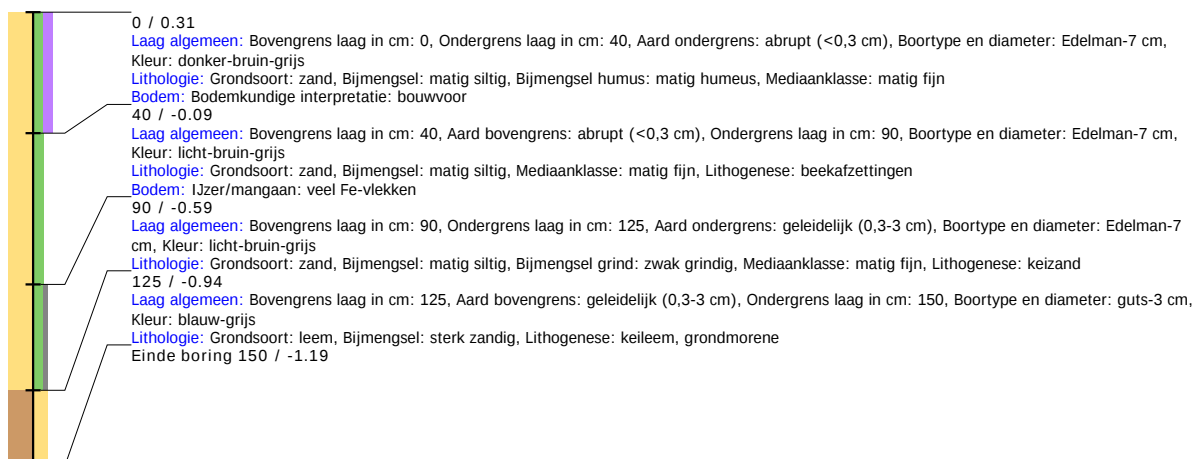
Boring: SMDM_7

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 7, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200683.308, Y-coördinaat in meters: 567582.074, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.301, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



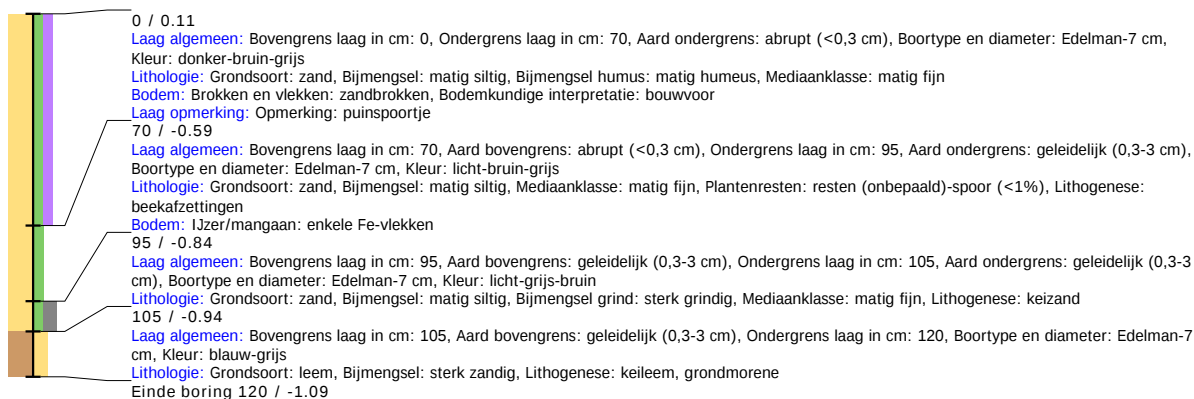
Boring: SMDM_8

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 8, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200725.286, Y-coördinaat in meters: 567577.918, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.314, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



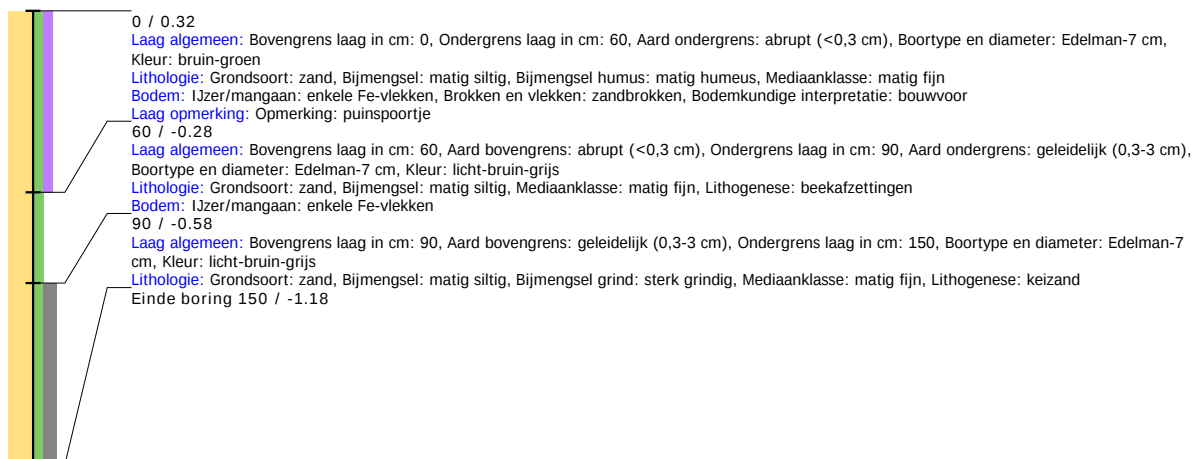
Boring: SMDM_9

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 9, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 120
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200661.29, Y-coördinaat in meters: 567624.476, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.11, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



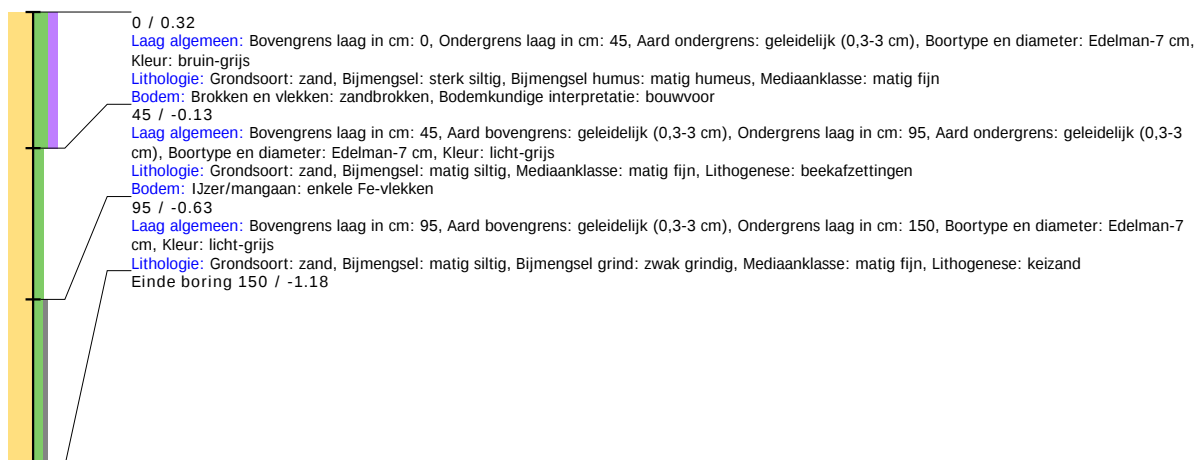
Boring: SMDM_10

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 10, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200701.837, Y-coördinaat in meters: 567619.643, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.319, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMDM_11

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 11, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200742.631, Y-coördinaat in meters: 567615.089, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.317, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMDM_12

Kop algemeen: Projectcode: SMDM, Boornummer: 12, Beschrijver(s): YB, Datum: 07-12-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 200717.012, Y-coördinaat in meters: 567656.095, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.252, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland
Uitvoering: Opdrachtgever: Rho Adviseurs voor Leefruimte BV, Uitvoerder: RAAP Noord

