

Bijlage 18

Archeologisch onderzoek

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek
(verkennend booronderzoek) – RAAP (2021)



RAAP-RAPPORT 5004

Onderzoeksgebied Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer

Gemeente Midden-Groningen

Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend
veldonderzoek (verkennd booronderzoek)

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

Colofon

Titel: Onderzoeksgebied Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer, gemeente Midden-Groningen;
archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (verkennend
booronderzoek)

Versie: 16-02-2021

Auteur: drs. B.I. van Hoof

Projectcode: MGVO

Bestandsnaam: RAAPrap_5004_MGVO_20210216

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

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., 2021

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 Agra-Matic B.V. heeft RAAP op 11 februari 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer in de gemeente Midden-Groningen. Aanleiding van het onderzoek is de bouw van enkele stallen en de aanleg van een wadi. Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.

Verwacht wordt dat het onderzoeksgebied op de oostelijke flank van een dekzandwelling ligt. De archeologische verwachting is hoog voor vindplaatsen uit de steentijd, waarvan de archeologische resten zich in de top van het dekzand zullen bevinden.

Uit het booronderzoek is gebleken dat voor het grootste deel van het onderzoeksgebied de bodem dusdanig diep is verstoord dat er geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht worden. Alleen in boring 3 is de top van het dekzand nog wel intact, maar deze ligt aan de rand van de aanwezige dekzandwelling, waar de bodem te nat zal zijn geweest voor bewoning.

Voor het onderzoeksgebied wordt geen archeologische vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

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	11
3.1 Methode	11
3.2 Resultaten	11
3.3 Archeologische relevantie	12
4 Conclusies en advies.....	13
4.1 Conclusie	13
4.2 Advies	13
4.3 Tot slot.....	13
Literatuur	14
Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen.....	15

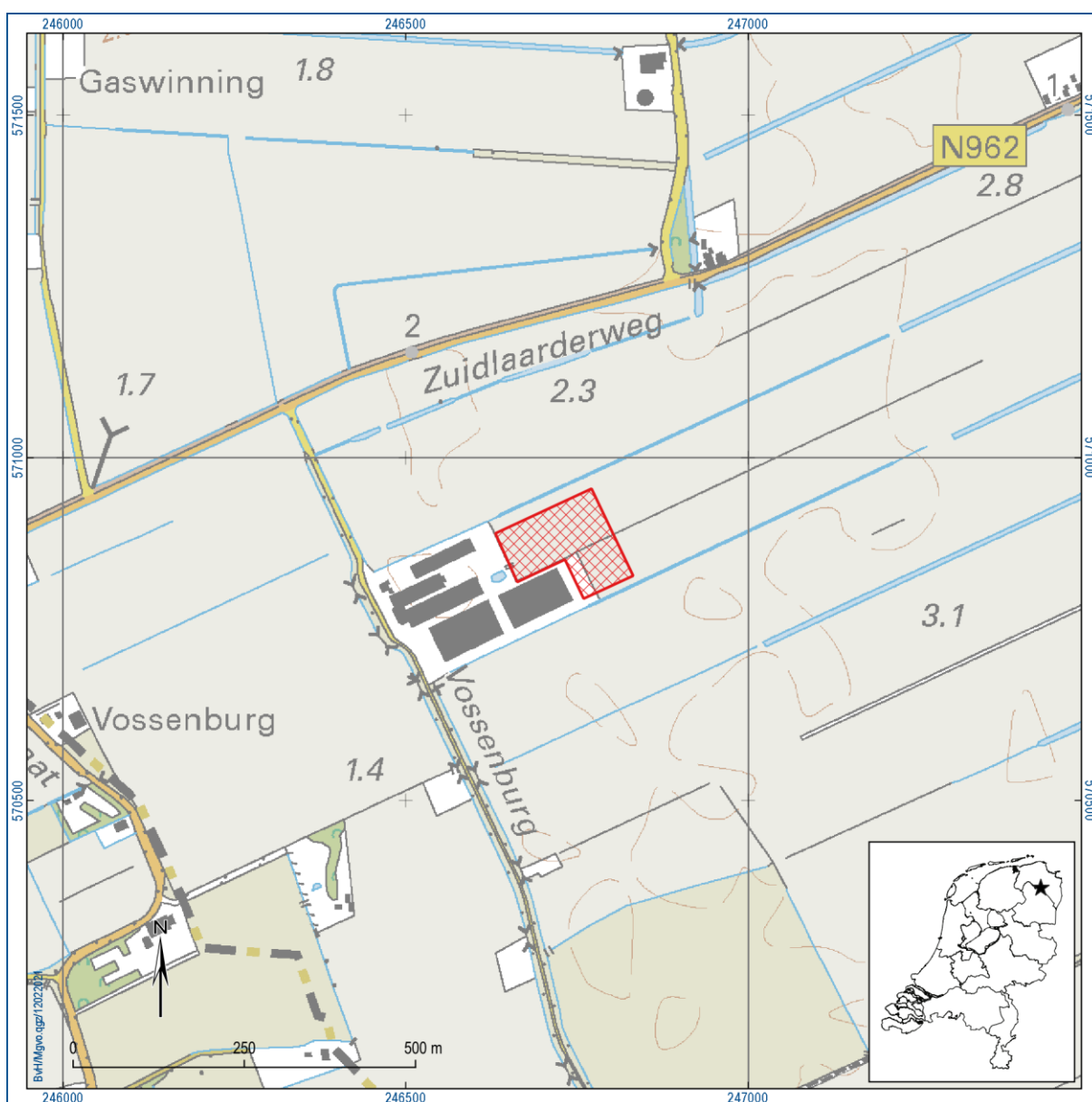
1 Inleiding

1.1 Kader

Aanleiding

In opdracht van Agra-Matic B.V. heeft RAAP op 11 februari 2021 een archeologisch vooronderzoek in de vorm van een inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Vossenburg 1 te Kiel-Windeweer in de gemeente Midden-Groningen (figuur 1).

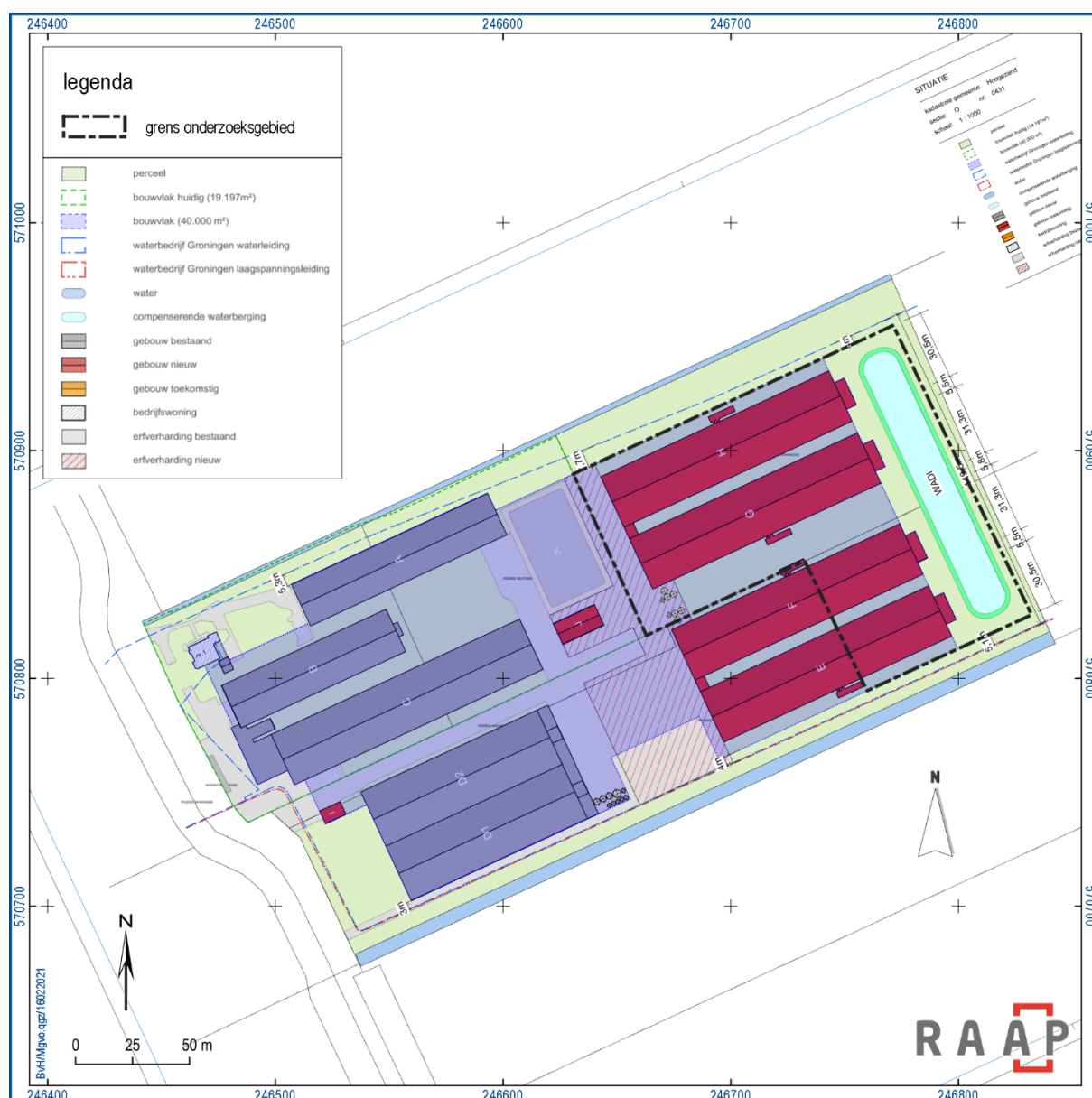
Het onderzoek vond plaats in het kader van een omgevingsvergunning.



Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied.

Juridisch en beleidskader

Het uitgangspunt voor dit onderzoek wordt gevormd door het wettelijk en beleidsmatig kader voor de ruimtelijke ordening en monumentenzorg. In 2019 zijn twee stallen van het pluimveebedrijf door brand verwoest. Bij de geplande herbouw wordt de oppervlakte van de stallen vergroot en zal aan de oostzijde een wadi worden aangelegd (figuur 2). Voorafgaand aan de plannen is een milieueffectrapportage opgesteld (MER; <https://commissiemer.nl/adviezen/3464>). Hierin wordt aangegeven dat de gewenste toename van het bouwvlak niet past in het vigerende bestemmingsplan en een projectafwijkingbesluit vereist. Omdat Gedeputeerde Staten van de provincie Groningen bevoegd gezag zijn voor het afwijken van de omgevingsverordening, zijn zij tevens bevoegd gezag voor de andere activiteiten waarvoor de omgevingsvergunning aangevraagd wordt. Volgens de Beleidsnota Archeologie Midden-Groningen (Van der Mei, 2020) ligt het plangebied in een gebied met een hoge archeologische verwachtingswaarde. Voor de herbouw van een stal ten zuiden van de bestaande bebouwing is al een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd (De Jong, 2009), gevolgd door een inventariserend booronderzoek (De Groot, 2010). Het huidige onderzoeksgebied betreft een uitbreiding op de vergunde situatie, waar nog geen archeologisch vooronderzoek heeft plaatsgevonden. Op advies van de provinciaal archeoloog is door de provincie Groningen daarom bepaald dat een aanvullend archeologisch veldonderzoek moet worden uitgevoerd. Een nieuw bureauonderzoek is niet nodig.



Figuur 2. Overzicht plangebied en het huidige 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.

1.2 Administratieve gegevens

Type onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)
Opdrachtgever	Agra-Matic B.V.
Bevoegde overheid	Provincie Groningen
Plaats	Kiel-Windeweer
Gemeente	Midden-Groningen
Provincie	Groningen
Centrumcoördinaten (X/Y)	246.740/570.870
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeente Hoogezand, sectie O, nummer 0431
Oppervlakte onderzoeksgebied	circa 1,8 hectare
Afbakening onderzoeksgebied	Tijdens onderhavig onderzoek is het onderzoeksgebied onderzocht.
Onderzoekperiode	11 februari 2021
Uitvoerder	RAAP Noord
Projectleider	drs. B.I. van Hoof
Projectmedewerkers	R. Hijlkema
RAAP-projectcode	MGVO
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer	4947954100
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 (verkennende fase) heeft als doel de geo(morfo)logische en/of bodemkundige opbouw in kaart te brengen evenals eventuele bodemverstoringen. Het onderzoek heeft niet tot doel eventuele archeologische vindplaatsen in kaart te brengen. Dit neemt niet weg dat er archeologische resten kunnen worden aangetroffen tijdens het veldwerk.

De volgende onderzoeksvragen zijn 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 Archeologische verwachting

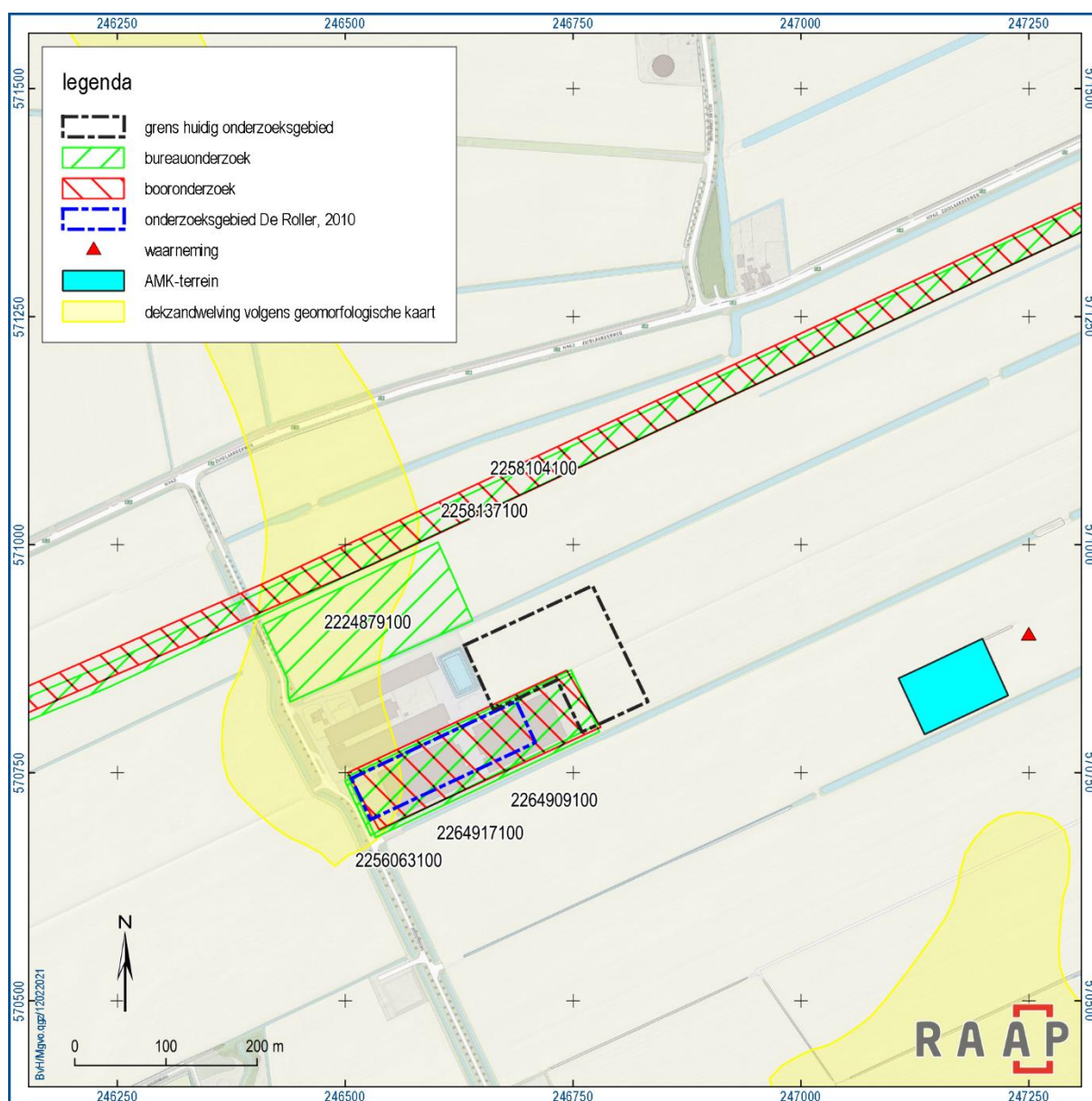
Ongeveer 300 m ten oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich een terrein van archeologische waarde (AMK-terrein 7852). Het betreft een nederzettingsterrein uit het mesolithicum (figuur 3). De bodem is hier echter sterk verstoord. Ten oosten daarvan staat in ARCHIS een waarneming aangegeven (zaakid. 3095248100). Hier is aan het maaiveld een vuursteenartefact gevonden, dat tot dezelfde mesolithische vindplaats zal behoren.

In de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn in ARCHIS enkele archeologische vooronderzoeken gemeld. Aan de zuidzijde van het plangebied is een bureauonderzoek uitgevoerd (zaakid. 2256063100; De Jong, 2009). Er is sprake van een dekzandwieling met podzolbodems. De kans op bewoningssporen uit de steentijd is groot. Daarom is inventariserend veldonderzoek aanbevolen. Uit het bureau- en inventariserend veldonderzoek (zaakid. 2264909100 en 2264917100; De Groot, 2010) is gebleken dat de bodemopbouw hier niet meer intact is. Van de oorspronkelijke podzolbodem in het dekzand (met een A-, E- en B-horizont) is alleen een restant van de B-horizont aanwezig. Omdat de top van het dekzand niet meer intact is, is de kans op het aantreffen van *'in situ'* archeologische resten minimaal. Er is geen nader archeologisch onderzoek aanbevolen. Overigens is het gebied dat met boringen onderzocht is kleiner dan in ARCHIS staat aangegeven (zie figuur 3).

Aansluitend ten noorden van het plangebied staat in ARCHIS een bureauonderzoek aangegeven (zaakid. 2224879100; Rooke, 2008), dat is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bouw van twee schuren. De conclusies en aanbevelingen daarvan zijn gelijk aan die van het hierboven genoemde bureauonderzoek (De Jong, 2009). De schuren zijn nooit gebouwd, waardoor ook geen inventariserend archeologisch onderzoek is uitgevoerd.

Ten zuiden van de Zuidlaarderweg staat in ARCHIS een bureau- en inventariserend onderzoek aangegeven (zaakid. 2258104100 en 2258137100) dat is uitgevoerd binnen een leidingtracé. Voor het inventariserende onderzoek klopt dit echter niet. Als gevolg van een wijziging ligt het daadwerkelijk onderzochte tracé hier ongeveer 1 km noordelijker (Kaptein, 2011).

Verwacht wordt dat het huidige onderzoeksgebied op de oostelijke flank van een dekzandwieling ligt. De verwachting is hoog voor vindplaatsen uit de steentijd, waarvan de archeologische resten zich in de top van het dekzand zullen bevinden. De kans is echter groot dat de bodem en daardoor ook een eventueel aanwezige archeologische vindplaats verstoord is.



Figuur 3. Bekende archeologische gegevens in de omgeving van het plangebied.

3 Veldonderzoek

3.1 Methode

Het inventariserend veldonderzoek (IVO) bestond uit een verkennend booronderzoek, dat is uitgevoerd op 11 februari 2021.

Het verkennend veldonderzoek had tot doel het verkrijgen van inzicht in de bodemgesteldheid, de mate van bodemverstoring en de diepteligging van het verwachte archeologische niveau in het onderzoeksgebied. Daarmee wordt de gespecificeerde archeologische verwachting getoetst en waar nodig aangepast en kunnen uitspraken worden gedaan over de gaafheid van archeologisch relevante niveaus.

In het plangebied zijn 11 boringen gezet in een driehoeksgrid van 50 bij 40 m., overeenkomend met een boordichtheid van 6 boringen per hectare (figuur 4). Er is geboord tot in de C-horizont van het onderliggende dekzand, tot een maximale diepte van 1,5 m -mv met een gutsboor (2 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 RTK-GPS ingemeten, waarmee ook de maaiveldhoogte is bepaald.

Het opgeboorde materiaal is in het veld door middel van verbrokkeling en versnijding gecontroleerd op de aanwezigheid van archeologische indicatoren (zoals houtskool, vuursteen, aardewerk en verbrande leem).

3.2 Resultaten

3.2.1 Veldwaarnemingen

Het terrein lag braak, maar door de aanwezigheid van ijs- en sneeuwresten was de vondstzichtbaarheid slecht. In het terrein was een lichte glooiing herkenbaar, die naar het oosten toe afliep. Het zal gaan om het vervolg van de dekzandwielving. Het gebouw ten zuidwesten van het onderzoeksgebied is recent gesloopt.

3.2.2 Bodemopbouw

De toplaag binnen het onderzoeksgebied bestaat uit een 0,25 tot 0,30 m dikke bouwvoor (matig fijn, zwak siltig, matig humeus, donker bruingrijs zand). Daaronder bevindt zich vaak een 0,10 tot 0,25 m dikke verstoorde laag (matig fijn, zwak siltig, donkergeel tot bruingrijs zand met zandbrokken). In boring 7 bleek de bodem tot 1,35 m -mv verstoord te zijn. Alleen in boring 3 is onder de verstoorde laag een 0,13 m dikke moerige laag aanwezig (matig fijn, matig siltig, sterk humeus, bruin zand met plantenresten). Hieronder en in de overige boringen onder de bouwvoor/verstoorde laag bevindt zich dekzand (matig fijn, zwak tot matig bruingeel tot geel zand). Uitgezonderd in boring 7, ligt de top van het dekzand tussen 0,25 en 0,58 m -mv (1,41 en 1,98 m +NAP). De oorspronkelijk aanwezige podzolbodem is veelal verstoord tot in de BC- of C-horizont. Alleen in boring 3, waar het dekzand het diepst ligt, is de top van het dekzand nog intact. Hier is sprake van een moerige podzolbodem, waarin zich geen duidelijke E-horizont heeft ontwikkeld, maar wel een B-horizont. Ook in boring 11 is vermoedelijk sprake van een moerige podzolbodem, maar de moerige bovenlaag is daar verdwenen.

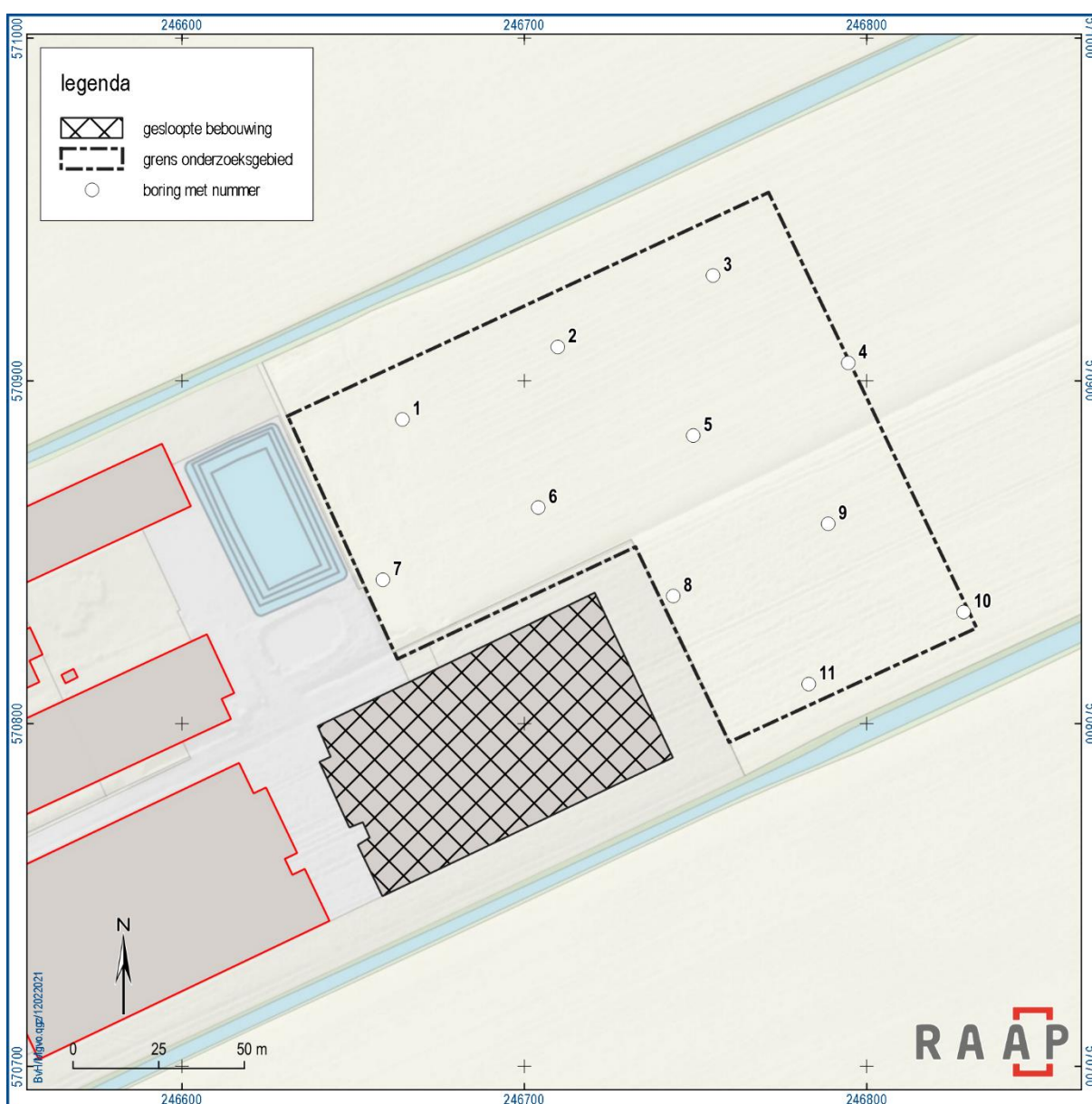
Deze boringen markeren de rand van de aanwezige dekzandwieling, waar de bodem te nat is geweest voor het ontstaan van een goed ontwikkelde bodemhorizonten.

3.2.3 Archeologische indicatoren

Tijdens het veldonderzoek zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

3.3 Archeologische relevantie

Voor het grootste deel van het onderzoeksgebied is de bodem dusdanig diep verstoord dat er geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht worden. Alleen in boring 3 is de top van het dekzand nog wel intact, maar deze ligt aan de rand van de aanwezige dekzandwieling, waar de bodem te nat zal zijn geweest voor bewoning.



Figuur 4. Boorpuntenkaart.

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 het dekzand vormt het archeologisch relevante niveau. Voor het grootste deel van het plangebied is de top van het dekzand tot in de BC- of C-horizont verstoord. Alleen in boring 3 is de top van het dekzand nog wel intact. Daar is sprake van een moerige podzolbodem.

- *Heeft dat gevolgen voor de archeologische verwachting?*

Voor het grootste deel van het onderzoeksgebied is de bodem dusdanig diep verstoord dat er geen behoudenswaardige archeologische resten meer verwacht worden. Alleen in boring 3 is de top van het dekzand nog wel intact, maar deze ligt aan de rand van de aanwezige dekzandwieling, waar de bodem te nat zal zijn geweest voor bewoning.

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

Daarvoor zijn geen aanwijzingen.

- *Is archeologisch vervolgonderzoek noodzakelijk?*

Voor het onderzoeksgebied wordt geen archeologische vervolgonderzoek noodzakelijk geacht.

4.2 Advies

Op basis van de resultaten van dit onderzoek blijkt dat in het onderzoeksgebied geen archeologische resten bedreigd worden. 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 provincie Groningen, deze al dan niet over te nemen in de vorm van een (selectie)besluit.

Literatuur

- Jong, M. de, 2009. Kiel-Windeweer, Vossenburg 1 (gemeente Hoogezand-Sappemeer). Een Archeologisch Bureauonderzoek. Libau-rapport 09-154, Groningen.
- Kaptein, I.N., 2011. Inventariserend veldonderzoek door middel van boringen op het gasleiding- en WACOTracé tussen NorgUGS en Sappemeer. Archeologische Rapporten Oranjewoud, 2010/14. Oranjewoud, Heerenveen.
- Mei, N. van der, 2020. Beleidsnota archeologie gemeente Midden-Groningen. Libau, Groningen.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Roller, G.J. de, 2010. Archeologisch inventariserend veldonderzoek door middel van boringen aan de Vossenburg te Kiel-Windeweer, gemeente Hoogezand-Sappemeer (GR). MUG-publicatie 2009-84. MUG Ingenieursbureau, Leek.
- Rooke, M., 2008. Kiel-Windeweer, Vossenburg 1 (gem. Hoogezand-Sappemeer). Een Archeologisch Bureauonderzoek. Libau-rapport 08-205, Groningen.
- SIKB, 2016. Beoordelingsrichtlijn Archeologie. BRL SIKB 4000. SIKB, Gouda.

Overzicht van figuren, tabellen en bijlagen

Figuren:

Figuur 1. Ligging van het onderzoeksgebied.	5
Figuur 2. Overzicht plangebied en het huidige onderzoeksgebied.	7
Figuur 3. Bekende archeologische gegevens in de omgeving van het plangebied.	10
Figuur 4. Boorpuntenkaart.	12

Tabellen:

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

Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal	
Bijlage 2. 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		
	Romeinse tijd			Laat	450
Midden				270	
Vroeg				70 na Chr.	
Prehistorie	IJzertijd			Laat	15 voor Chr.
				Midden	250
				Vroeg	500
	Bronstijd			Laat	800
				Midden	1100
				Vroeg	1800
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)			Laat	2000
				Midden	2850
				Vroeg	4200
	Mesolithicum (Midden Steentijd)			Laat	4900/5300
				Midden	6450
				Vroeg	8640
	Paleolithicum (Oude Steentijd)			Laat	9700
				Jong B	12.500
				Jong A	16.000
				Midden	35.000
				Oud	250.000

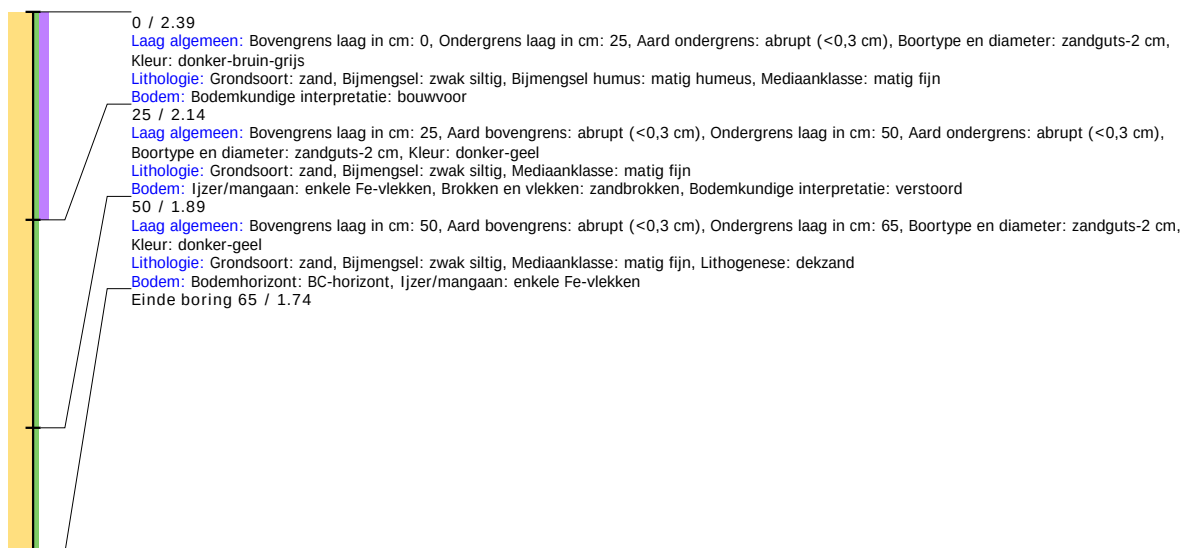
tabel1_standaard_Archeologisch_RAAP_2014

label1_standard_Archeologisch_RAAP_2014

Bijlage 2. Boorbeschrijvingen

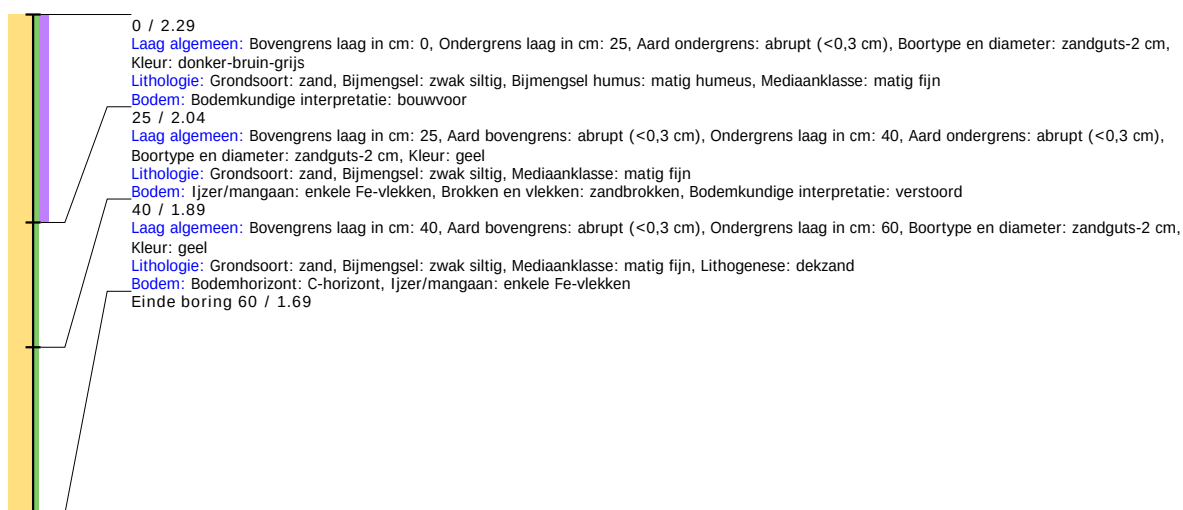
Boring: MGVO_1

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 1, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246664.354, Y-coördinaat in meters: 570888.759, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.39, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



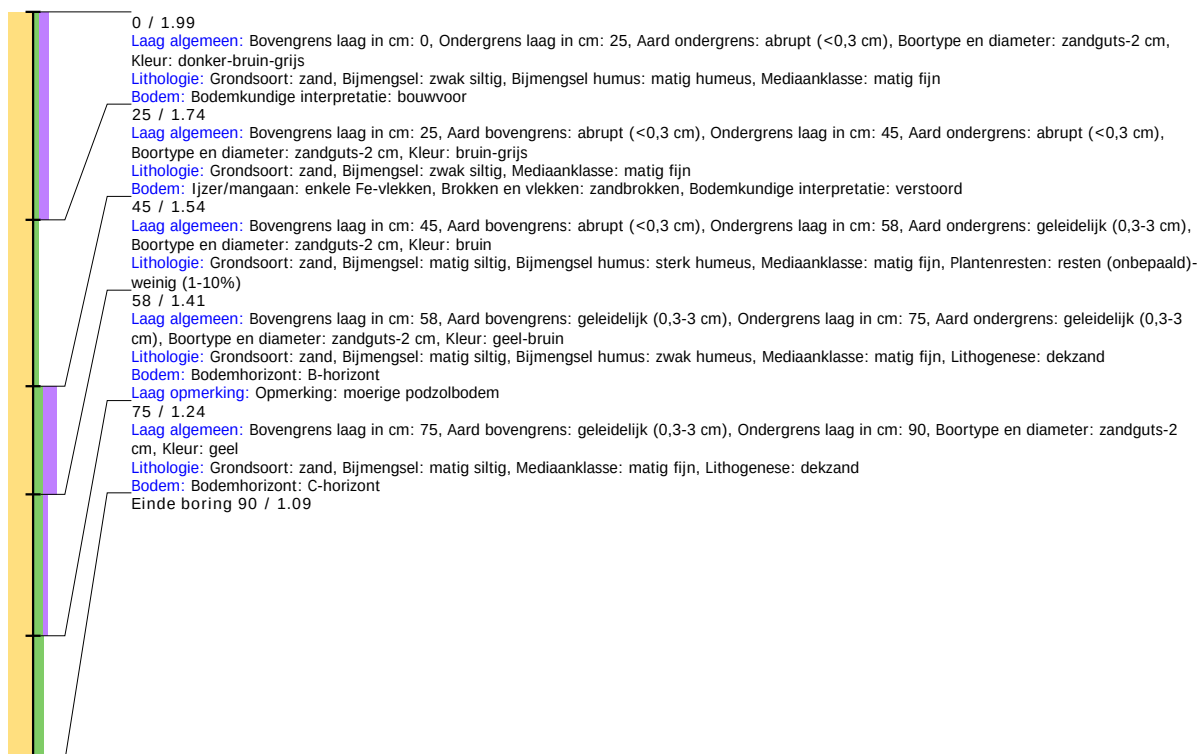
Boring: MGVO_2

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 2, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246709.762, Y-coördinaat in meters: 570909.894, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.288, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



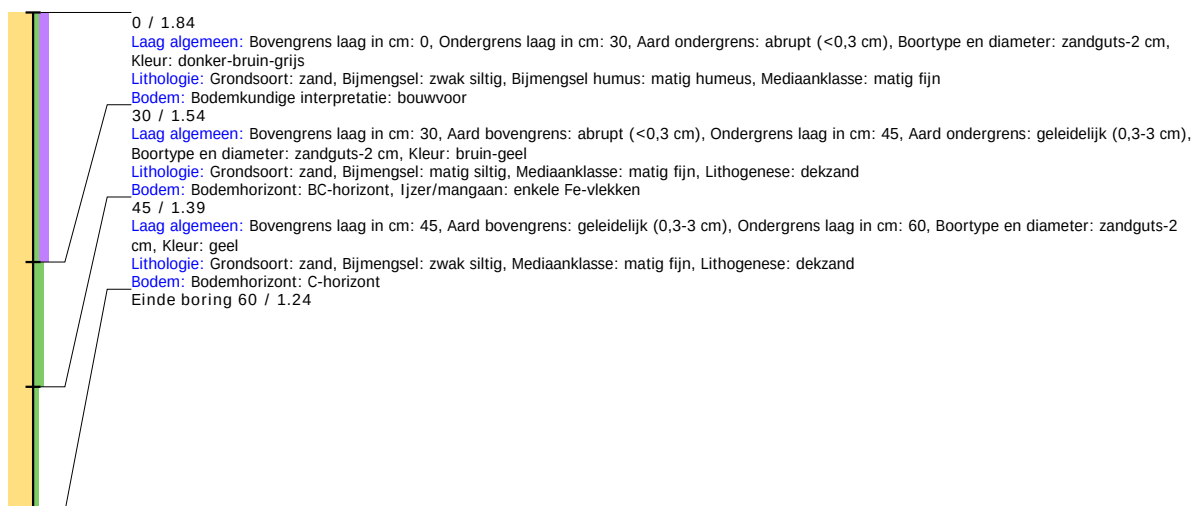
Boring: MGVO_3

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 3, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 90
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246755.094, Y-coördinaat in meters: 570930.763, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.988, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



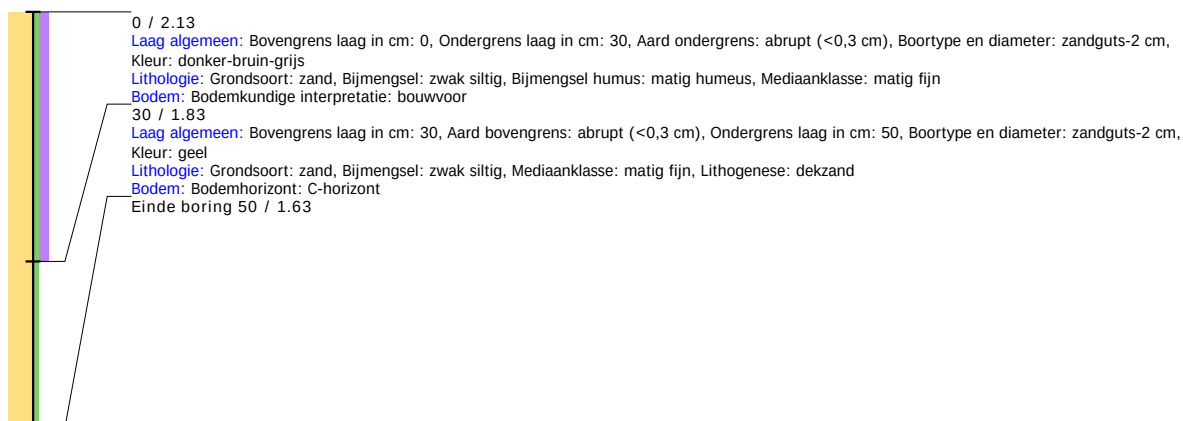
Boring: MGVO_4

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 4, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 60
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246794.577, Y-coördinaat in meters: 570905.238, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 1.844, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



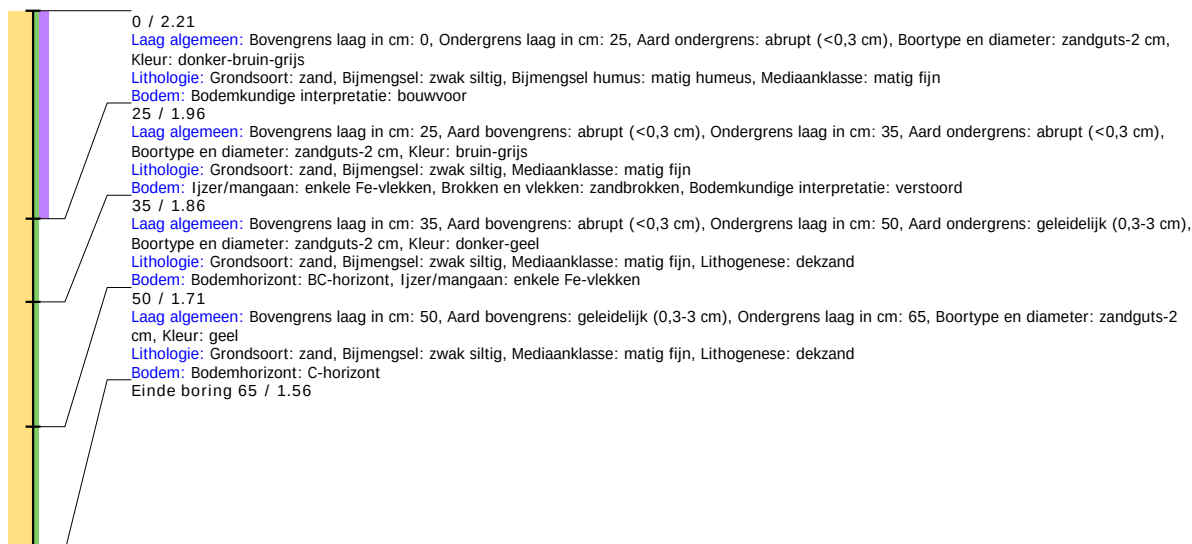
Boring: MGVO_5

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 5, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 50
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246749.319, Y-coördinaat in meters: 570884.053, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.126, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: MGVO_6

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 6, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246704.057, Y-coördinaat in meters: 570863.067, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.212, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



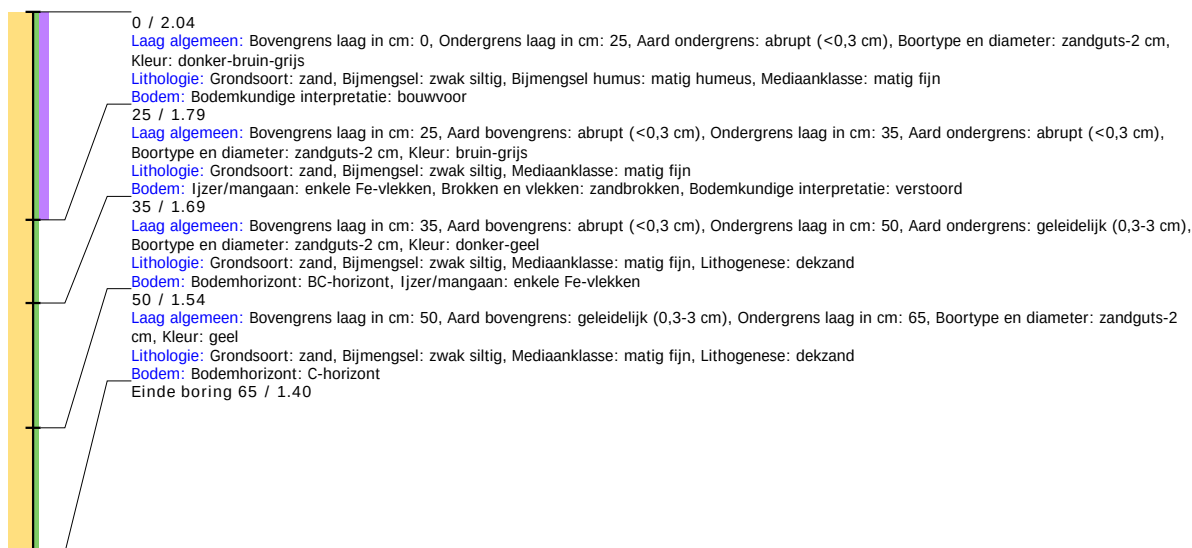
Boring: MGVO_7

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 7, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 150
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246658.653, Y-coördinaat in meters: 570841.977, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.204, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



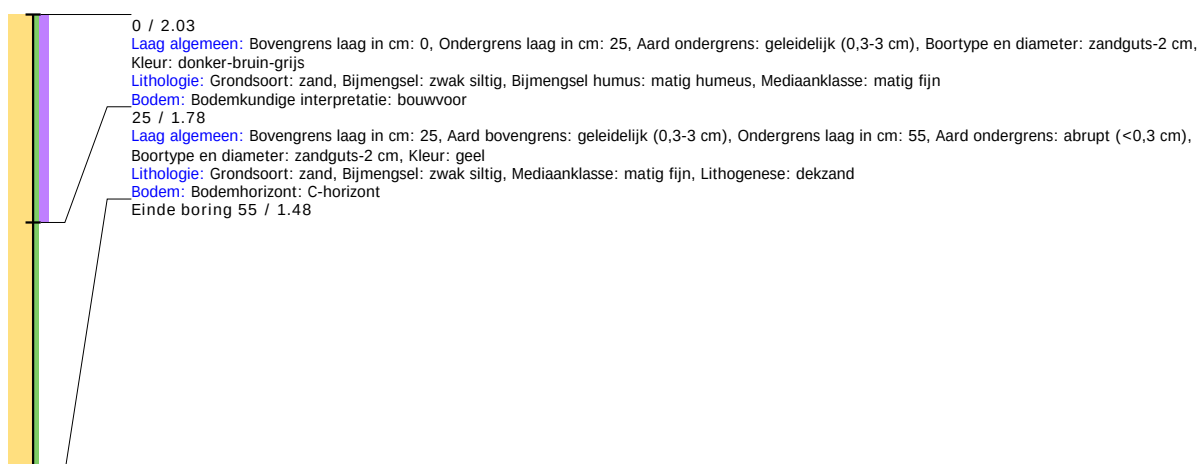
Boring: MGVO_8

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 8, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246743.48, Y-coördinaat in meters: 570837.239, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.045, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



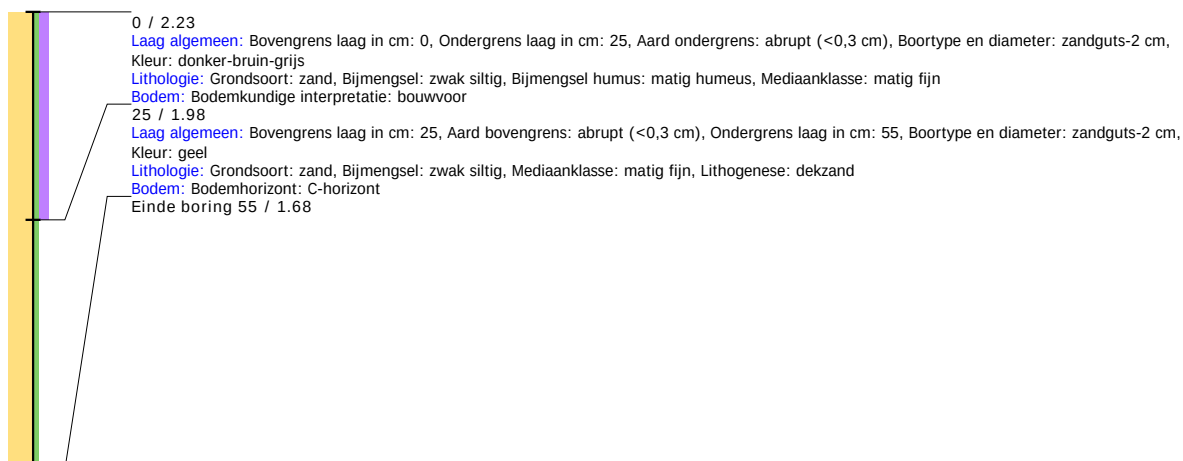
Boring: MGVO_9

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 9, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 55
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246788.717, Y-coördinaat in meters: 570858.308, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.028, Precisie hoogte: 1 dm, Referentievlak hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: MGVO_10

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 10, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 55
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246828.266, Y-coördinaat in meters: 570832.575, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.225, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord



Boring: MGVO_11

Kop algemeen: Projectcode: MGVO, Boornummer: 11, Beschrijver(s): BH, Datum: 11-02-2021, Doel boring: archeologie - verkenning, Einddiepte boring in cm: 65
Coördinaten: X-coördinaat in meters: 246783.036, Y-coördinaat in meters: 570811.544, Precisie coördinaat: 1 dm, Coördinaatsysteem / epsg: Rijksdriehoeksmeting (NL),
 Hoogte maaiveld in meters: 2.083, Precisie hoogte: 1 dm, Referentieveld hoogte: Normaal Amsterdams Peil, Bepalingsmethode maaiveldhoogte: GPS
Plaats: Provincie: Groningen, Gemeente: Midden-Groningen, Opdrachtgever: Agra-Matic, Uitvoerder: RAAP Noord

