



RAAP-RAPPORT 4869

Plangebied Oudega - Masterplan

Gemeente Smallingerland

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Oudega - Masterplan, gemeente Smallingerland; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Versie: 02-12-2020

Auteur ██████████

Projectcode: SMMOU

Bestandsnaam: RAAPrap_4869_SMMOU_20201202

Autorisatie: ██████████

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 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., 2020

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 de provincie Fryslân heeft RAAP op 3 november 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Oudega - Masterplan te Oudega in de gemeente Smallingerland. In het plangebied is de herontwikkeling van het gebied rondom en ten zuiden van de haven voorzien. Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Het onderzoek beperkte zich tot de delen van het plangebied waar in het vooronderzoek (Akkerman, 2020) podzolbodems zijn waargenomen; het onderzoeksgebied. Hierbinnen is veelal sprake van een (deels) intacte podzolbodem, maar aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats ontbreken.

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

Inhoud

Samenvatting	3
Inhoud.....	4
1 Inleiding	5
1.1 Kader	5
1.2 Administratieve gegevens.....	7
1.3 Doel- en vraagstelling	7
2 Archeologische verwachting	8
3 Veldonderzoek	10
3.1 Methode	10
3.2 Resultaten	10
3.3 Archeologische relevantie	10
4 Conclusies en advies.....	12
4.1 Conclusie	12
4.2 Advies	12
4.3 Tot slot.....	12
Literatuur	13
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	14

1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van de provincie Fryslân heeft RAAP op 3 november 2020 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Oudega - Masterplan te Oudega in de gemeente Smallingerland (figuur 1). In het plangebied is de herontwikkeling van het gebied rondom en ten zuiden van de haven voorzien.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een nieuw bestemmingsplan.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. De provincie Fryslân en de gemeente Smallingerland zullen in samenspraak een besluit zal nemen over hoe om te gaan met de eventueel aanwezige archeologische waarden.

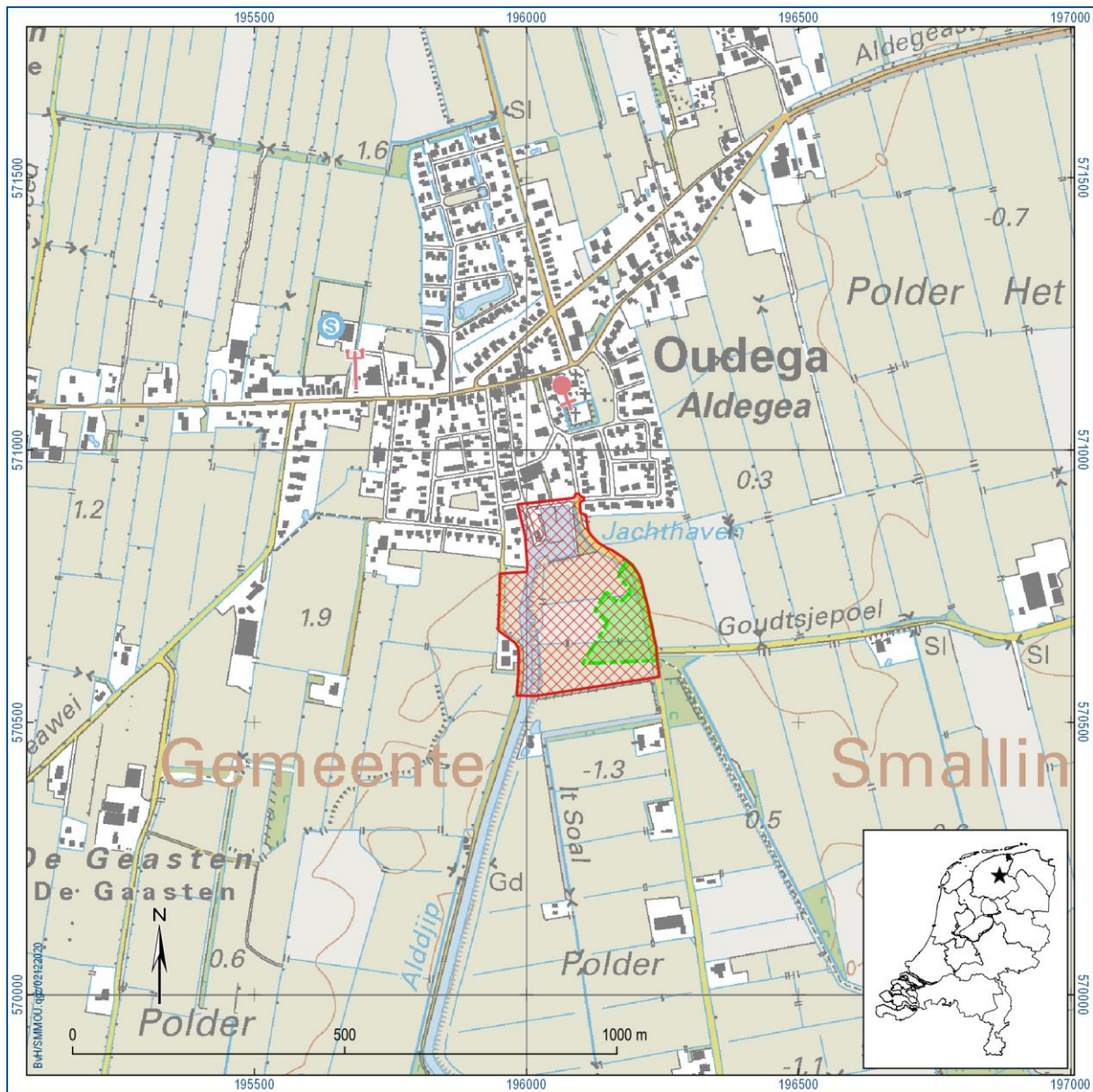
Binnen het plangebied is al een verkennend booronderzoek uitgevoerd (Akkerman, 2020). De provincie Fryslân heeft bepaald dat binnen het gedeelte waar nog minstens een B-horizont aanwezig is karterend onderzoek moet plaatsvinden (zie bijlage 2, deelgebied B). Dit gedeelte wordt aangeduid als onderzoeksgebied.

Kwaliteitsborging

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat BRL4000, 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 van het plangebied (rood) en het onderzoeksgebied (groen). Inzet: ligging in Nederland (ster).

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	Provincie Fryslân
Bevoegde overheid	Provincie Fryslân en gemeente Smallingerland
Plaats	Oudega
Gemeente	Smallingerland
Provincie	Fryslân
Centrumcoördinaten (X/Y)	196.080 / 570.710
Oppervlakte plan- en onderzoeksgebied	circa 7,47 ha en circa 1,38 ha
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is alleen het onderzoeksgebied onderzocht.
Onderzoekperiode	3 november 2020
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	██████████
Projectmedewerkers	██████████ & ██████████
RAAP-projectcode	SMMOU
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4907080100
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 veldonderzoek (karterende fase) heeft als doel de verwachting te toetsen en eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Hiertoe zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- Bevinden zich archeologische indicatoren (houtskool, vuursteen etc.) binnen het plangebied?
- Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?
- Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

2 Archeologische verwachting

In het vooronderzoek (Akkerman, 2020) is een archeologische verwachting opgesteld. De belangrijkste aspecten worden hier kort samengevat.

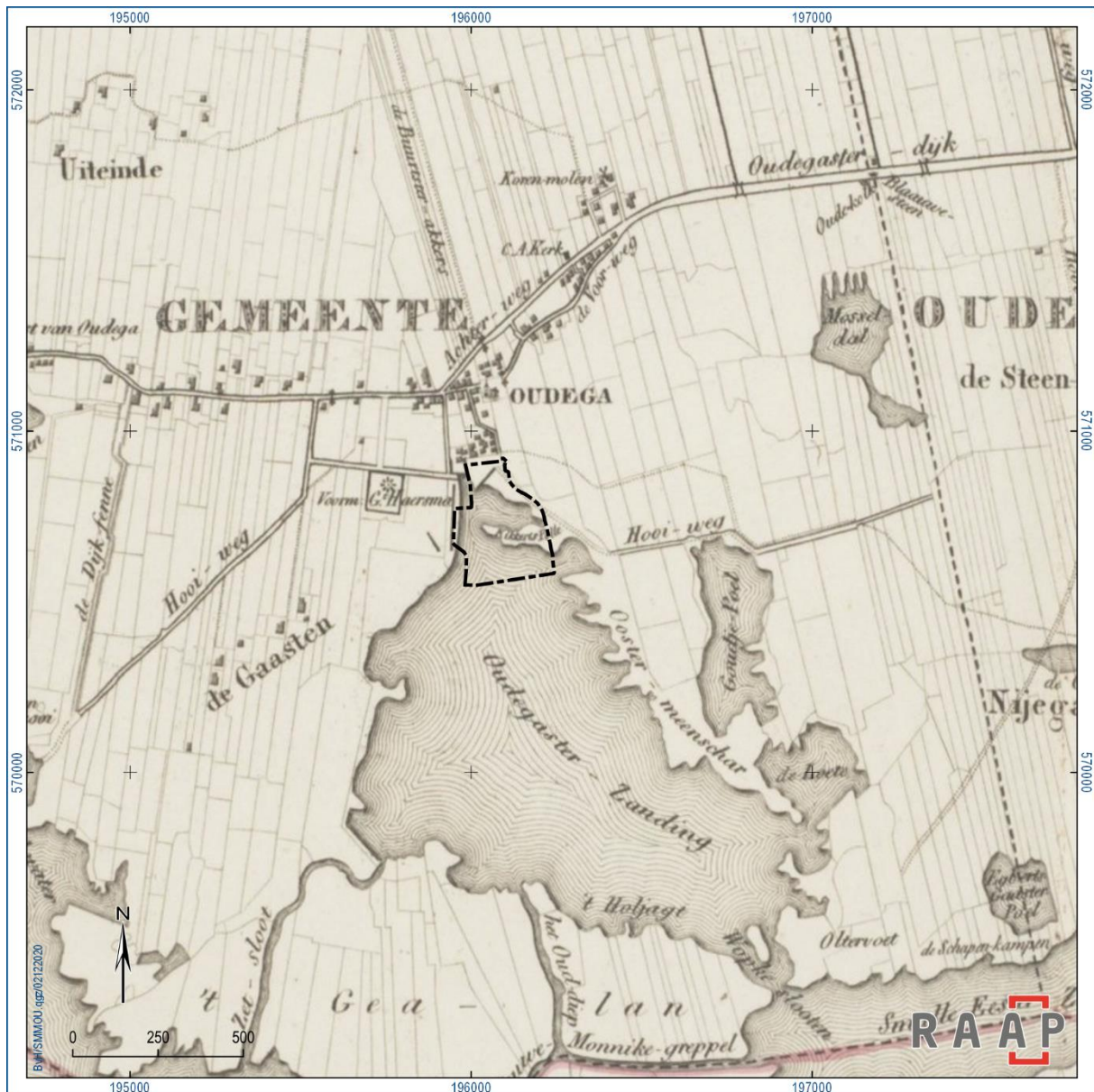
Het plangebied betreft een relatief laaggelegen dekzandgebied waarop vanaf de prehistorie bewoning kan hebben plaatsgevonden, maar waarvan tot op heden geen resten zijn aangetroffen.

Vindplaatsen uit de steentijd (paleolithicum t/m neolithicum) bevinden zich doorgaans op dekzandkoppen en kenmerken zich door een (oppervlakkige) concentratie van vuurstenen werktuigen en afval. De dekzandkoppen waarop resten uit deze periode zijn te verwachten, zijn als gevolg van recente egalisering mogelijk goeddeels verstoord. Hiermee kunnen ook eventueel aanwezige resten zijn verdwenen. Mogelijk is het oorspronkelijke reliëf ook al eerder als gevolg van dijk of oeverwaldoorbraak en golfslag van een zuidelijk gelegen meer aangetast.

Het plangebied kenmerkt zich door voornamelijk vlakvaaggronden, maar ook laarpodzolgronden en veldpodzolgronden. Deze gronden hebben een relatief hoge grondwaterstand en zijn als gevolg hiervan minder geschikt voor akkerbouw. Hierdoor worden archeologische resten vanaf de tijd van de eerste landbouwers minder waarschijnlijk, hoewel dekzandkoppen ook voor hen aantrekkelijk waren en de laag liggende grond als weide wel in gebruik konden worden genomen.

Vanaf de Middeleeuwen zijn in de omgeving van het plangebied nederzettingen gesticht. Oudega en Smalle Ee zijn hier voorbeelden van. Vanaf omstreeks de 10e eeuw vond veenontginning plaats, waardoor het maaiveld daalde. In de 12e eeuw vernatte het gebied dusdanig dat uiteindelijk een groot meer ontstond ten zuiden van Oudega; de Oudegaster Zanding (). Aan het begin van de 20e eeuw is dit meer drooggelegd. Vrijwel het gehele plangebied ligt binnen dit voormalige meer. Langs de westzijde loopt het Oude Diep; een natuurlijke beek die bij de drooglegging van het meer gekanaliseerd is. In de jaren '90 van de 20e eeuw is aan de noordzijde van het plangebied een haven gegraven.

Op basis van het historisch kaartmateriaal blijkt dat er in de nieuwe tijd geen bewoning in het plangebied heeft plaatsgevonden.



Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de kaart van Eekhoff uit 1848..

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek, dat tot doel had de archeologische verwachting voor het plangebied te toetsen en eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Het onderzoek beperkte zich tot de delen van het plangebied waar in het vooronderzoek (Akkerman, 2020) podzolbodems zijn waargenomen; het onderzoeksgebied.

De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van het voorschrift van de provincie (bijlage 2, deelgebied B). Voor het boorgrid is uitgegaan van een driehoeksgrid van 20 bij 25 m, wat neerkomt op 20 boringen per hectare. De boringen zijn gezet met een Edelmanboor (15 cm diameter), waarbij is geboord tot 30 cm in de C-horizont. Het opgeboorde zand is nat gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 3 mm. Het zeefresidu is met het blote oog gecontroleerd op archeologische indicatoren zoals vuursteen artefacten en houtskool.

In totaal zijn 24 boringen gezet (nummers 206 t/m 229; figuur 3). 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 RTK-GPS ingemeten, waarmee ook de maaiveldhoogte is bepaald. De boorbeschrijvingen zijn te vinden in bijlage 3.

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodemopbouw

Bovenlaag

Binnen het onderzoeksgebied bevindt zich onder een 0,15 tot 0,45 m dikke bouwvoor een 0,05 tot 0,40 m dikke laag opgebracht zand (matig fijn, zwak siltig, grijsgeel zand) en dekzand of in boring 229 beekafzettingen (matig fijn, matig siltig, geelgrijs zand met plantenresten). In boring 226 bleek de bodem tot minstens 1 m diep verstoord.

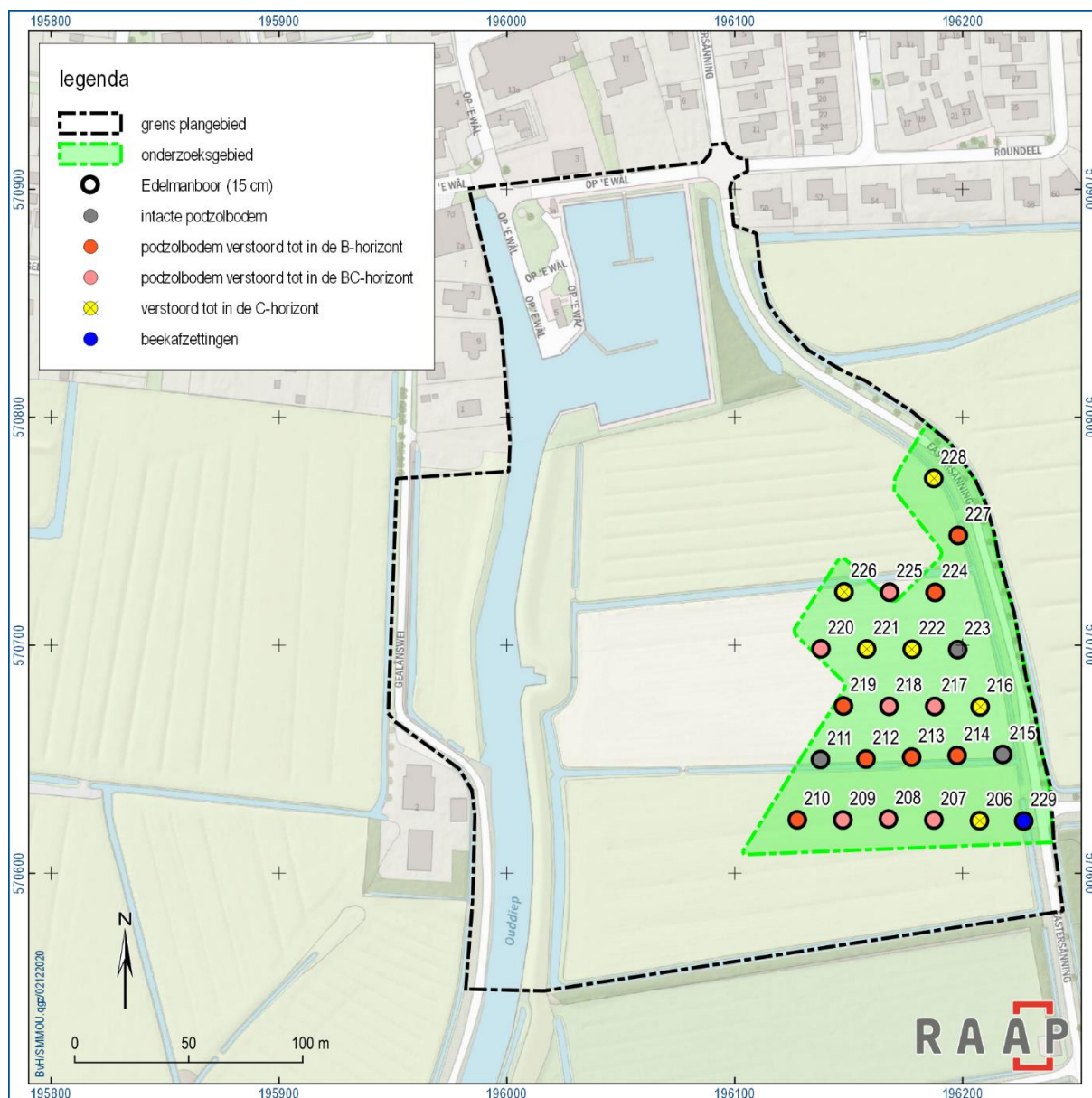
De podzolbodems in de top van het dekzand waren moeilijk herkenbaar. Met name de overgangen tussen de verschillende horizonten waren vaag. Vermoedelijk is dat veroorzaakt doordat het gebied lange tijd onder water heeft gestaan. De bodem is soms tot in de C-horizont verstoord, maar vaak is een restant van de B- of BC-horizont bewaard gebleven. In enkele boringen (211, 215 en 223) is nog een deel van de E-horizont aangetroffen.

3.2.2 Archeologische indicatoren

Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats zoals houtskool en bewerkt vuursteen zijn niet gevonden.

3.3 Archeologische relevantie

Binnen het onderzoeksgebied is veelal nog wel sprake van een (deels) intacte podzolbodem, maar het onderzoek heeft geen aanwijzingen voor een archeologische vindplaats uit de steentijd opgeleverd.



Figuur 3. Resultaten onderzoek..

4 Conclusies en advies

4.1 Conclusie

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

- *Bevinden zich archeologische indicatoren (houtskool, vuursteen etc.) binnen het plangebied?*
Het karterende onderzoek heeft geen archeologische indicatoren opgeleverd.
- *Zijn er aanwijzingen voor (grotere) archeologische nederzettingen?*
Aanwijzingen hiervoor ontbreken.
- *Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?*
De archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de steentijd wordt bijgesteld naar laag.
- *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*
Voor het huidige plangebied wordt geen vervolgonderzoek nodig geacht.

4.2 Advies

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

4.3 Tot slot

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

Literatuur

Akkerman, E.N., 2020. Plangebied Oudega - Masterplan te Oudega, gemeente Smallingerland; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek). RAAP-rapport 4677. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

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.

SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Aanduiding van het plangebied (rood) en het onderzoeksgebied (groen). Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Het plangebied geprojecteerd op de kaart van Eekhoff uit 1848..	9
Figuur 3. Resultaten onderzoek..	11

Tabellen:

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

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Voorschrift Provincie
Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

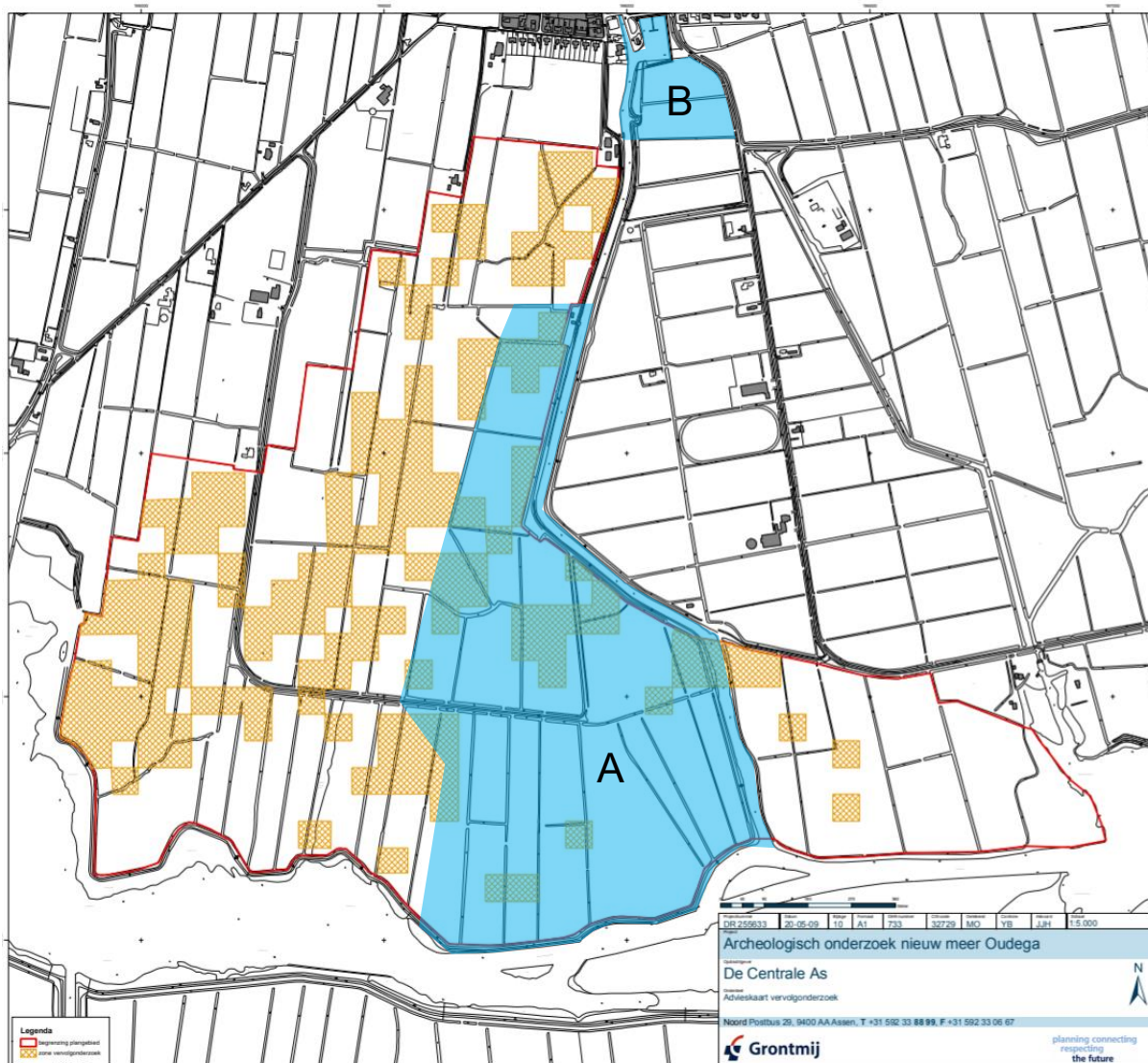
Bijlage 1. Tijdschaal

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			

label1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Voorschrift Provincie

Advies archeologisch onderzoek binnen het plangebied



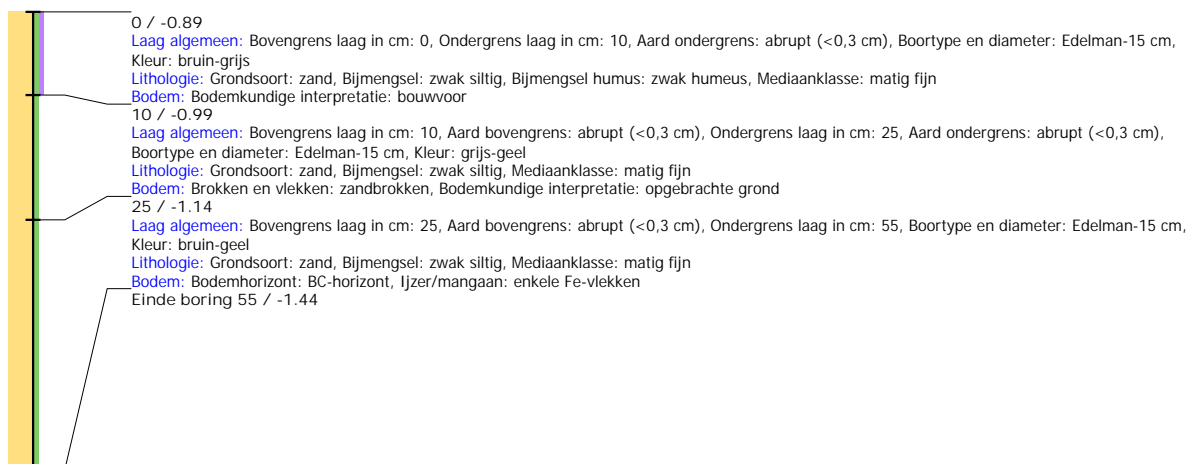
Bovenstaande kaart is afkomstig uit rapport GAR 733 (inventariserend booronderzoek, 2009) van de Grontmij (thans Sweco). Naar aanleiding van het inventariserend booronderzoek is binnen het onderzoeksgebied (rood omrand) een aantal locaties aangewezen waar nader onderzoek noodzakelijk is (geel gerasterd). Enkele van deze locaties liggen in het huidige plangebied (blauw, gebieden A en B over de kaart geprojecteerd). Het noordelijke deel van het plangebied (B) omvat ca. 3,2 ha. en is in 2009 niet onderzocht.

Binnen de aangewezen locaties in deelgebied A dient het karterende booronderzoek zoals voorgesteld in rapport GAR 733 nog te worden uitgevoerd; 20 boringen per hectare met een edelmanboor (\varnothing 15cm) tot minimaal 30cm in de C-horizont waarbij de grond uit relevante lagen wordt gezeefd over een 3mm zeef met als doel het opsporen van archeologische indicatoren. In deelgebied B adviseren wij de booronderzoeken te combineren; te beginnen met een inventariserend booronderzoek (6 boringen/ha.) dat bij het aantreffen van een (gedeeltelijk) aanwezige podzolbodem (minstens een B-horizont) en/of archeologische indicatoren gelijk kan worden uitgebreid naar een karterend onderzoek zoals voorgesteld voor deelgebied A.

Bijlage 3. Boorbeschrijvingen

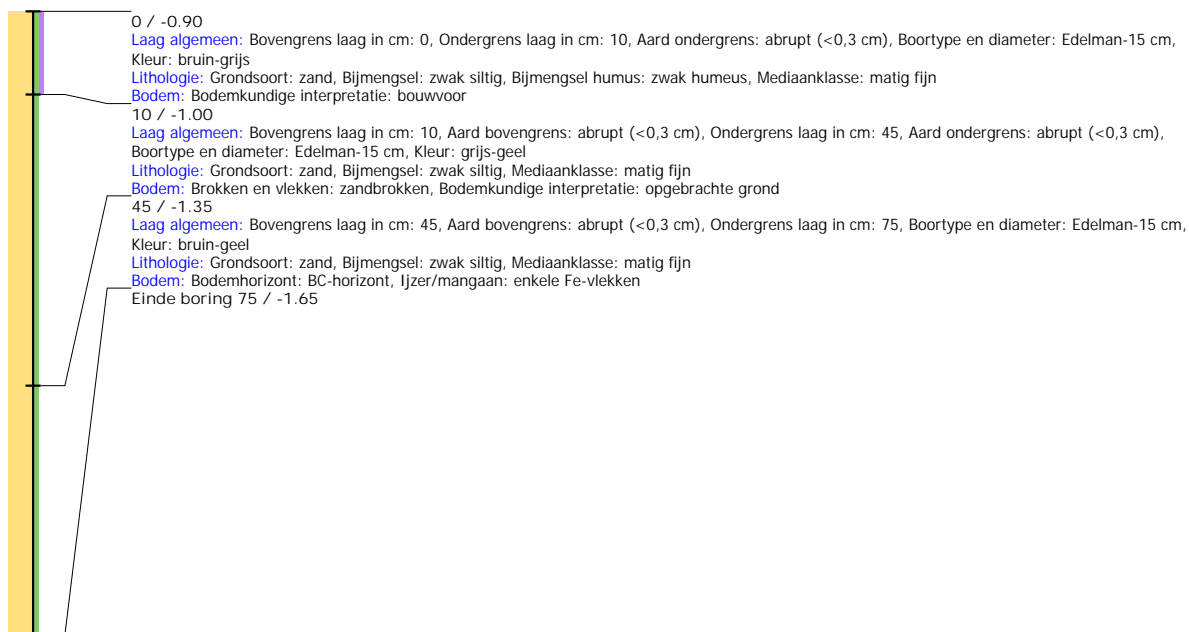
Boring: SMMOU_206

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 206, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 55
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196207.357, Y-coördinaat in meters: 570623.055, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.893, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



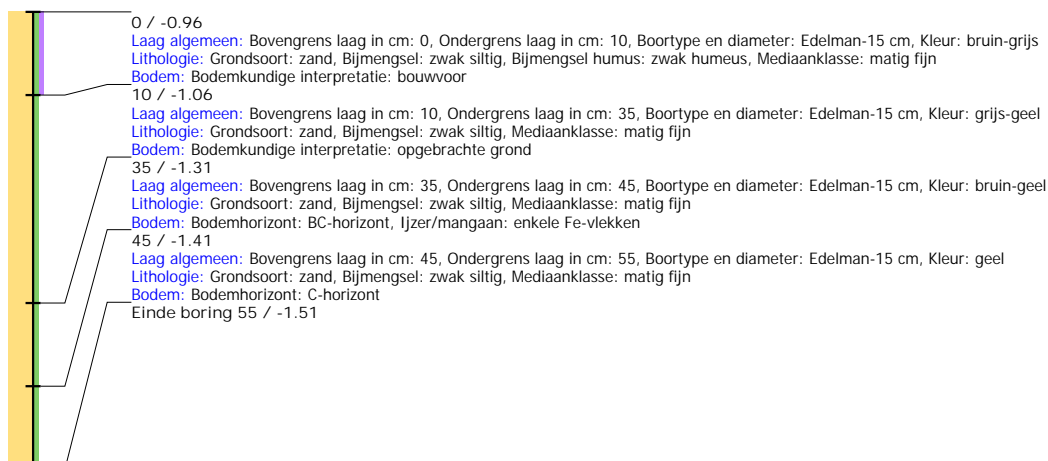
Boring: SMMOU_207

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 207, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196187.342, Y-coördinaat in meters: 570623.388, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.903, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



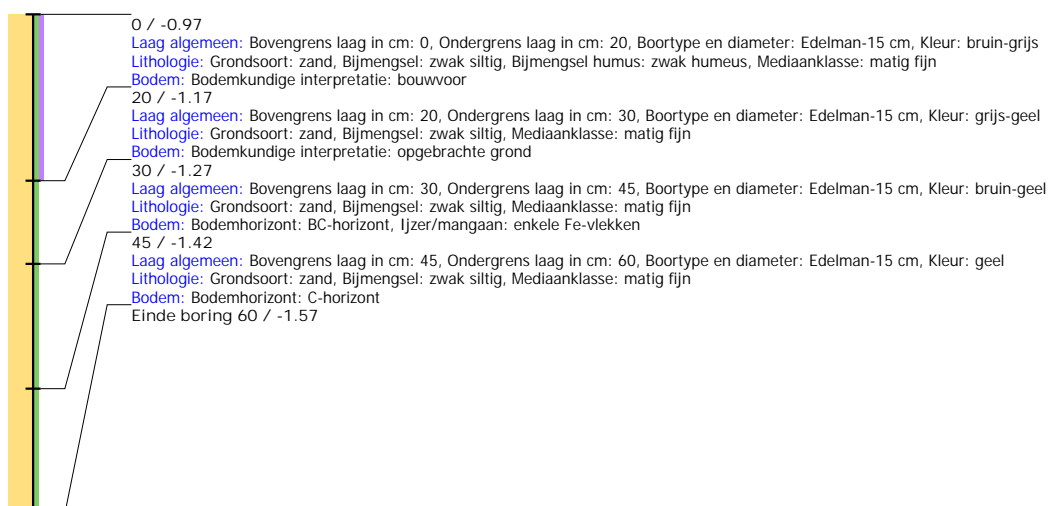
Boring: SMMOU_208

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 208, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 55
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196167.396, Y-coördinaat in meters: 570623.823, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.959, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMMOU_209

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 209, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196147.391, Y-coördinaat in meters: 570623.404, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.972, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



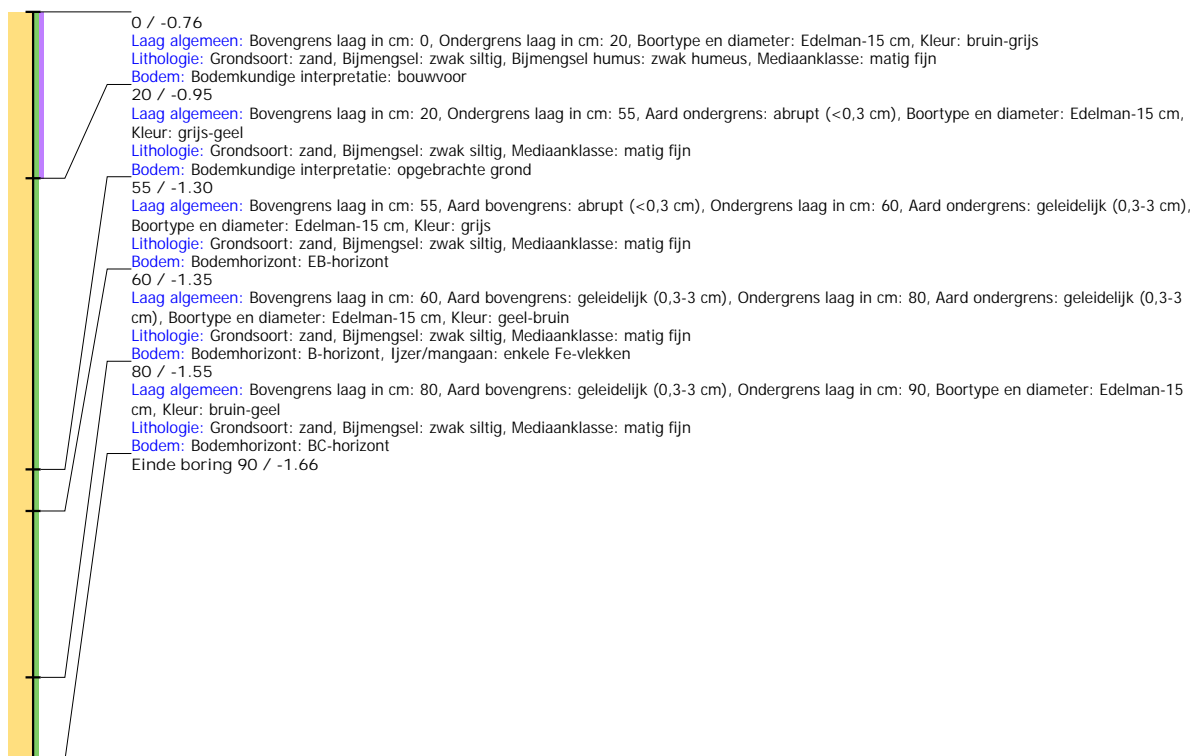
Boring: SMMOU_210

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 210, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196127.406, Y-coördinaat in meters: 570623.464, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.91, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallingerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



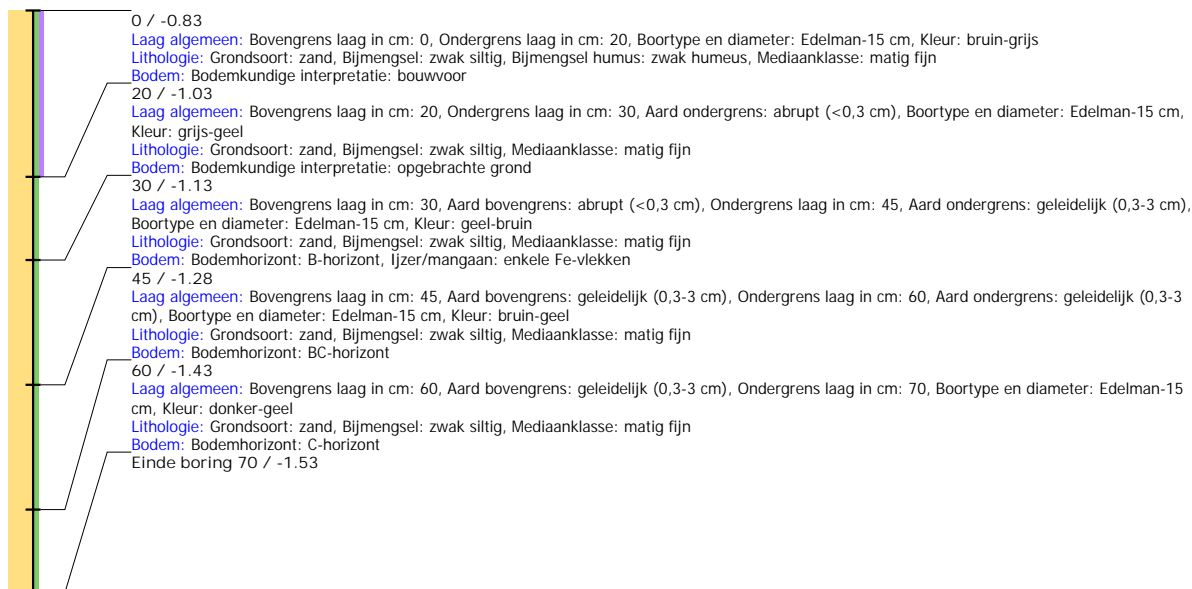
Boring: SMMOU_211

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 211, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196137.597, Y-coördinaat in meters: 570649.887, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.755, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallingerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



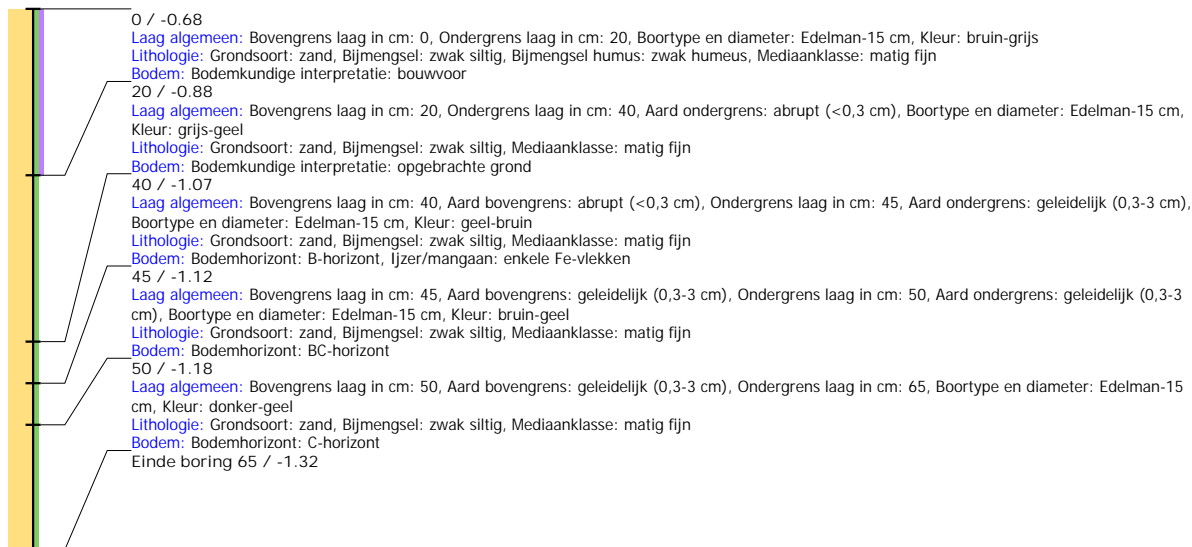
Boring: SMMOU_212

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 212, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196157.569, Y-coördinaat in meters: 570650.096, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.831, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallingerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



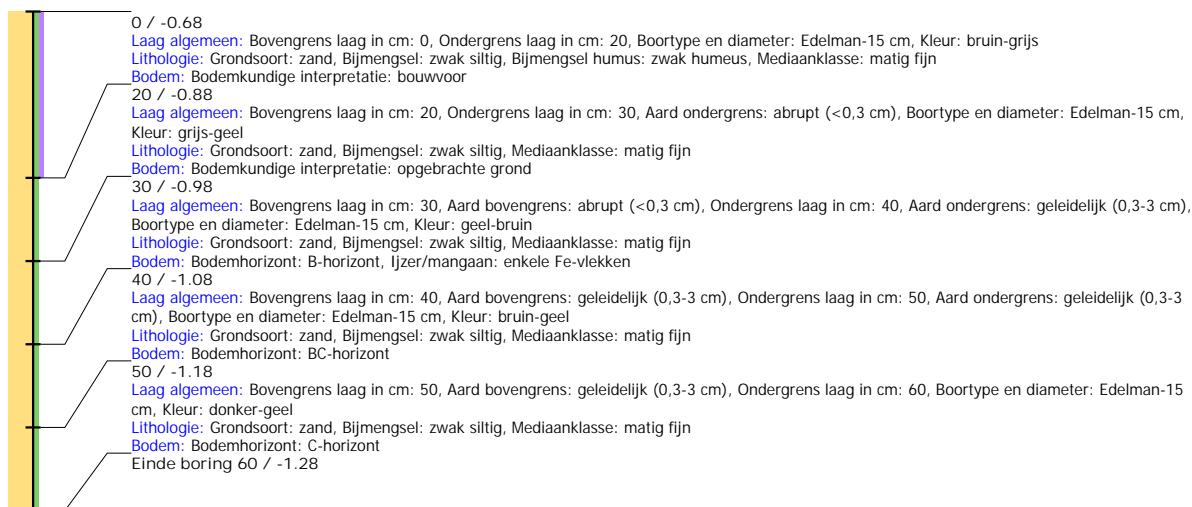
Boring: SMMOU_213

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 213, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196177.601, Y-coördinaat in meters: 570650.91, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.675, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



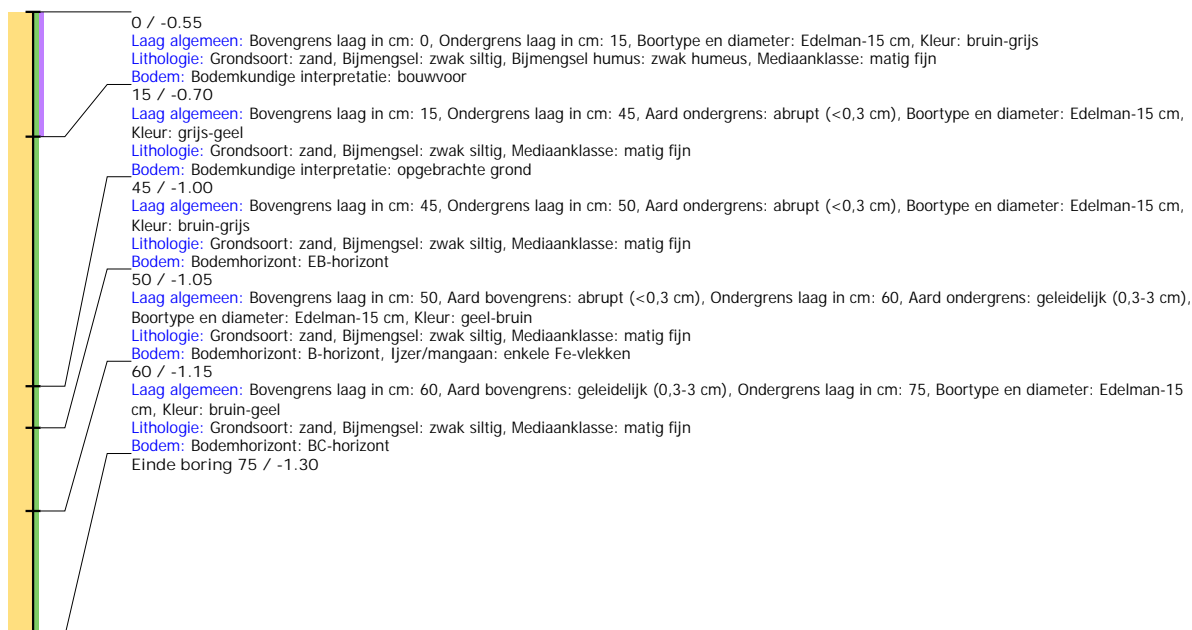
Boring: SMMOU_214

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 214, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196197.566, Y-coördinaat in meters: 570651.656, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.676, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMMOU_215

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 215, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196217.556, Y-coördinaat in meters: 570652.114, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.549, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord



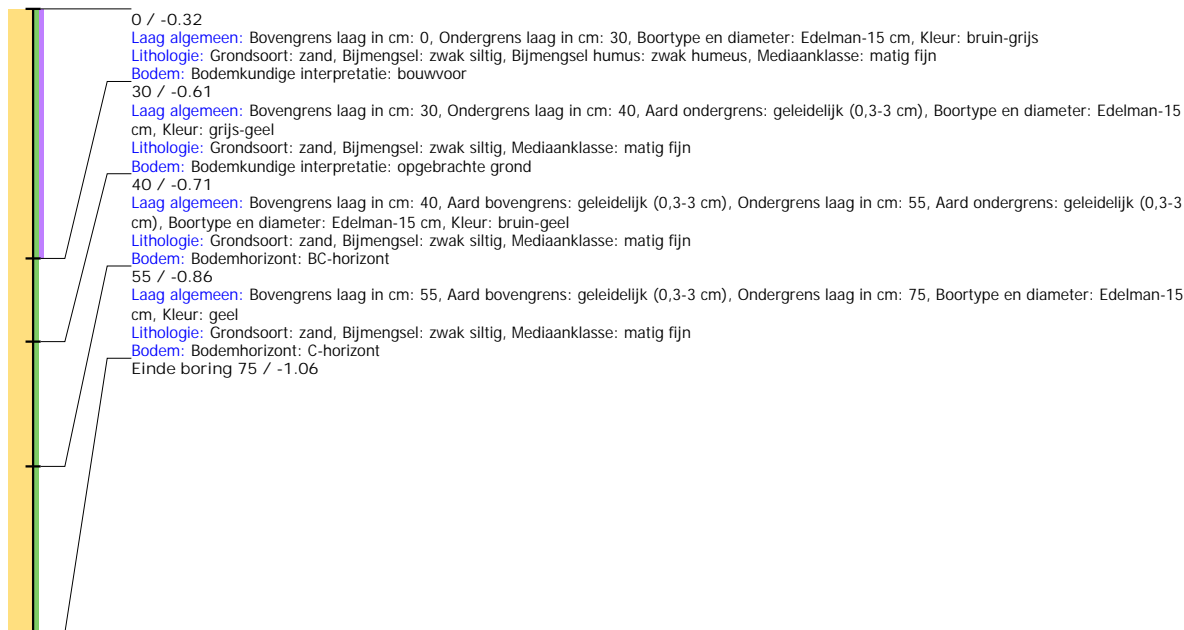
Boring: SMMOU_216

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 216, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196207.662, Y-coördinaat in meters: 570673.029, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.383, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord



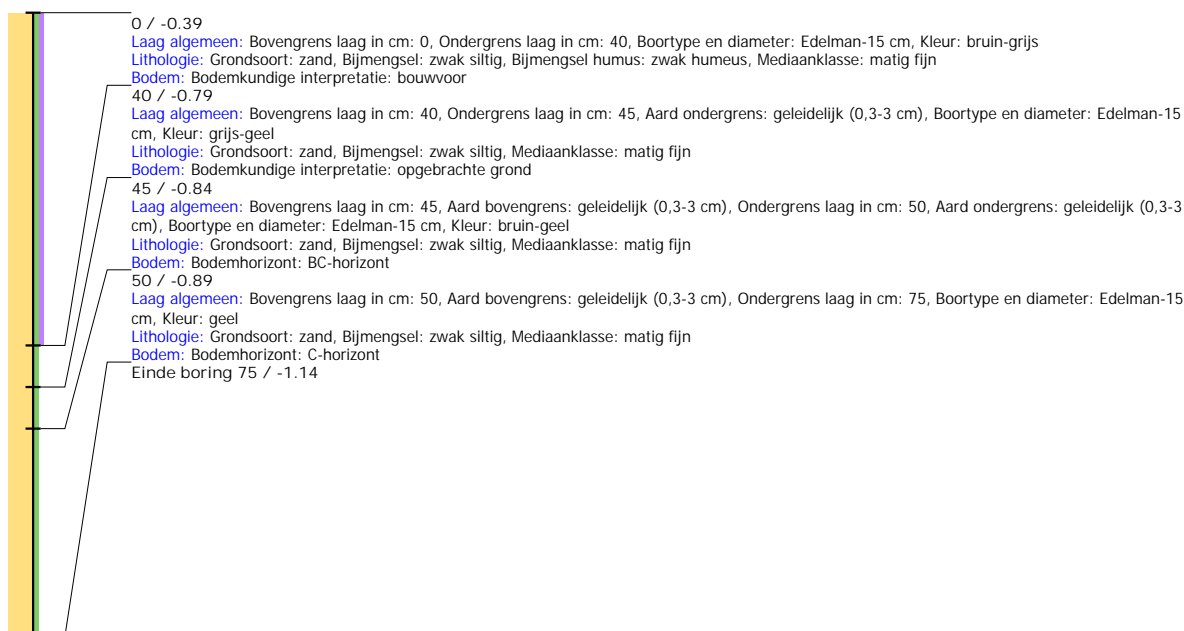
Boring: SMMOU_217

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 217, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196187.708, Y-coördinaat in meters: 570673.205, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.315, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord



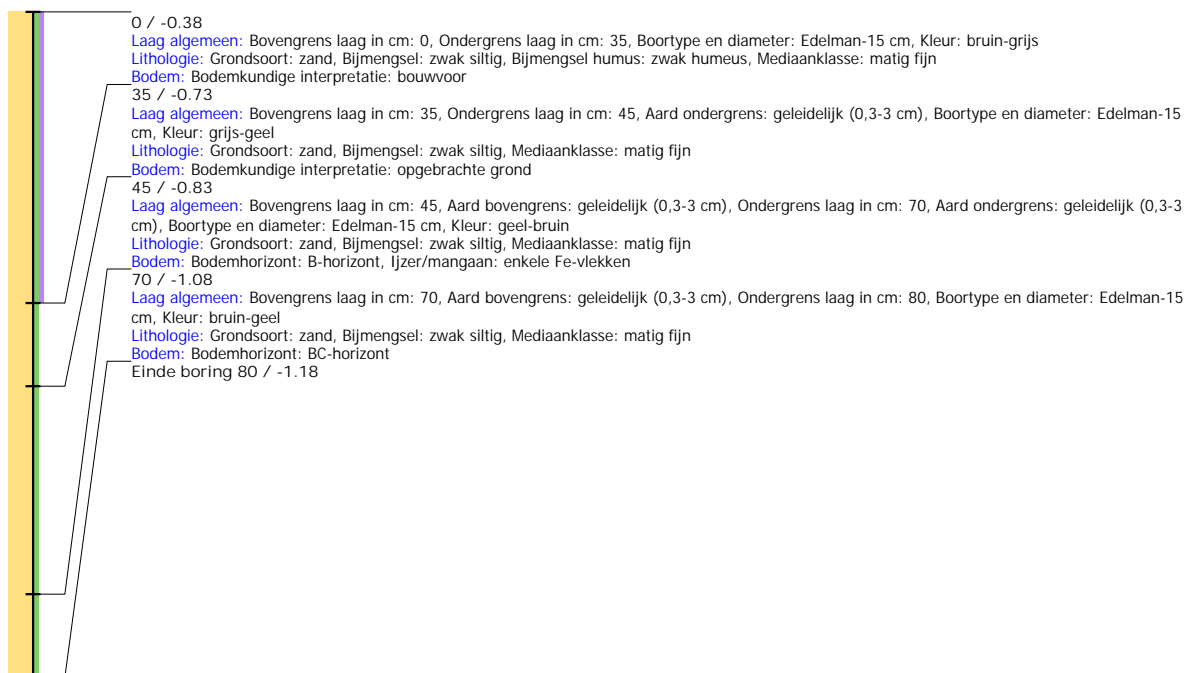
Boring: SMMOU_218

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 218, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 75
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196167.692, Y-coördinaat in meters: 570673.266, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.394, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMMOU_219

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 219, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196147.655, Y-coördinaat in meters: 570673.382, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.378, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



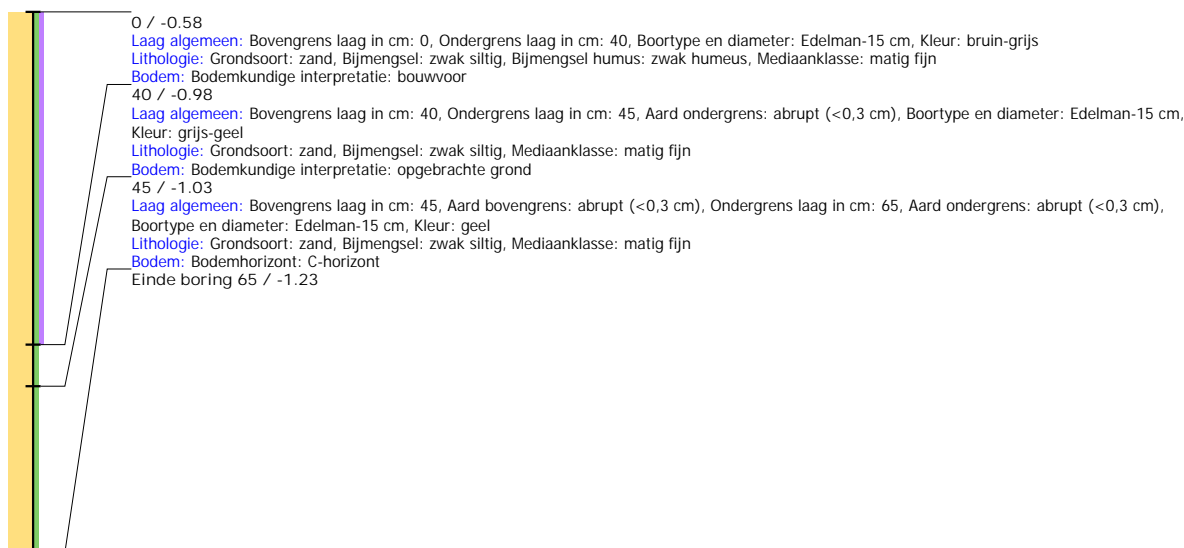
Boring: SMMOU_220

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 220, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196137.796, Y-coördinaat in meters: 570698.448, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.62, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



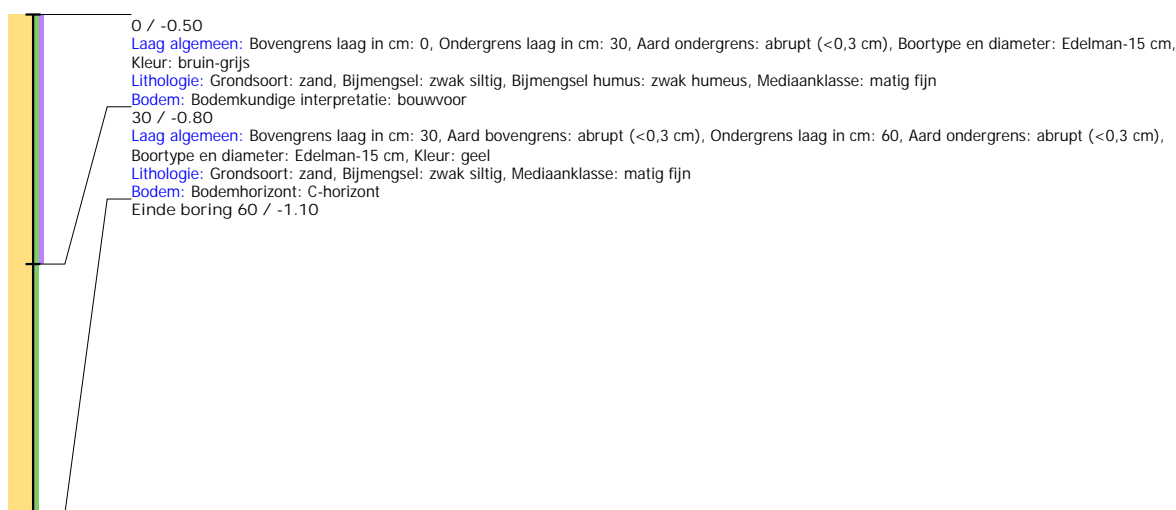
Boring: SMMOU_221

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 221, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196157.845, Y-coördinaat in meters: 570698.361, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.577, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



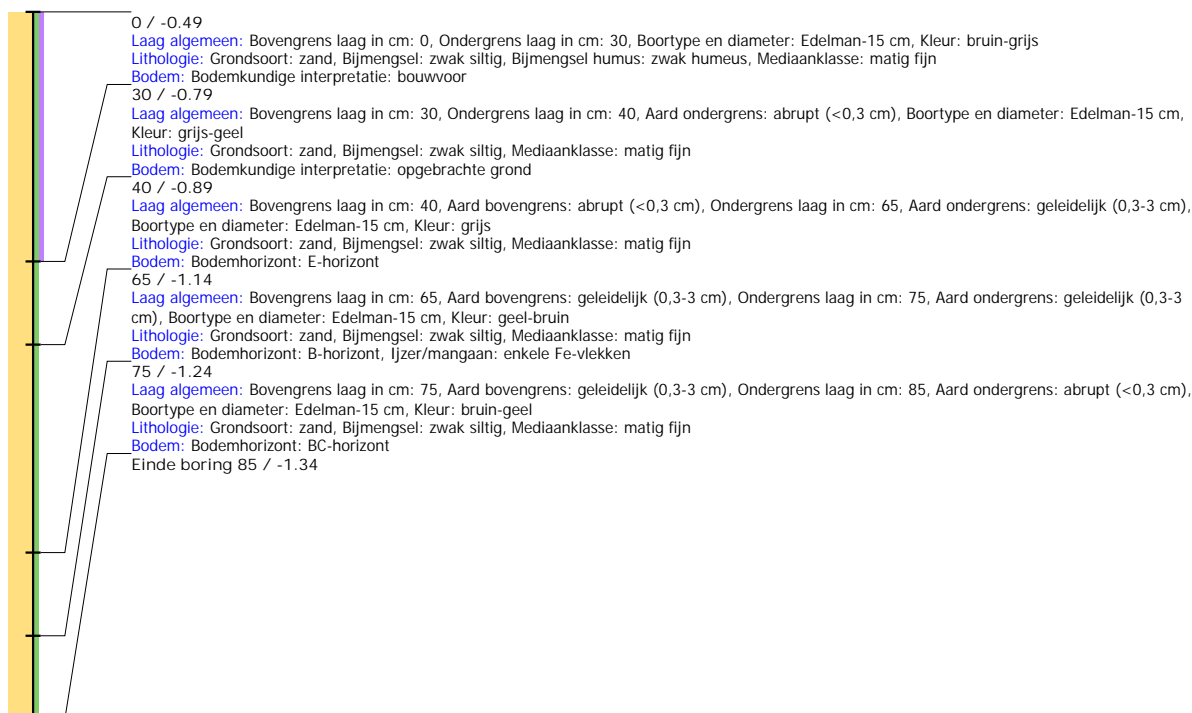
Boring: SMMOU_222

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 222, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196177.831, Y-coördinaat in meters: 570698.265, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.497, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



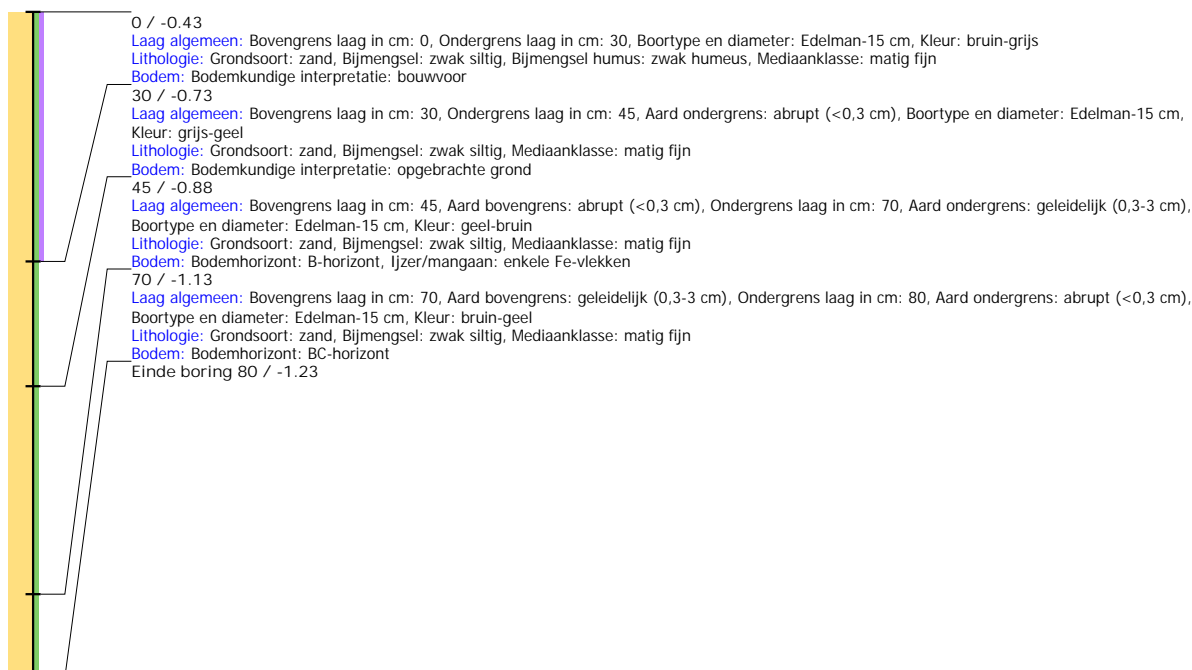
Boring: SMMOU_223

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 223, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 85
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196197.79, Y-coördinaat in meters: 570698.105, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.489, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



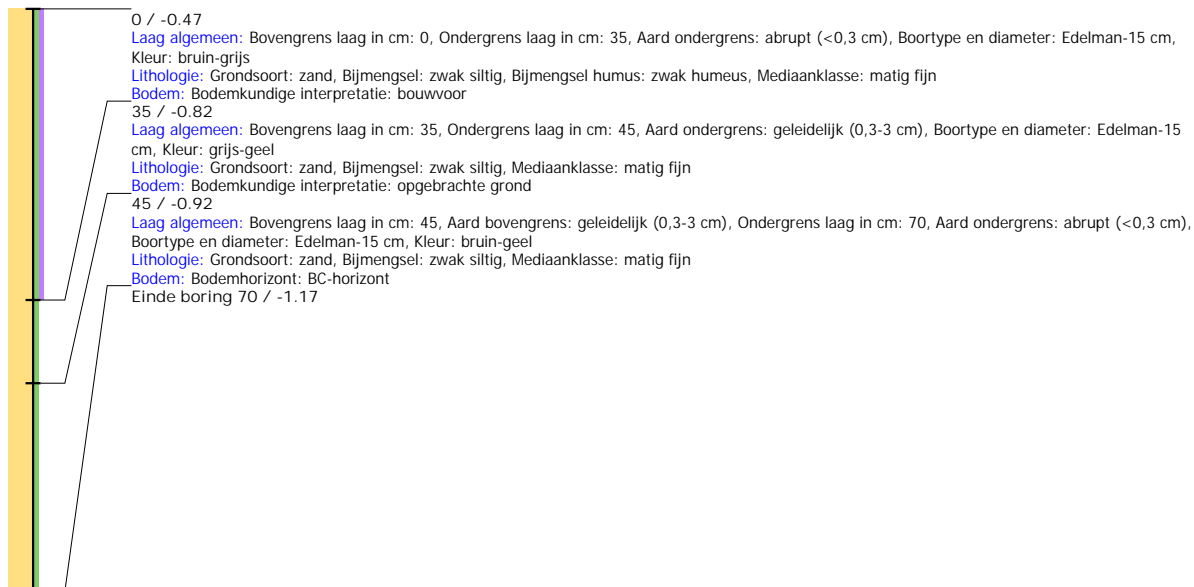
Boring: SMMOU_224

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 224, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 80
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196187.895, Y-coördinaat in meters: 570723.184, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.43, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMMOU_225

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 225, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196167.901, Y-coördinaat in meters: 570723.275, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.474, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord



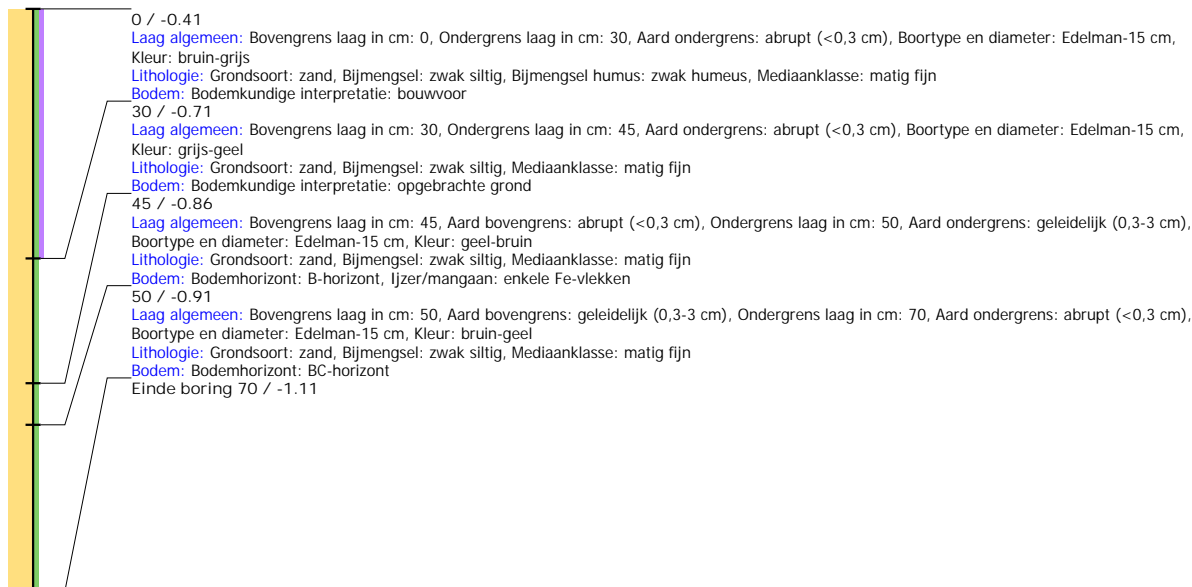
Boring: SMMOU_226

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 226, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196147.9, Y-coördinaat in meters: 570723.426, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL), Hoogte maaiveld in meters: -0.458, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord



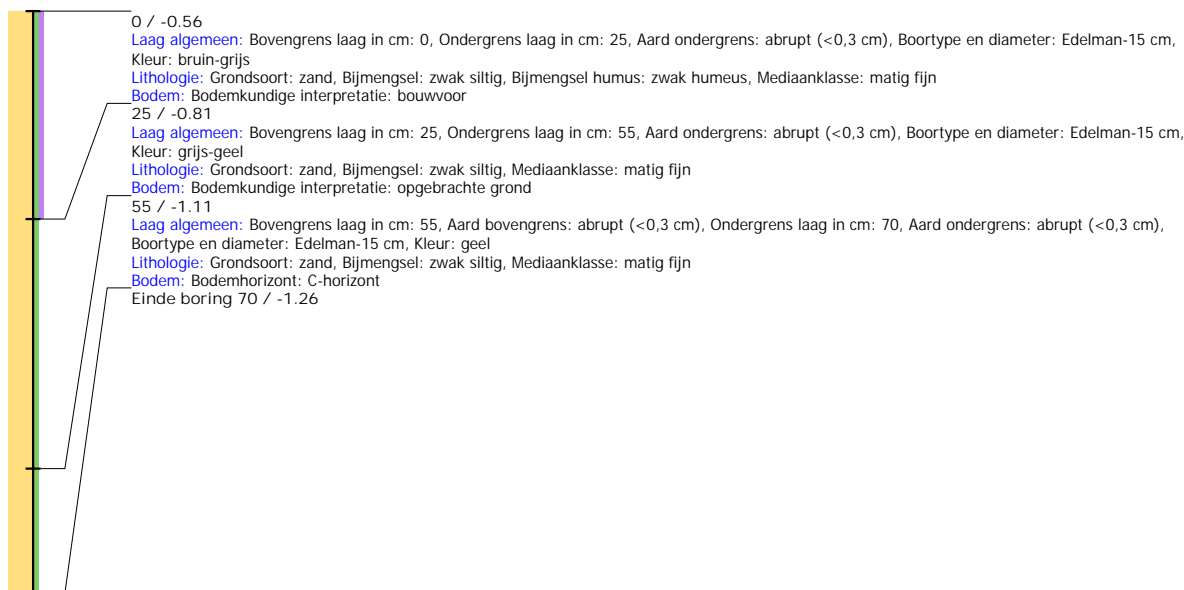
Boring: SMMOU_227

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 227, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196198.045, Y-coördinaat in meters: 570748.174, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.406, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMMOU_228

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 228, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 70
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196187.296, Y-coördinaat in meters: 570773.193, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -0.557, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslân, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: SMMOU_229

Kop algemeen: Projectcode: SMMOU, Boornummer: 229, Beschrijver(s): BH, Datum: 03-11-2020, Doel boring: archeologie - waardering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 196226.782, Y-coördinaat in meters: 570622.907, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: -1.116, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Smallerland, Opdrachtgever: Provincie Fryslan, Uitvoerder: RAAP Noord

