



RAAP-RAPPORT 5938

Plangebied Swachlumerleane te Spannum

Gemeente Waadhoeke

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Plangebied Swachlumerleane te Spannum, gemeente Waadhoeke; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)

Versie: 13-07-2022

Auteur: drs. Y. Boekema

Projectcode: LIRS2

Bestandsnaam: RAAPrap_5938_LIRS2_20220713

Autorisatie: drs. J.E.A. Jans

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendeldseweg 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 Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft RAAP in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Swachlumerleane te Spannum. Binnen het plangebied is woningbouwontwikkeling voorzien. Een groot deel van het hiervoor beoogde plangebied is in 2006 reeds archeologisch onderzocht (Jans, 2006). Onderhavig plangebied betreft het destijds nog niet onderzochte deel. De omvang van het onderhavige plangebied bedraagt circa 850 m². De omvang en diepte van de geplande ingrepen is vooralsnog niet bekend.

Op basis van de ligging van het plangebied in of direct naast een terp worden binnen het plangebied met name terperelateerde resten daterend uit de midden ijzertijd t/m de nieuwe tijd verwacht. Andersoortige resten kunnen niet worden uitgesloten. Gezien de resultaten van het voorgaande booronderzoek, waarbij geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, wordt de kans op archeologische resten binnen het plangebied middelhoog in plaats van hoog geacht.

Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de toplaag in het plangebied is verstoord tot een diepte variërend tussen 0,45 en 1,14 m -mv. In boringen 3, 5, 6, 7 en 8, alle gelegen in de zuidelijke helft van het plangebied, zijn onder de verstoorde laag natuurlijke klei-afzettingen aangetroffen. In boringen 3, 5 en 7 bevindt zich onder de klei-afzettingen, op een diepte van respectievelijk 2,2, 2,0 en 1,9 m -mv (1,65, 1,6, 1,56 m -NAP) marien (wad)zand. In het noordelijk deel van het plangebied zijn veel kabels en leidingen aanwezig waardoor alle boringen in dit deel van het plangebied voortijdig gestaakt moesten worden en geen goed beeld van de bodemopbouw kon worden verkregen. Vanwege de aanwezigheid van de kabels en leidingen en de Swachlumerleane mag echter worden aangenomen dat de bodem ter plaatse tot op grotere diepte is verstoord en hier geen archeologisch relevante niveaus (meer) aanwezig zijn. In het overige deel van het plangebied zijn ook geen archeologische indicatoren in de vorm van vondsten en/of relevante (terp)lagen aangetroffen, waardoor de kans op behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied klein wordt geacht.

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt de kans klein geacht dat zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied alsnog 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	8
1.3 Doel- en vraagstelling	8
2 Archeologische verwachting	9
3 Veldonderzoek	13
3.1 Methode	13
3.2 Resultaten	13
3.3 Archeologische relevantie	14
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 Ad Fontem Ruimtelijk Advies heeft RAAP in juli 2022 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek) uitgevoerd voor het plangebied Swachlumerleane te Spannum in de gemeente Waadhoeke (figuur 1). Dit onderzoek is nodig in verband met werkzaamheden in het kader van de voorgenomen bodemingrepen die eventueel aanwezige archeologische waarden in het plangebied (zie figuur 1) zouden kunnen verstoren. Binnen het plangebied is woningbouwontwikkeling voorzien. Een groot deel van het hiervoor beoogde plangebied is in 2006 reeds archeologisch onderzocht (Jans, 2006, groen in figuur 2). Onderhavig plangebied betreft het destijds nog niet onderzochte deel (roze in figuur 2). De omvang van het onderhavige plangebied bedraagt circa 850 m². De omvang en diepte van de geplande ingrepen is vooralsnog niet bekend.

Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

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 het bestemmingsplan Dorpen Archeologie geldt voor het plangebied een dubbelbestemming 'Waarde – Archeologie 1'. Hierbij moet onderzoek worden uitgevoerd bij ingrepen groter dan 50 m² en dieper dan 0,3 m -mv. Volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) geldt voor de ijzertijd - middeleeuwen 'streven naar behoud'. Van deze terreinen is bekend dat zij waardevolle archeologische resten uit de periode bronstijd en later bevatten.

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).



Figuur 2. Huidige plangebied ten opzichte van het eerder onderzochte terrein.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (karterend booronderzoek)
Opdrachtgever	Ad Fontem Ruimtelijk Advies
Bevoegde overheid	Gemeente Waadhoeke
Plaats	Spannum
Gemeente	Waadhoeke
Provincie	Friesland
Centrumcoördinaten (X/Y)	169828/572972
Oppervlakte plangebied	circa 850 m ²
Afbakening plangebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het plangebied onderzocht.
Onderzoeksperiode	juli 2022
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	drs. Y. Boekema
Projectmedewerkers	M. Scholte Lubberink, BA
RAAP-projectcode	LIRS2
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	5272285100
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 tot doel 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.

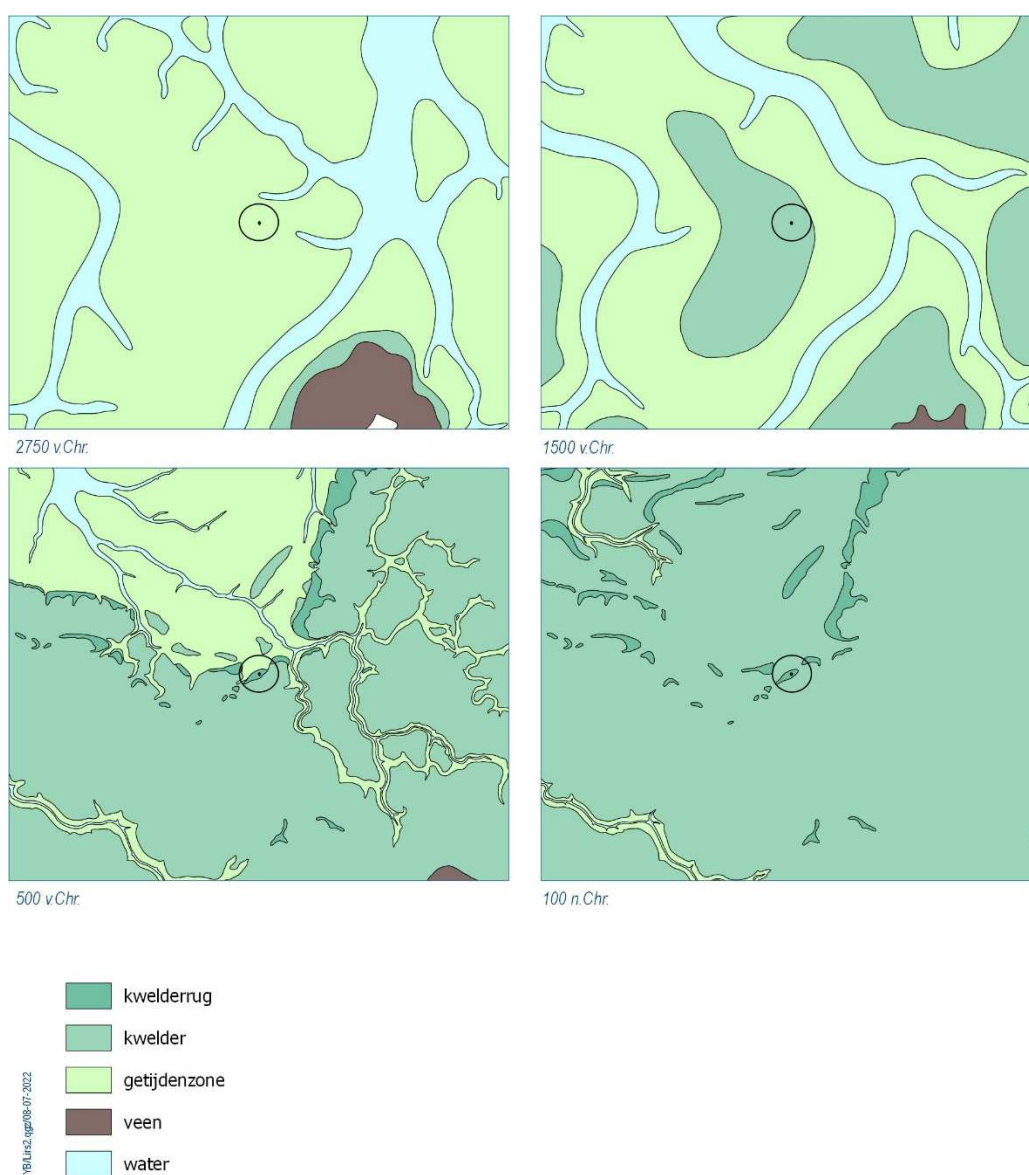
Hiertoe is een aantal onderzoeksvragen geformuleerd:

- Zijn de archeologische relevante niveaus intact?
- Bevinden zich terplagen binnen het plangebied? Zo ja, wat is hiervan de omvang, kwaliteit en datering?
- Hebben de resultaten van het onderzoek gevolgen voor de archeologische verwachting?
- Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?

2 Archeologische verwachting

In het onderstaande wordt een samenvatting en aanvulling gegeven van/op het eerder uitgevoerde onderzoek (Jans, 2006).

Op paleogeografische kaarten is zichtbaar dat het plangebied rond 2750 v. Chr. was gelegen in een getijdengebied waarbinnen wateraanvoer en sedimentatie vanuit een uitgebreid geulenstelsel plaats vond (figuur 3). Na verloop van tijd slibde het sediment dusdanig hoog op waardoor kwelders ontstonden en de geulen steeds verder opgevuld raakten en uiteindelijk (grotendeels) dichtslibden. Op de kaart uit 500 v.Chr. is in het gebied een groot aantal kwelderwallen zichtbaar. Spannum is gelegen op een van deze kwelderwallen/-ruggen.



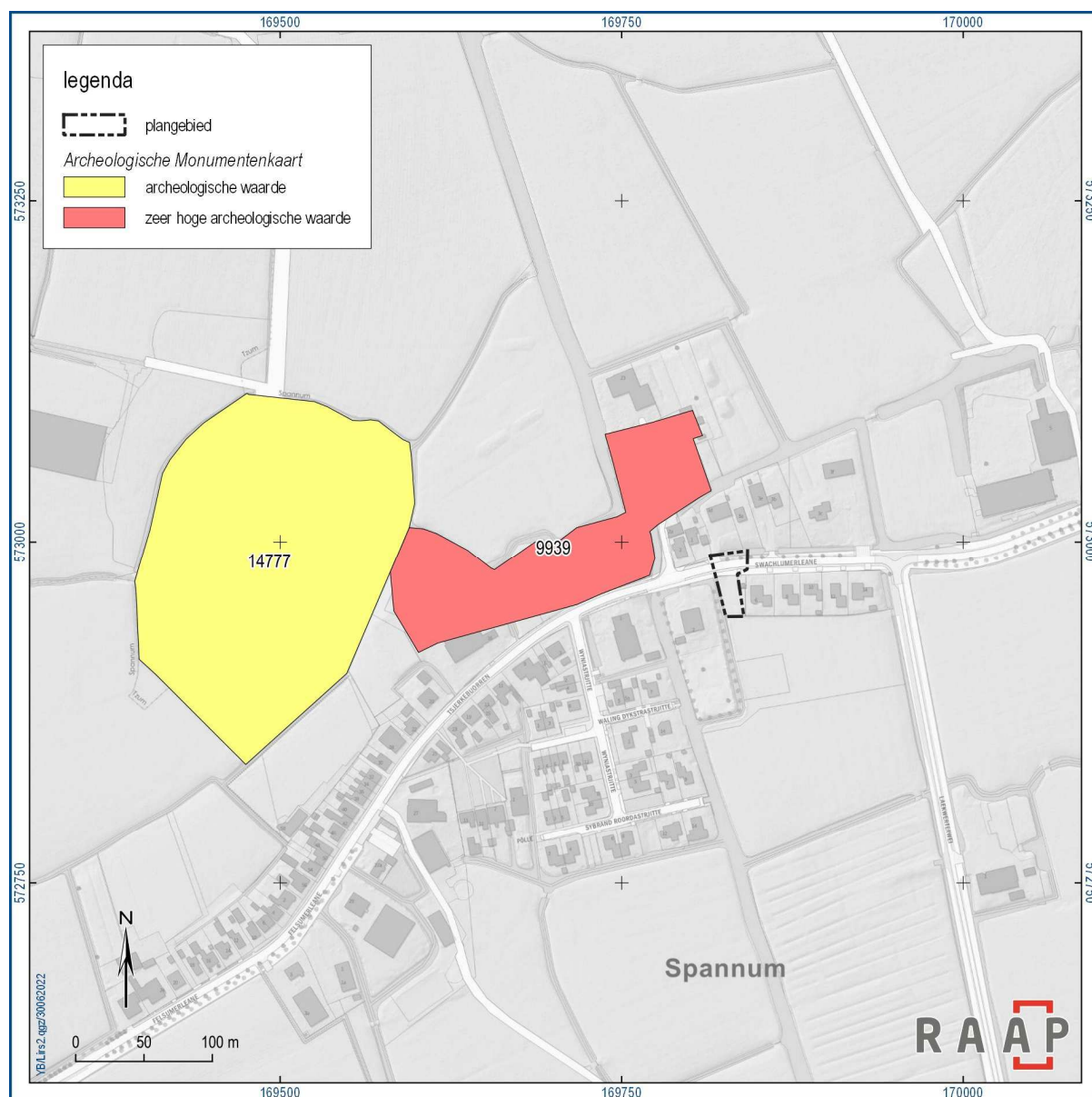
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op verschillende paleogeografische kaarten.

Volgens de bodemkaart bevindt het plangebied zich ter plaatse van een terp (code T). Rondom de terp bevinden zich knippige poldervaaggronden (kalkarm) met klei en met een niet kalkrijke, zware tussenlaag (code gMn83C, figuur 4).



Figuur 4. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de bodemkaart.

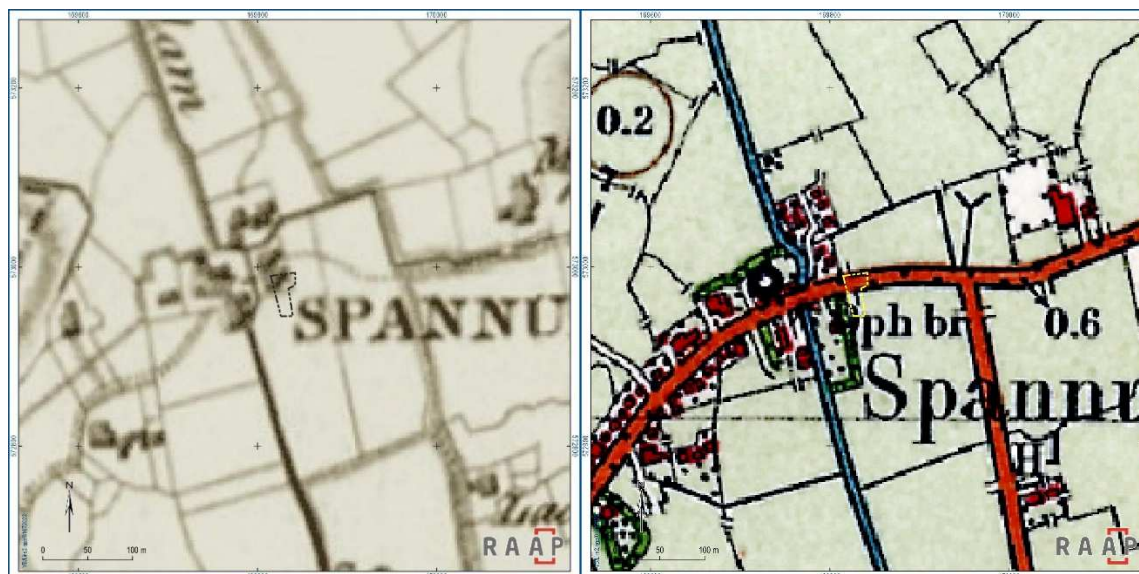
Volgens de Archeologische Monumentenkaart (AMK) bevindt het plangebied zelf zich niet binnen een archeologisch terrein. Circa 40 m ten noordwesten van het plangebied bevindt zich een AMK-terrein van zeer hoge archeologische waarde (monumentnummer 9939, figuur 5). Het betreft de dorpsterp van Spannum met een datering van midden ijzertijd t/m nieuwe tijd. Op de terp bevindt zich een kerk. Daarnaast bevindt zich circa 220 m ten westen van het plangebied een AMK-terrein van archeologische waarde (monumentnummer 14777). Het betreft een afgegraven deel van de voorgenoemde terp.



Figuur 5. AMK-terreinen in de directe nabijheid van het plangebied.

Op de historische kaart van Schotanus à Sterringa uit 1718 wordt Spannum weergegeven als een klein terpdorp met in het centrum de kerk, dit betreft de huidige St. Remigius kerk die zich circa 60 m ten noordwesten van het plangebied bevindt. De kerk dateert van oorsprong uit circa 1500. In 1586 is de kerk verwoest door Spaanse legerbendes (bron: <https://tsjerkepaad.nl/overzicht-kerken/spannum-sint-remigius-kerk>). De kerk en toren zijn later weer opgebouwd. Op de historische kaart van Eekhoff uit 1851 is zichtbaar dat het plangebied in gebruik is als grasland. De Swachlumerleane is nog niet aanwezig. In het meest noordwestelijk deel van het plangebied is bebouwing zichtbaar (figuur 6). Wegens kleine onnauwkeurigheden in de kaart en/of het georefereren ligt de kaart echter net niet op de juiste plaats. In werkelijkheid heeft de bebouwing direct ten noordwesten van het plangebied gestaan zoals op een Bonneblad uit 1900 te zien is (zie ook figuur 6). Hierop is de Swachlumerleane inmiddels aanwezig en is de directe omgeving van het plangebied verder ingericht. De Swachlumerleane loopt

door het noordelijk deel van het plangebied. Deze situatie komt overeen met de huidige situatie. Op basis van historisch kaartmateriaal is binnen het plangebied zelf geen bebouwing aanwezig geweest.



Figuur 6. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de historische kaart van Eekhoff uit 1851 (links) en Bonneblad uit 1900 (rechts).

Uit het voorgaande booronderzoek (Jans, 2006) is gebleken dat de bodem direct ten zuiden van onderhavig plangebied bestaat uit een bouwvoor met daaronder op een aantal locaties een 0,05 tot 0,20 m dikke (recent) verstoorde laag: In de verstoorde laag is een enkele houtskoolspikkel en wat recent puin (hard roodbakkend en geelbakkend baksteen) waargenomen. Zowel het houtskool als het puin in de verstoorde laag is beschouwd als archeologisch niet-relevant. Onder de verstoorde laag en in de meeste gevallen direct onder de bouwvoor zijn natuurlijke wadafzettingen aangetroffen. Aanwijzingen voor de aanwezigheid van een terp of archeologische nederzettingen zijn niet aangetroffen.

Op basis van de ligging van het plangebied in of direct naast een terp worden binnen het plangebied met name terperelateerde resten daterend uit de midden ijzertijd t/m de nieuwe tijd verwacht. Andersoortige resten kunnen niet worden uitgesloten. Gezien de resultaten van het voorgaande booronderzoek, waarbij geen aanwijzingen zijn aangetroffen voor de aanwezigheid van een archeologische vindplaats, wordt de kans op archeologische resten binnen het plangebied middelhoog in plaats van hoog geacht.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een karterend booronderzoek. De gevolgde onderzoeksmethode voor het veldwerk is bepaald op basis van de archeologische verwachting zoals opgenomen in de FAMKE. Het veldonderzoek is uitgevoerd op 5 juli 2022.

In totaal zijn 10 boringen uitgevoerd (figuur 7). Er is geboord tot maximaal 2,5 m -mv met een Edelmanboor (4 cm) en een gutsboor (3 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 materiaal is in het veld door middel van verboddeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, aardewerk, metaal, bot, verbrande leem en fosfaatvlekken).

Bij een aantal boringen is gestuit op een mogelijke kabel of leiding of op een ondoordringbaar niveau. Bij deze boringen is getracht om in de directe nabijheid van de boorlocatie een geschikte boorlocatie te vinden waar wel doorgeboord kon worden tot in de natuurlijke ondergrond. Dit is aan de noordzijde van het plangebied, vanwege de aanwezige verharding en vele kabels en leidingen echter niet gelukt.

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Vanwege de aanwezigheid van gras en verharding is geen veldkartering uitgevoerd. Er zijn aan maaiveld dan ook geen relevante waarnemingen gedaan. De huidige maaiveldhoogte varieert tussen 0,3 m +NAP in boring 7 en 1,0 m +NAP in boring 1.

3.2.2 Laagopenvolging

De laagopenvolging (lithologisch) en interpretatie (lithogenetisch) van de bodem wordt van boven naar beneden beschreven.

Ter plaatse van boringen 3 t/m 8 wordt de toplaag van de bodem gevormd door een 0,1 tot 0,2 m dikke bouwvoor, bestaande uit donkerbruingrijze, zwak tot sterk zandige, zwak tot matig humeuze klei al dan niet met puinresten. In boringen 1, 2, 9 en 10 bestaat de toplaag uit een 0,1 tot minimaal 0,5 m dikke opgebrachte zandlaag (bruin(grijs), matig siltig, humusarm tot matig humeus zeer fijn tot matig grof zand al dan niet met puinresten). In boring 3 bevindt dit opgebrachte zandpakket zich onder de bouwvoor. In boringen 1 en 10 is de onderkant van deze opgebrachte zandlaag niet bereikt wegens stuit (vermoedelijk een kabel of leiding). In de overige boringen is onder de opgebrachte zandlaag dan wel de bouwvoor een (sub)recent verstoorde kleilaag aangetroffen, bestaande uit bruin/blauwgrijze, sterk siltige klei met humusbrokken, grind, puinresten, zand- en/of kleibrokken. In boring 5 is in deze verstoorde laag, op een diepte van 0,15 m -mv (0,25 m +NAP) een 0,1 m dik baksteenniveau aangetroffen. In boringen 2 en 4 is de onderkant van het verstoorde pakket niet bereikt wegens stuit in de ondergrond op een diepte van respectievelijk 1,0 en 0,45 m -mv. Bij boring 2 betreft het

vermoedelijk een kabel of leiding en bij boring 4 mogelijk een (beton)verharding behorend bij het naastgelegen transformatorhuisje. In boring 9 bevindt zich onder de verstoorde kleilaag, op een diepte van 0,8 m -mv (0,26 m -NAP) een opgebracht zandpakket. In het zandpakket, op een diepte van 1,0 m -mv (0,46 m -NAP), werd gestuit op een mogelijke kabel of leiding waardoor de onderkant van het zandpakket niet is bereikt.

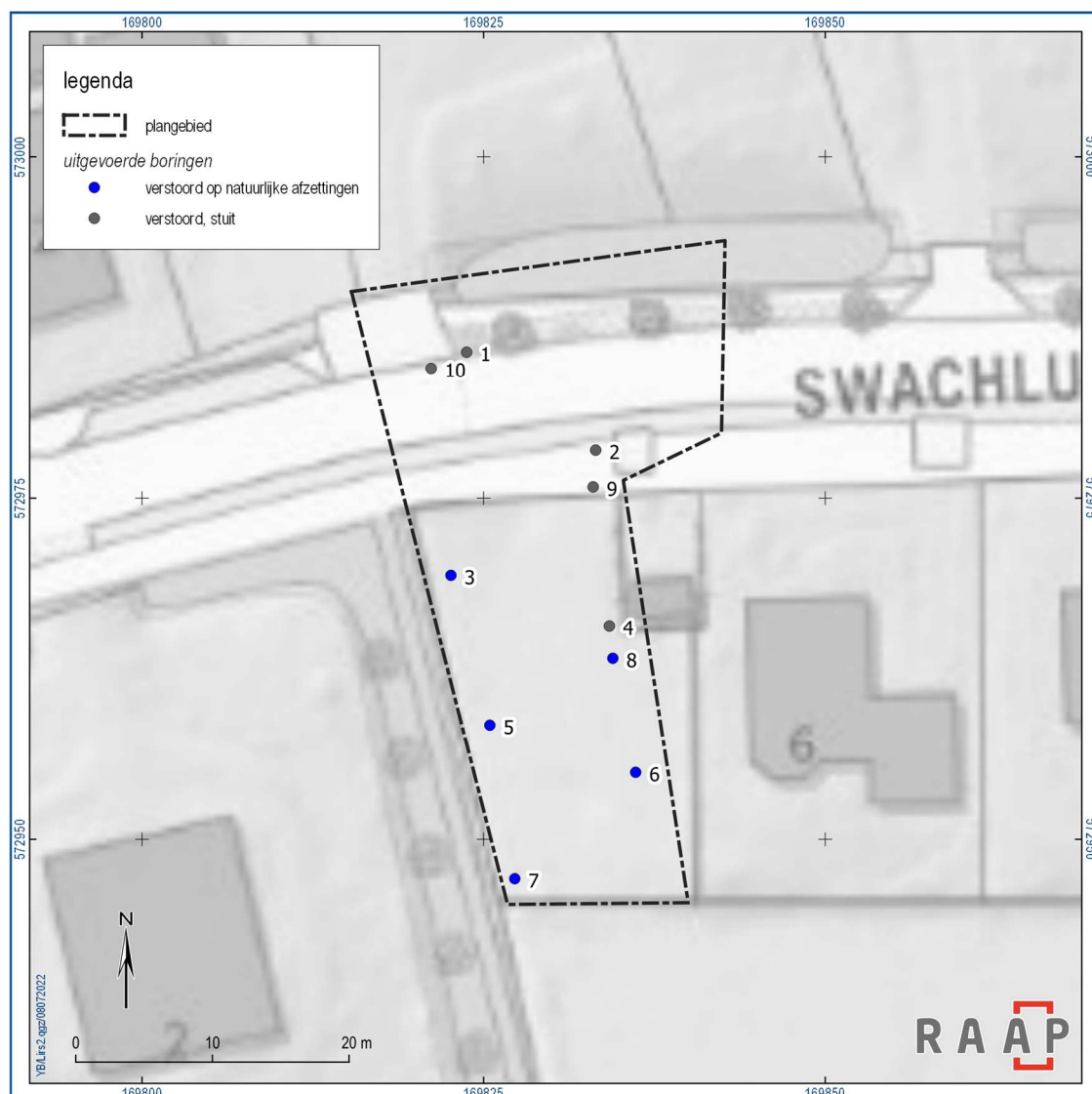
In boringen 3, 5, 6, 7 en 8 zijn op een diepte variërend tussen 0,45 en 1,14 m -mv (0,09 m +NAP en 0,59 m -NAP) natuurlijke afzettingen aangetroffen, bestaande uit een gelaagd pakket (lichtbruin)grijze, sterk siltige, matig stevige klei met zandlagen en schelpresten met daaronder, met uitzondering van boring 7, een vrij homogeen pakket grijze, matig siltige, matig slappe klei met enkele zandlaagjes en schelpresten. In boringen 3, 5 en 7 bevindt zich onder de klei-afzettingen, op een diepte van respectievelijk 2,2, 2,0 en 1,9 m -mv (1,65, 1,6, 1,56 m -NAP) marien (wad)zand, bestaande uit grijs, matig siltig, zeer fijn zand met rietresten.

3.2.3 Archeologische indicatoren

In boring 5 is, op een diepte van 0,15 m -mv, een 0,1 m dik baksteenniveau aangetroffen. Het betreft roodbakkend, handgevormd, zacht baksteen daterend uit de periode late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Op basis van het historische kaartmateriaal is het baksteen niet te koppelen aan een historisch gebouw. Vanwege het ontbreken van overige indicatoren en de verstoring van de toplaag tot een diepte variërend tussen 0,45 en 1,14 m -mv in het gehele plangebied, is het baksteen als archeologisch niet-relevant beschouwd. In de rest van het plangebied zijn ook geen andere archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Archeologische relevantie

Uit de resultaten van het booronderzoek is gebleken dat de toplaag in het plangebied is verstoord tot een diepte variërend tussen 0,45 en 1,14 m -mv. In boringen 3, 5, 6, 7 en 8, alle gelegen in de zuidelijke helft van het plangebied, zijn onder de verstoorde laag natuurlijke klei-afzettingen aangetroffen. In boringen 3, 5 en 7 bevindt zich onder de klei-afzettingen, op een diepte van respectievelijk 2,2, 2,0 en 1,9 m -mv (1,65, 1,6, 1,56 m -NAP) marien (wad)zand. In het noordelijk deel van het plangebied zijn veel kabels en leidingen aanwezig waardoor alle boringen in dit deel van het plangebied voortijdig gestaakt moesten worden en geen goed beeld van de bodemopbouw kon worden verkregen. Vanwege de aanwezigheid van de kabels en leidingen en de Swachlumerleane mag echter worden aangenomen dat de bodem ter plaatse tot op grotere diepte is verstoord en hier geen archeologisch relevante niveaus (meer) aanwezig zijn. In het overige deel van het plangebied zijn ook geen archeologische indicatoren in de vorm van vondsten en/of relevante (terp)lagen aangetroffen, waardoor de kans op behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied 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?*

De top van de klei-afzettingen is nergens binnen het plangebied intact aangetroffen. Ook dieper in de klei-afzettingen zijn geen archeologische niveaus aangetroffen.

- *Bevinden zich terplagen binnen het plangebied? Zo ja, wat is hiervan de omvang, kwaliteit en datering?*

Deze zijn niet aangetroffen.

- *Hebben de resultaten van het onderzoek gevolgen voor de archeologische verwachting?*

De verwachting voor behoudenswaardige archeologische resten binnen het plangebied kan worden bijgesteld naar laag.

- *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Zie paragraaf 4.2.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt de kans klein geacht dat zich binnen het plangebied behoudenswaardige archeologische resten bevinden. Archeologisch vervolgonderzoek wordt dan ook niet noodzakelijk geacht.

Indien bij de uitvoering van de werkzaamheden binnen het plangebied alsnog 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 Waadhoeke, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

Jans, J.E.A., 2006. Plangebieden Spannum en Reahûs, gemeente Littenseradiel; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek. *RAAP-notitie 1843*. RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., Amsterdam.

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 plangebied. Inzet: ligging in Nederland (ster).	6
Figuur 2. Huidige plangebied ten opzichte van het eerder onderzochte terrein.	7
Figuur 3. Het plangebied geprojecteerd op verschillende paleogeografische kaarten.	9
Figuur 4. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de bodemkaart.	10
Figuur 5. AMK-terreinen in de directe nabijheid van het plangebied.	11
Figuur 6. Plangebied geprojecteerd op een uitsnede van de historische kaart van Eekhoff uit 1851 (links) en Bonneblad uit 1900 (rechts).	12
Figuur 7. Uitgevoerde boringen.	15

Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
------------------------------------	---

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			

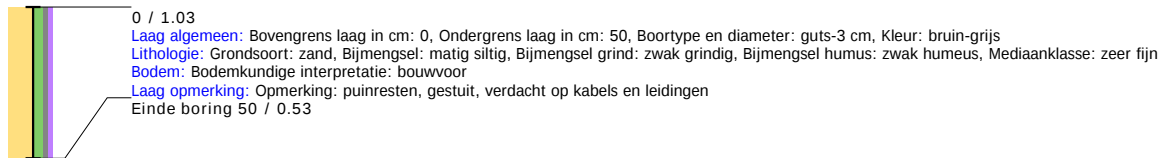
tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

tabell1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Boorprofielen (inclusief lithologisch profiel)

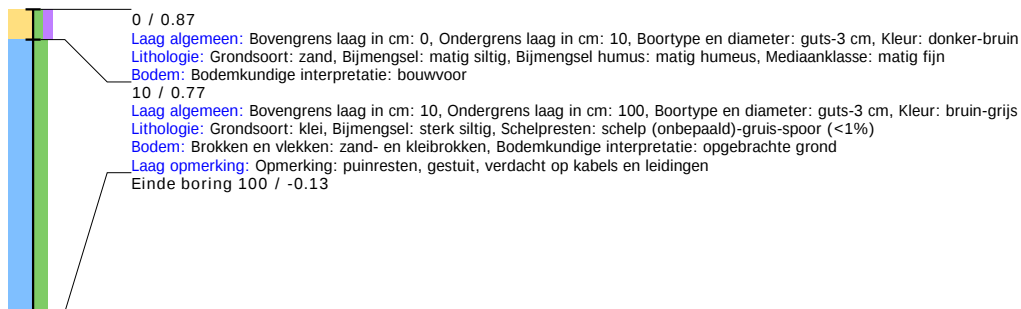
Boring: LIRS2_1

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 1, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169823.758, Y-coördinaat in meters: 572985.728, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.029, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: LIRS2_2

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 2, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169833.197, Y-coördinaat in meters: 572978.509, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.872, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



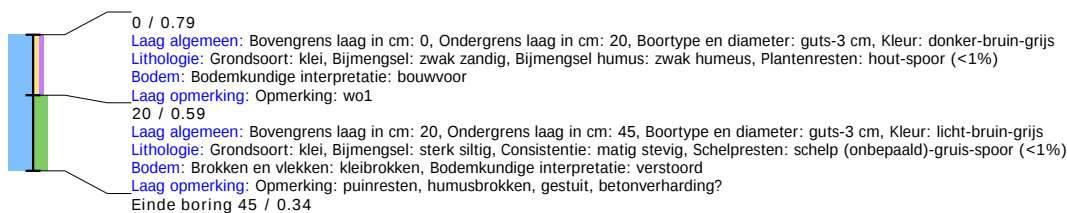
Boring: LIRS2_3

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 3, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169822.605, Y-coördinaat in meters: 572969.366, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.552, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



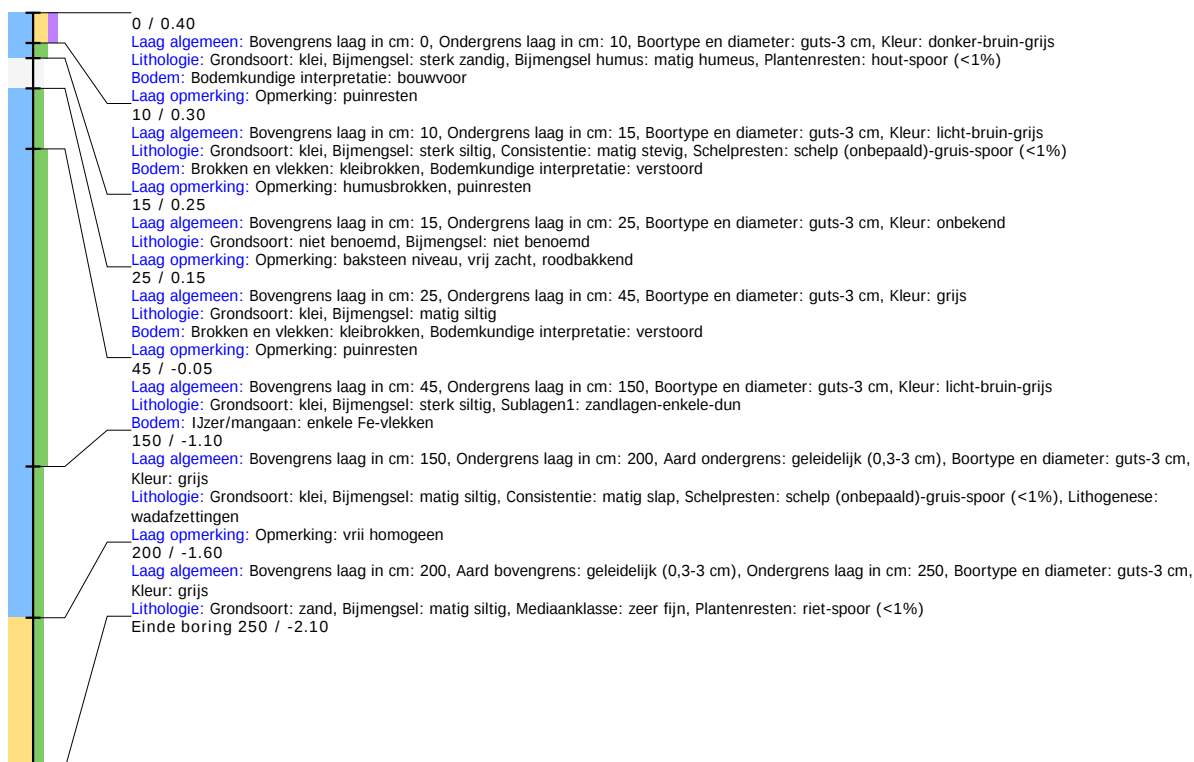
Boring: LIRS2_4

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 4, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 45
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169834.198, Y-coördinaat in meters: 572965.664, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.791, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: LIRS2_5

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 5, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169825.454, Y-coördinaat in meters: 572958.416, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.4, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: LIRS2_6

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 6, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169836.124, Y-coördinaat in meters: 572954.909, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 0.791, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke

Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: LIRS2_7

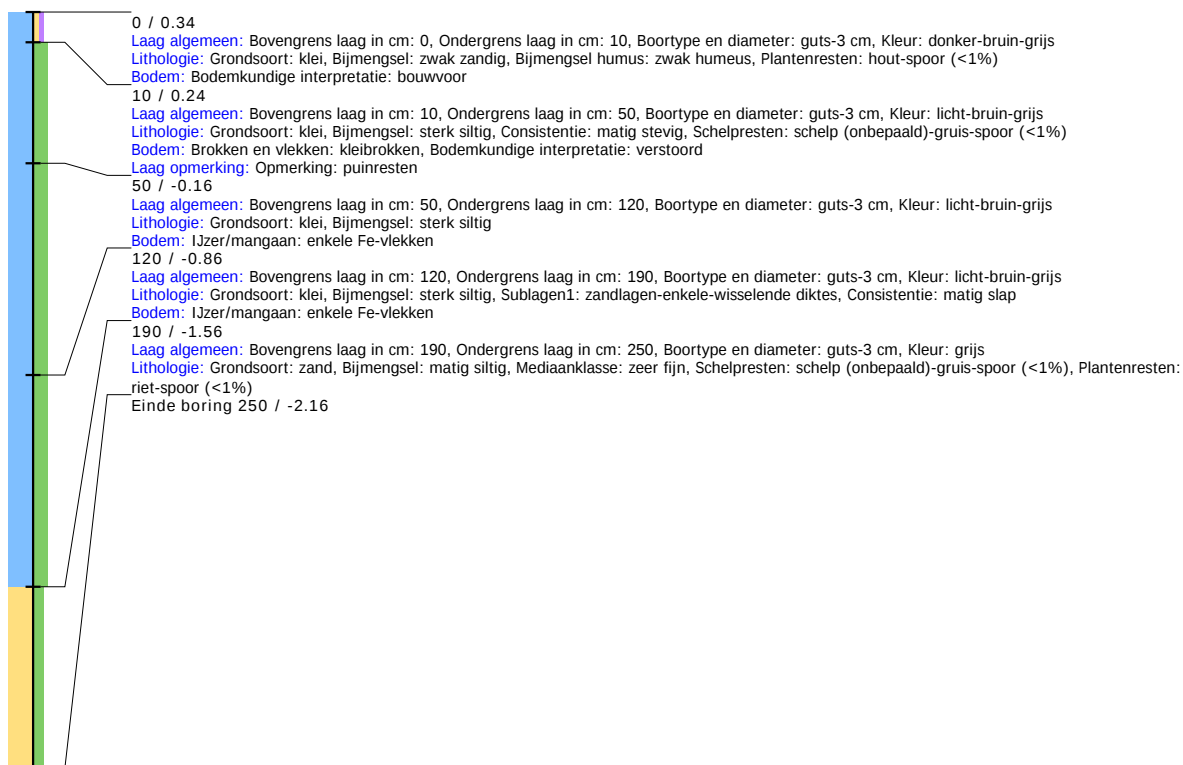
Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 7, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169827.277, Y-coördinaat in meters: 572947.122, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 0.339, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

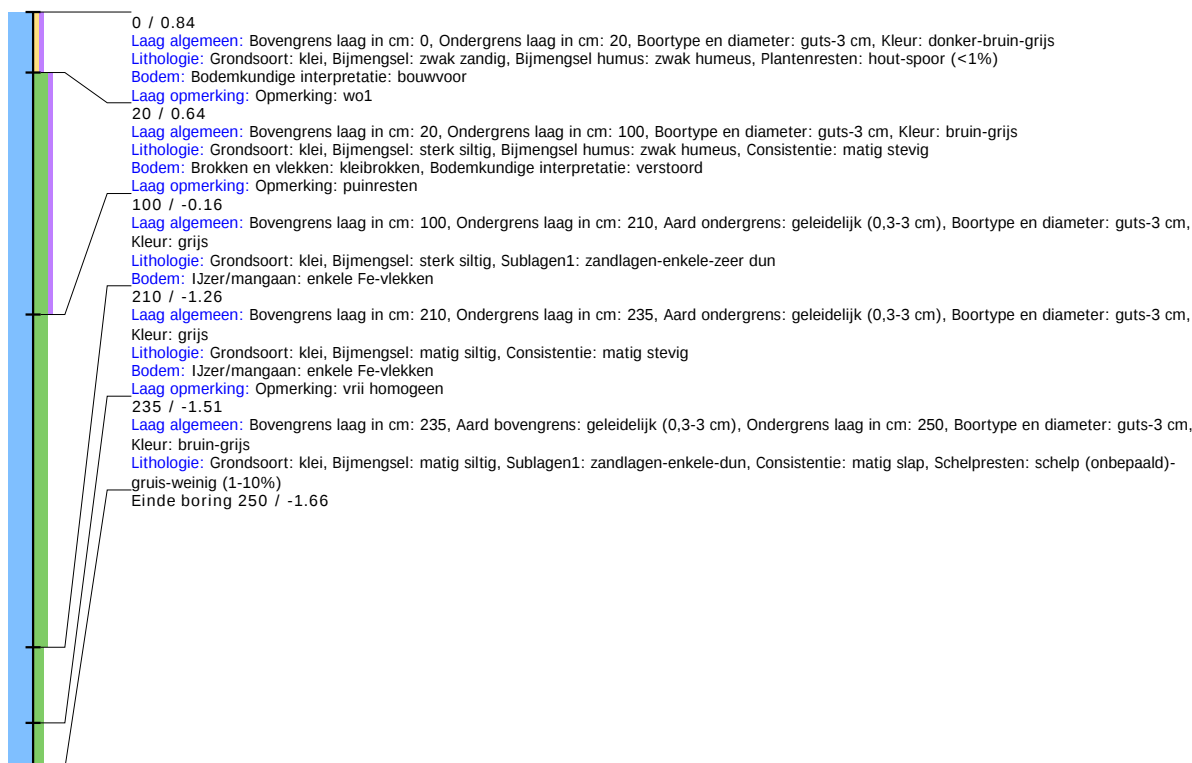
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke

Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



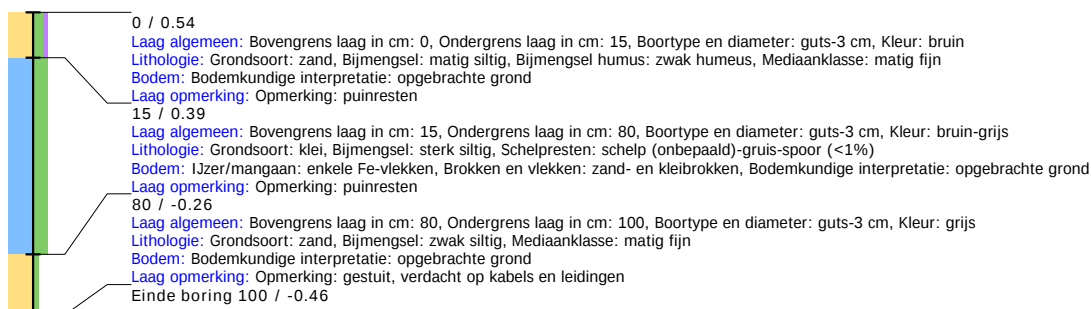
Boring: LIRS2_8

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 8, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 250
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169834.451, Y-coördinaat in meters: 572963.308, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.844, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: LIRS2_9

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 9, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 100
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169833.011, Y-coördinaat in meters: 572975.821, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 0.541, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke
Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: LIRS2_10

Kop algemeen: Projectcode: LIRS2, Boornummer: 10, Beschrijver(s): YB?MSL, Datum: 05-07-2022, Doel boring: archeologie - kartering, Einddiepte boring in cm: 50

Coördinaten: X-coördinaat in meters: 169821.156, Y-coördinaat in meters: 572984.537, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),

Hoogte maaiveld in meters: 0.963, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS

Plaats: Provincie: Fryslân, Gemeente: Waadhoeke

Uitvoering: Opdrachtgever: Ad Fontem ruimtelijk advies, Uitvoerder: RAAP Noord

