



**Hantum,
Drie locaties**
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O)
karterende en waarderende fase

Definitief
Steekproefrapport 2024-03/01

**Hantum,
Drie locaties**

(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)

Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O)
karterende en waarderende fase

Definitief

Steekproefrapport 2024-03/01

Hantum, Drie locaties
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)
Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O)
Karterende en Waarderende fase

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Noardeast-Fryslân

Steekproefrapport 2024-03/01
ISSN 1871-269X

Status: **Definitief**

Auteur: L.M. Zanting MA, drs. C. Tulp (senior KNA-
archeoloog/-prospector, actorreg. nr. 28146404)

Autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/-
prospector, actorreg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Noardeast-Fryslân
d.d. 3 april 2024

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocol 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 3 april 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteekproef.nl
e-mail	info@desteekproef.nl
kvk	02067214

Hantum, Drie locaties
(Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.)
Een inventariserend veldonderzoek (IVO-O)
Karterende en Waarderende fase

Een onderzoek in opdracht van
Gemeente Noardeast-Fryslân

Steekproefrapport 2024-03/01
ISSN 1871-269X

Status: **Concept**

Auteur: L.M. Zanting MA, drs. C. Tulp (senior KNA-
archeoloog/-prospector, actorreg. nr. 28146404)

Autorisatie: dr. J. Jelsma (senior KNA-archeoloog/-
prospector, actorreg. nr. 35453178)

Goedgekeurd door de bevoegde overheid
gemeente Noardeast-Fryslân
d.d. 3-4-2024

De Steekproef bv werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 4.1 en BRL 4000,
en bij dit onderzoek protocol 4003.
Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, 3 april 2024

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.

De Steekproef bv aanvaardt geen aansprakelijkheid
voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing
van de adviezen of het gebruik van de resultaten van
dit onderzoek.

De Steekproef bv
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau

adres	Hooiweg 5, 9801 AJ Zuidhorn
telefoon	050 – 5779784
internet	www.desteeckproef.nl
e-mail	info@desteeckproef.nl
kvk	02067214

Inhoud

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied

1. Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01).....	1
1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02).....	2
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01).....	3
2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06).....	5
2.1 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05).....	5
3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05).....	6
3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01).....	6
3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03).....	8
3.3 Selectievoorstel vondsten	11
4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07).....	12

Gebruikte bronnen

Lijst van figuren en tabellen

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Boorstaten

Appendix III: Laagbeschrijvingen

Appendix IV: Archeologisch bureauonderzoek

Samenvatting

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is een archeologisch veldonderzoek (IVO-O) uitgevoerd voor een drie deelgebieden te Hantum, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De deelgebieden beslaan in totaal een oppervlakte van circa 1,6 hectare. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van enkele huizenblokken. In 2023 is door de Steekproef een bureauonderzoek uitgevoerd voor zes deelgebieden in Hantum waarvan drie nu verder archeologisch onderzocht worden (Hooiveld 2023; zaaknummer: 5487916100). Uit dit onderzoek is gebleken dat deelgebieden 3 en 6 op de terp van Hantum liggen. Deelgebied 1 ligt ten oosten van de terp. Op basis van paleografische reconstructies was het terrein bewoonbaar in de steentijd waarna het in de bronstijd bedekt raakte met veen. Vanaf de ijzertijd is het gebied daarna continu bewoonbaar gebleven. Voor de periodes steentijd, ijzertijd – nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek zijn 21 boringen gezet in de drie deelgebieden. Hiermee is vastgesteld dat in deelgebied 1 de bodem bestaat uit een geroerde toplaag bovenop de natuurlijke kwelderwal en de kwelderafzettingen. In dit deelgebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In deelgebied 3 is onder het geroerde pakket een terplaag aangetroffen op een diepte van 30 – 90 centimeter onder maaiveld. Hierin zijn archeologische indicatoren zoals houtskoolspikkels, fosfaatvlekken en baksteenspikkels aangetroffen. In deelgebied 6 is dezelfde terplaag aangetroffen op een diepte van 65 – 100 centimeter onder maaiveld. In de natuurlijke kwelderafzettingen die aanwezig zijn onder de terplaag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectieadvies door senior KNA-prospector drs. C. Tulp

Uit de resultaten van het verkennende booronderzoek blijkt dat de top van de bodem in alle drie de deelgebieden is verstoord. In deelgebied 1 is hieronder direct de natuurlijke bodem aangetroffen bestaande uit een kwelderwal op kwelderafzettingen. In de deelgebieden 3 en 6 is onder het geroerde pakket een terplaag aangetroffen waarin archeologische indicatoren aanwezig zijn. Hiermee is er in de deelgebieden 3 en 6 een middelhoge tot hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Wij adviseren om deelgebied 1 vrij te geven van verder archeologisch onderzoek. In deelgebied 3 is de top van de terplaag vanaf 30 centimeter onder maaiveld (115 centimeter boven NAP) aangetroffen, en wij adviseren om hier vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In deelgebied 6 is de toplaag reeds verstoord. Vanaf 65 centimeter beneden maaiveld in de terplaag aangetroffen. Wij adviseren daarom om hier de grondwerkzaamheden tot een diepte van 50 centimeter onder maaiveld (60 centimeter boven NAP) vrij te geven van verder archeologisch onderzoek. Mochten de werkzaamheden dieper reiken dan 50 centimeter onder maaiveld dan adviseren wij om een archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bureau volgens een vooraf door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Het is aan de bevoegde overheid om dit advies al dan niet over te nemen.

Als bij toekomstig graafwerk onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noardeast-Fryslân.

Reactie bevoegde overheid

Namens de gemeente Noardeast-Fryslân heeft de heer P. Braam kennisgegeven de rapportage goed te keuren en bovenstaand selectieadvies over te nemen.

Administratieve gegevens van het plangebied

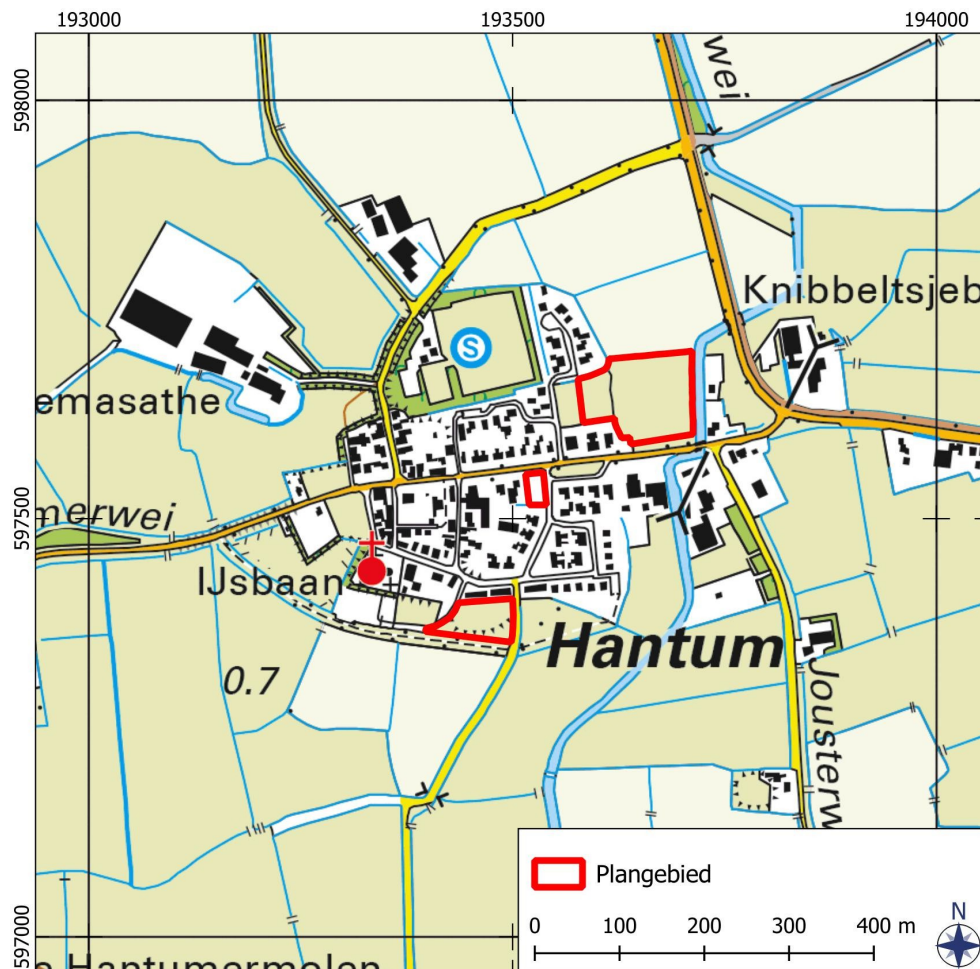
Provincie	Fryslân
Gemeente	Noardeast-Fryslân
Plaats	Hantum
Toponiem	Drie locaties
Kaartblad	6W
Centrumcoördinaat	193.528 / 597.516
Oppervlakte plangebied	1,6 hectare
NAP-hoogte maaiveld	1,49 (westen van deelgebied 6) tot 0,34 (oosten van deelgebied 1) meter boven NAP
Huidig grondgebruik	Weiland, volkstuin
Soort onderzoek	Inventariserend veldonderzoek (IVO-O), waarderende en karterende fase
Opdrachtgever	Gemeente Noardeast-Fryslân
Uitvoerder	De Steekproef bv
Bevoegde overheid	Gemeente Noardeast-Fryslân
Bestemmingsplan	Bestemmingsplan Doarpen (vastgesteld op 25-06-2010)
Status terrein (AMK-nr.); zaak-nr.	n.v.t.
Steekproef projectcode	2024-03/01
Onderzoeksmeldingsnummer	5534214100
Datum veldwerk	14 maart 2024
Geplande verstoringsdiepte	Onbekend
Maximale diepte onderzoek	300 cm onder maaiveld
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed / DANS / Noordelijk Archeologisch Depot

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel (KNA 4.1: LS01)

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is een archeologisch veldonderzoek (IVO-O) uitgevoerd voor een drie deelgebieden te Hantum, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De deelgebieden beslaan in totaal een oppervlakte van circa 1,6 hectare. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van enkele huizenblokken. In 2023 is door de Steekproef een bureauonderzoek uitgevoerd voor zes deelgebieden in Hantum waarvan drie nu verder archeologisch onderzocht worden (Hooiveld 2023; zaaknummer: 5487916100). Uit dit onderzoek is gebleken dat deelgebieden 3 en 6 op de terp van Hantum liggen. Deelgebied 1 ligt ten oosten van de terp. Op basis van paleografische reconstructies was het terrein bewoonbaar in de steentijd waarna het in de bronstijd bedekt raakte met veen. Vanaf de ijzertijd is het gebied daarna continu bewoonbaar gebleven. Voor de periodes steentijd, ijzertijd – nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting.

Het doel van het onderzoek is om vast te stellen wat de kans is op archeologische waarden in het plangebied. Voor het bureauonderzoek wordt verwezen naar het eerder uitgebrachte rapport (Hooiveld 2023, Appendix IV).



Figuur 1: Hantum, Drie locaties: Uitsnede van de topografische kaart.

1.2 Locatie (KNA 4.1: LS01, LS02)

Het plangebied bestaat uit drie deelgebieden in Hantum. Deelgebied 1 bevindt zich ten noordoosten van de dorpskern. Het beslaat 1,2 hectare en is in gebruik als weiland. In het noorden en oosten is het terrein begrensd met sloten. Ten zuiden zijn er enkele gebouwen aanwezig even als de Smidstrjitte. Westelijk grenst het deelgebied aan een stuk weiland.

Deelgebied 3 bevindt zich ten zuiden van de bebouwde kern en beslaat 0,4 hectare. Het is deels in gebruik als moestuin en deels in gebruik als weiland. Ten noorden zijn enkele huizen gelegen. Ten westen en oosten wordt het terrein begrensd door wegen, respectievelijk de Tsjerkestrjitte en Stoepawei.

Centraal in het dorp ligt deelgebied 6 met een oppervlakte van 0,1 hectare. Het deelgebied is nu nog in gebruik als grasland. Ten noorden van dit terrein loopt de Smidstrjitte en ten oosten loopt de Hearewei. Ten zuiden en westen van dit terrein bevindt zich bebouwing.



Figuur 2: Hantum, Drie locaties: Luchtfoto van het plangebied.

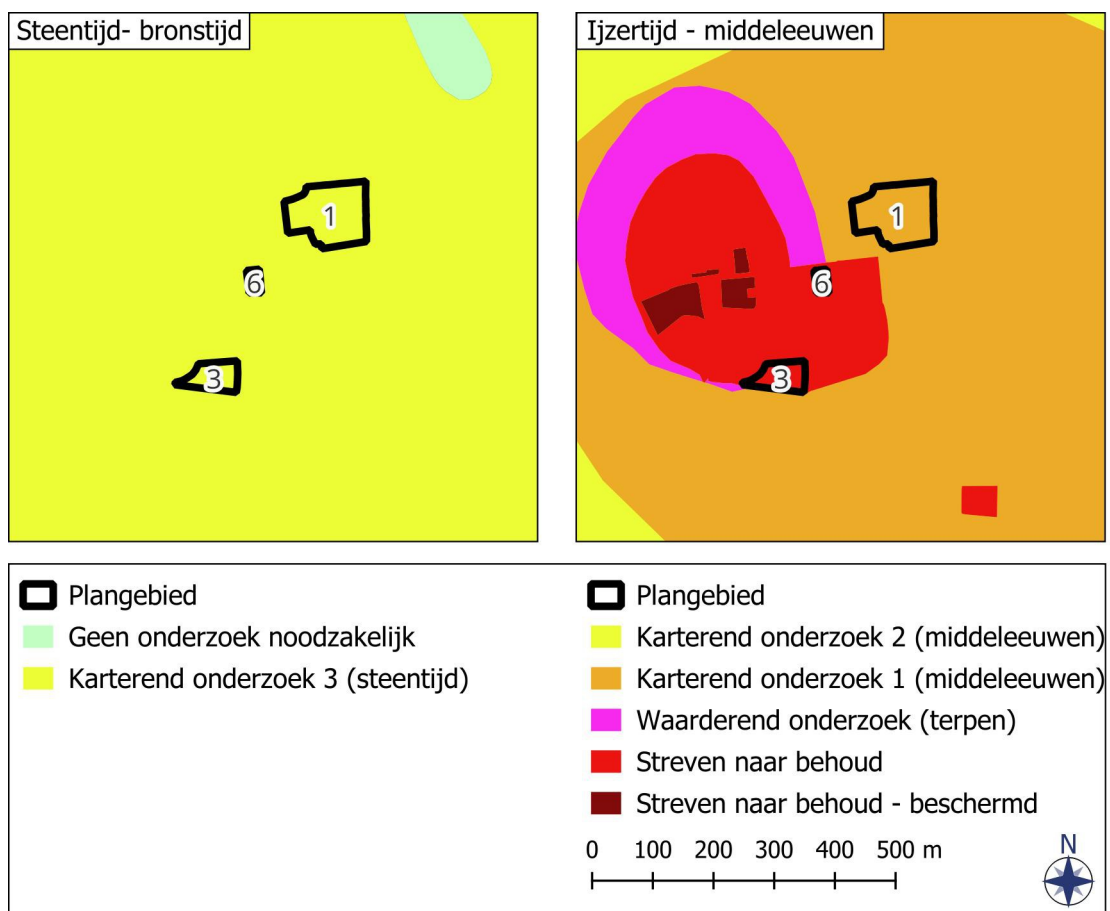
1.3 Beleid (KNA 4.1: LS01)

Voor het dorp geldt het bestemmingsplan Doarpen (NL.IMRO.0058.BPDRP2009-OH01, vastgesteld op 25-06-2010). Deelgebieden 3 en 6 vallen volledig in een zone met een dubbelwaarde voor archeologie. Voor deelgebied 1 geldt dit alleen voor het zuidwesten. Zones aangeduid met deze dubbelwaarde hebben een vrijstellingsgrens van 50m². Deze grens zal binnen de huidige plannen ruimschoots overschreden worden.



Figuur 3: Hantum, Drie locaties: Bestemmingsplan Doarpen geprojecteerd op de luchtfoto. Bron: ruimtelijkeplannen.nl

Naast het bestemmingsplan gelden er voor de deelgebieden ook nog voorschriften uit de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE). Volgens de FAMKE is er voor de periode steentijd – bronstijd een plicht tot karterend onderzoek 3 bij ingrepen groter dan 2.500m² (Figuur 4, links). Binnen dit type onderzoek wordt karterend geboord met drie boringen per hectare. Voor de periode ijzertijd – middeleeuwen gelden er meerdere adviezen (Figuur 4, rechts). Deelgebieden 3 en 6 vallen in een zone met de waarde 'streven naar behoud'. In deze zones dient waarderend booronderzoek plaats te vinden als er ingrepen groter dan 50m² plaatsvinden. Waarderend boren houdt in dat er met twintig boringen per hectare wordt geboord. Voor deelgebied 1 geldt dat karterend onderzoek type 1 moet plaatsvinden. Dit houdt in dat dat er bij ingrepen groter dan 500m² het gebied met zes boringen per hectare onderzocht moet worden.



Figuur 4: Hantum, Drie locaties: Uitsneden uit de FAMKE met in zwart het plangebied. Links de periode steentijd – bronstijd; Rechts de periode ijzertijd – middeleeuwen. Bron: FAMKE.

2. Bureauonderzoek (KNA 4.1: LS06)

Voor het bureauonderzoek wordt verwezen naar het onderzoek van De Steekproef (Hooiveld 2023; zaaknummer 5487916100; Appendix IV). Hier wordt volstaan met een samenvatting in de vorm van een archeologisch verwachtingsmodel.

2.1 Archeologisch verwachtingsmodel (KNA 4.1: LS05)

De deelgebieden bevinden zich op en rondom de terp van Hantum. Op basis van paleografische reconstructies was het terrein bewoonbaar in de steentijd. Tijdens de bronstijd was het gebied bedekt met veen. Vanaf de ijzertijd is het daarna continu bewoonbaar gebleven. Voor de steentijd kunnen in het dekzand archeologische waarden aanwezig zijn, zoals vuurstenen artefacten, houtskoolconcentraties, aardewerkscherven en grondsporen zoals haardkuilen. Op basis van de intacte podzol bodems uit de omgeving is er sprake van een gemiddelde verwachting.

Voor de ijzertijd kunnen in de kwelder en terplagen artefacten en sporen aangetroffen worden. Het kan hier gaan om aardewerkscherven, metalen voorwerpen, bot en grondsporen zoals paalkuilen. Op basis van de ouderdom van de terp is er sprake van een verhoogde verwachting.

De periode middeleeuwen – nieuwe tijd is reeds aangetroffen in eerder onderzoek. Op basis hiervan is sprake van een hoge verwachting. Zowel in de kwelderlagen als de terplagen kunnen hiervan sporen worden aangetroffen. Resten uit deze periode kunnen bestaan uit puin, aardewerk, metalen voorwerpen, bot en grondsporen zoals paalkuilen, etc.

Mogelijke verstoringen zijn het afgraven van de terp, landbouw, en ondergrondse infrastructuur. Het terugplaatsen van terpaarde uit Foudgum (zie Tabel 1, AMK-378) zorgt mogelijk ook voor een vertekenend beeld van de deelgebieden.

Tabel 1: Hantum, Drie locaties: Specificatie archeologische verwachting.

Datering:	Steentijd	IJzertijd	Middeleeuwen – nieuwe tijd
Complexiteit:	Jachtkamp, nederzetting	Jachtkamp, nederzetting	Nederzetting
Omvang:	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele meters	Vanaf enkele meters
Diepteligging:	Top van het dekzand	Kwelderdek	Vanaf het maaiveld
Gaafheid en conservering:	Onbekend	Onbekend	Onbekend
Locatie:	Hele plangebied	Hele plangebied	Hele plangebied
Uiterlijke kenmerken:	Vuursteenconcentraties, houtskoolconcentraties, haardkuilen	Aardewerkscherven, metalen voorwerpen, bot en grondsporen zoals paalkuilen.	Puin, aardewerk, metalen voorwerpen, bot en grondsporen zoals paalkuilen
Mogelijke verstoringen:	Afgraving terp	Afgraving terp, landbouw, ondergrondse infrastructuur	Afgraving terp, landbouw, ondergrondse infrastructuur

3. Veldonderzoek (KNA 4.1: VS05)

3.1 Methoden en technieken (KNA 4.1: VS01)

Op 14 maart 2024 is het inventariserend veldonderzoek (karterende en waarderende fase) uitgevoerd. Er zijn in de drie deelgebieden in totaal 21 boringen gezet (Figuur 4). In deelgebied 1 is een karterend booronderzoek uitgevoerd waarbij de boringen circa 50 meter van elkaar geplaatst zijn waarbij rekening is gehouden met de aanwezigheid aanwezige kabels en leidingen. In deelgebieden 3 en 6 is een waarderend booronderzoek uitgevoerd waarbij de boringen circa 25 meter van elkaar geplaatst.

De boringen zijn uitgevoerd met een Edelmanboor van zeven centimeter diameter en met een guts van twee centimeter diameter. De boringen zijn gezet tot een maximale diepte van 300 centimeter onder maaiveld. De opgeboorde monsters zijn beschreven en onderzocht door ze laagsgewijs af te snijden in de boorkop. De lagen zijn beschreven volgens de Archeologische Standaard Boorbeschrijving (ABS). Op deze wijze is bepaald in welke mate de bodem intact is en wat de kans is op archeologische lagen en/of grondsporen. Daarnaast zijn de diepte, lithologie en kleur bepaald, alsmede alle overige bijzonderheden. De resultaten van de boringen zijn opgenomen in de Appendices in de vorm van boorstaten en laagbeschrijvingen. Voor de dieptes van de verschillende lagen en de NAP-hoogtes van de boringen wordt hier ook naar verwezen.



Figuur 5: Hantum, Drie locaties: Locaties van de boorpunten.

3.2 Resultaten veldwerk (KNA 4.1: VS02, VS03)

Deelgebied 1



Figuur 6: Hantum, Drie locaties: foto van deelgebied 1. De foto is genomen in noordwestelijk richting genomen.

De toplaag van de bodem wordt gevormd door een bouwvoor bestaande uit een pakket van matig sterk siltige en bruingrijze klei. In de bouwvoor zijn puinspikkels aanwezig. Hieronder is een geroerd, verstoord pakket waargenomen tot circa 45 tot 90 centimeter beneden maaiveld. Het geroerde pakket bestaat uit sterk siltige lichtgrijze klei met houtskool- en puinspikkels. Onder het geroerde pakket is de natuurlijke bodem waargenomen bestaande uit een kwelderwal op kwelderafzettingen. De kwelderwalafzettingen bestaan uit sterk zandige, lichtgrijze klei met schelpmateriaal, ijzer- en fosfaatvlekken en houtskoolspikkels. De kwelderafzettingen bestaan uit matig siltige, blauwgrijze klei met enkele humusbandjes, plantenresten en zandlagen.

In boring 5 is onder de kwelderwalafzettingen de vulling van een geul of sloot aangetroffen. Dit pakket is 50 centimeter dik en bestaat uit sterk zandige, grijze, gevlekte klei.

Deelgebied 3



Figuur 7: Hantum, Drie locaties: foto van deelgebied 3. De foto is in noordoostelijke richting genomen.

De toplaag van de bodem wordt gevormd door een bouwvoor bestaande uit een pakket van matig sterk siltige en bruingrijze klei. In de bouwvoor zijn puinspikkels aanwezig. Hieronder is in boringen 15, 17, 20 en 21 een geroerd pakket aanwezig bestaande uit matig siltige bruingrijze klei met houtskoolspikkels. In boringen 14 en 19 zijn onder de bouwvoor en in boring 21 onder de geroerde laag terplagen aangetroffen. De terplaag bestaat uit matig siltig, grijze gevlekte klei met fosfaatvlekken, baksteenspikkels en houtskoolspikkels. In boringen 17 en 18 is de terplaag verstoord met mortel en de boringen zijn respectievelijk op 180 en 80 centimeter onder maaiveld gestuit op ondoordringbaar puin. Onder de terplaag is de natuurlijke bodem bestaande uit matig zandige, grijze klei met zandlagen en humusbandjes en -vlekken aanwezig. In boring 15 is onder de geroerde laag direct de natuurlijke bodem aangetroffen op 80 centimeter onder maaiveld.

In boring 16 is onder de bouwvoor een pakket bestaande uit sterk zandige, grijze, gevlekte klei met schelpmateriaal, mangaanconcreties en een visgraat aangetroffen. Vanaf 60 centimeter onder maaiveld gaat dit pakket over in zwak siltig, lichtgrijs zand met ijzerconcreties. Op 140 centimeter onder maaiveld verandert de kleur van dit pakket naar grijsblauw. Vanaf 150 centimeter onder maaiveld is de natuurlijke bodem met zandlagen aangetroffen.

Deelgebied 6



Figuur 8: Hantum, Drie locaties: foto van deelgebied 3. De foto is in noordelijke richting genomen.

De toplaag van de bodem wordt gevormd door een bouwvoor bestaande uit een pakket van sterk siltige, zwak humeuze en donkerbruingrijze klei. In de bouwvoor zijn puinspikkels aanwezig. Hieronder is een geroerde laag bestaande uit sterk siltige, donkerbruingrijze klei met puin- en houtskoolspikkels waargenomen tot 65 – 100 centimeter onder maaiveld. De overgang van de bouwvoor naar de geroerde laag was niet waarneembaar in het veld. Onder de geroerde laag is een terplaag aangetroffen waarvan de dikte varieert tussen de 60 en 85 centimeter. De terplaag bestaat uit matig siltige, lichtgrijze, gevlekte klei met puinspikkels, houtskoolspikkels, fosfaatvlekken en schelpmateriaal. Onder de terplaag is de natuurlijke bodem bestaande uit kwelderafzettingen aanwezig. De kwelderafzettingen bestaat uit matig siltige, lichtgrijze klei met zandlagen en ijzerconcreties. In boring 13 is onder de kwelderafzetting een matig siltig, blauwgrijs zandpakket aangetroffen op een diepte van 250 centimeter onder maaiveld.

In boringen 8 en 9 is een geulvulling aangetroffen bestaande uit zwak zandige tot matig siltige, blauwgrijze klei met plantenresten, schelpmateriaal, fosfaatvlekken baksteenspikkels en bruine vlekken. In boring 8 is deze geulvulling aangetroffen onder de terplaag, in boring 9 direct onder de geroerde laag.

Archeologie

Tijdens het veldwerk zijn in de deelgebieden 3 en 6 terplagen aangetroffen met archeologische indicatoren bestaande uit baksteenspikkels, houtskoolspikkels en fosfaatvlekken. Een veldkartering kon uitgevoerd worden op het omgeploegde en braakliggende terrein in deelgebied 3. Het materiaal dat hierbij verzameld is dateert tot de middeleeuwen – nieuwe tijd en bestaat uit kogelpotfragmenten, witbakkend en roodbakkend aardewerk, steengoed, porselein en pijpensteelfragmenten.

Tabel 2. Hantum, Drie locaties: Vondstentabel.

Vondstnr	Verzamelmwijze	Beschrijving	Datering	Selecteren? (J/N)
1	Veldkartering	2 fragmenten kogelpot 1 fragment Europees porselein	8 ^e tot 14 ^e eeuw 18 ^e tot 19 ^e eeuw	N
2	Veldkartering	2 fragmenten pijpensteel 2 fragmenten kogelpot 2 fragmenten industrieel wit	17 ^e tot 19 ^e eeuw 8 ^e tot 14 ^e eeuw 18 ^e tot 20 ^e eeuw	N
3	Veldkartering	1 fragment industrieel wit 1 fragment porselein	19 ^e tot 20 ^e eeuw 17 ^e tot 20 ^e eeuw	N
4	Veldkartering	1 fragment industrieel wit 1 fragment witbakkend (Frecken) 1 fragment roodbakkend (Frankfurter waar)	19 ^e tot 20 ^e eeuw 18 ^e tot 19 ^e eeuw 18 ^e tot 19 ^e eeuw	N
5	Veldkartering	2 fragmenten pijpensteel 3 fragmenten roodbakkend 1 fragment witbakkend 1 fragment steengoed (Frecken/Raeren)	17 ^e tot 19 ^e eeuw 16 ^e tot 19 ^e eeuw 17 ^e tot 19 ^e eeuw 15 ^e tot 17 ^e eeuw	N
6	Veldkartering	2 fragmenten kogelpot 1 fragment roodbakkend met ringeloor- slibversiering	8 ^e tot 14 ^e eeuw 15 ^e tot 18 ^e eeuw	N

3.3 Selectievoorstel vondsten

(opgesteld door dhr. J.B. Veenstra, senior KNA-archeoloog/senior KNA materiaalspecialist, actorreg.nr. 41859613)

Er wordt voorgesteld de aardewerkfragmenten (zie Tabel 2) te deselecteren. De vondsten zijn afkomstig van de oppervlakte van deelgebied 3 en het is niet te herleiden of deze vondsten afkomstig zijn uit de terplagen.

4. Conclusies en advies (KNA 4.1: VS07)

In opdracht van de gemeente Noardeast-Fryslân is een archeologisch veldonderzoek (IVO-O) uitgevoerd voor een drie deelgebieden te Hantum, gemeente Noardeast-Fryslân, provincie Fryslân (zie Figuur 1). De deelgebieden beslaan in totaal een oppervlakte van circa 1,6 hectare. De aanleiding voor het onderzoek is de voorgenomen bouw van enkele huizenblokken. In 2023 is door de Steekproef een bureauonderzoek uitgevoerd voor zes deelgebieden in Hantum waarvan drie nu verder archeologisch onderzocht worden (Hooiveld 2023; zaaknummer: 5487916100). Uit dit onderzoek is gebleken dat deelgebieden 3 en 6 op de terp van Hantum liggen. Deelgebied 1 ligt ten oosten van de terp. Op basis van paleografische reconstructies was het terrein bewoonbaar in de steentijd waarna het in de bronstijd bedekt raakte met veen. Vanaf de ijzertijd is het gebied daarna continu bewoonbaar gebleven. Voor de periodes steentijd, ijzertijd – nieuwe tijd geldt een hoge archeologische verwachting.

Tijdens het veldonderzoek zijn 21 boringen gezet in de drie deelgebieden. Hiermee is vastgesteld dat in deelgebied 1 de bodem bestaat uit een geroerde top laag bovenop de natuurlijke kwelderwal en de kwelderafzettingen. In dit deelgebied zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen. In deelgebied 3 is onder het geroerde pakket een terplaag aangetroffen op een diepte van 30 – 90 centimeter onder maaiveld. Hierin zijn archeologische indicatoren zoals houtskoolspikkels, fosfaatvlekken en baksteenspikkels aangetroffen. In deelgebied 6 is dezelfde terplaag aangetroffen op een diepte van 65 – 100 centimeter onder maaiveld. In de natuurlijke kwelderafzettingen die aanwezig zijn onder de terplaag zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen.

Selectieadvies door senior KNA-prospector drs. C. Tulp

Uit de resultaten van het verkennende booronderzoek blijkt dat de top van de bodem in alle drie de deelgebieden is verstoord. In deelgebied 1 is hieronder direct de natuurlijke bodem aangetroffen bestaande uit een kwelderwal op kwelderafzettingen. In de deelgebieden 3 en 6 is onder het geroerde pakket een dikke terplaag aangetroffen waarin archeologische indicatoren aanwezig zijn. Hiermee is er in de deelgebieden 3 en 6 een hoge kans op behoudenswaardige archeologische waarden uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Wij adviseren om deelgebied 1 vrij te geven van verder archeologisch onderzoek. In deelgebied 3 is de top van de terplaag vanaf 30 centimeter onder maaiveld (115 centimeter boven NAP) aangetroffen, en wij adviseren om hier vervolgonderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. In deelgebied 6 is de top laag reeds verstoord. Vanaf 65 centimeter beneden maaiveld is de terplaag aangetroffen. Wij adviseren om hier de grondwerkzaamheden tot een diepte van 50 centimeter onder maaiveld (60 centimeter boven NAP) vrij te geven van verder archeologisch onderzoek. Mochten de werkzaamheden dieper reiken dan 50 centimeter onder maaiveld dan adviseren wij om een archeologisch onderzoek uit te laten voeren in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Het proefsleuvenonderzoek dient te worden uitgevoerd door een daartoe gecertificeerd bureau volgens een vooraf door de bevoegde overheid goedgekeurd Programma van Eisen (PvE). Het is aan de bevoegde overheid om dit advies al dan niet over te nemen.

Als bij toekomstig graafwerk in deelgebied 1 onverhoopt toch archeologische vondsten worden gedaan of archeologische grondsporen worden aangetroffen, dan dient daarvan direct melding te worden gemaakt bij de minister conform de Erfgoedwet 2016, artikel 5.10 & 5.11. Wij adviseren dit te doen bij de gemeente Noardeast-Fryslân.

Reactie bevoegde overheid

Namens de gemeente Noardeast-Fryslân heeft de heer P. Braam kennisgegeven de rapportage goed te keuren en bovenstaand selectieadvies over te nemen.

Gebruikte bronnen

AHN-Viewer. www.AHN.nl. Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geoinformatie en ICT.

ARCHIS 3. www.zoeken.cultureelerfgoed.nl

FAMKE: famke.nl

Hooiveld, R. 2023. *Hantum, Dorpsuitbreiding (Gemeente Noardeast-Fryslân, Fr.) Een archeologisch bureauonderzoek*. Steekproef-rapport 2023-12/15. Zuidhorn: De Steekproef bv.

Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.1. www.SIKB.nl. 2018. Centraal College van Deskundigen Archeologie.

Opentopo. www.opentopo.nl

Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK). www.pdok.nl

Ruimtelijke plannen: ruimtelijkeplannen.nl

Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts & J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*, Amsterdam: Prometheus.

Lijst van figuren en tabellen

Figuren

- 1 Topografische kaart
- 2 Luchtfoto
- 3 Bestemmingsplan
- 4 FAMKE
- 5 Locaties boorpunten
- 6 Foto plangebied deelgebied 1
- 7 Foto plangebied deelgebied 3
- 8 Foto plangebied deelgebied 6

Tabellen

- 1 Specificatie archeologische verwachting
- 2 Vondstentabel

Appendix I: Archeologische periodes

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
bronstijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
bronstijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
bronstijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
bronstijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd vroeg:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd midden:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd laat:	1.850 - heden
pleistoceen:	2,5 miljoen - 11.700 BP		
elsterien	465.000 - 418.000 BP		
saalien	238.000 - 126.000 BP		
wechselien	116.000 - 11.700 BP		
holoceen:	11.700 - heden		
vC	= voor Christus		
nC	= na Christus		
BP	= before present; present = 1950		

Algemeen

Steentijd (tot 2000 vC)

De steentijd is opgedeeld in het paleolithicum, mesolithicum en neolithicum. Het paleolithicum (oude steentijd) wordt vooral gekenmerkt door de ijstijden. Na het laatpaleolithicum verbetert het klimaat. Vindplaatsen uit het late paleolithicum zijn vooral te herkennen aan concentraties vondstmateriaal (bewerkt en/of verbrand vuursteen, houtskool) met weinig en moeilijk te herkennen grondsporen zoals kuilen, paalgaten en houtskoolconcentraties die mogelijk wijzen op haardplaatsen.

Vondsten uit het mesolithicum of midden steentijd, gekenmerkt door sporen en vondsten van rondtrekkende jagers en verzamelaars, bestaan voornamelijk uit bewerkt vuursteen, verbrande hazelnootdoppen en houtskoolfragmenten. Mesolithische grondsporen zijn vooral oppervlakte-haarden en haardkuilen. In een natte omgeving kunnen ook werktuigen van gewei of hout bewaard zijn gebleven. Voorbeelden hiervan zijn geweeibijlen, bogen, visfuisen, etc.

In het neolithicum (nieuwe steentijd) werden dieren gehouden en in het neolithicum werd eveneens akkerbouw bedreven. Grondsporen uit deze periode kunnen bestaan uit paalgaten van bijvoorbeeld boerderijen, resten van beschoeiingen, greppels, (afval)kuilen en haardplaatsen. Aardewerk komt in deze tijd voor, evenals bewerkt (vuur)steen en geslepen bijlen.

Metaaltijden (2000-12 vC)

In de bronstijd en ijzertijd kwam bemesting en wisselbouw binnen de akkerbouw voor.

Sporen uit de bronstijd en ijzertijd kunnen bestaan uit kuilen, paalgaten van boerderij-plattegronden, bijgebouwen of spiekers, waterkuilen of -putten, erf- of akkerafscheidingen en sporen van akkerbewerking zoals de kruislings getrokken voren van een eergetouw. Houtskool kan duiden op de aanwezigheid van haarden voor voedselbereiding of het bakken van aardewerk. Ook kunnen er restanten gevonden worden die duiden op metaalbewerking, zoals stukken ovenwand, brons- of ijzerslakken, sintels, mallen, smeltkroezen, metaal bedoeld voor omsmelten, etc.

Vondsten kunnen verder bestaan uit bijvoorbeeld metalen voorwerpen of voorwerpen van aardewerk zoals vaatwerk, maar ook slingerkogels, rammelaars, spinklosjes en weefgewichten.

Romeinse tijd (12 vC-450 nC)

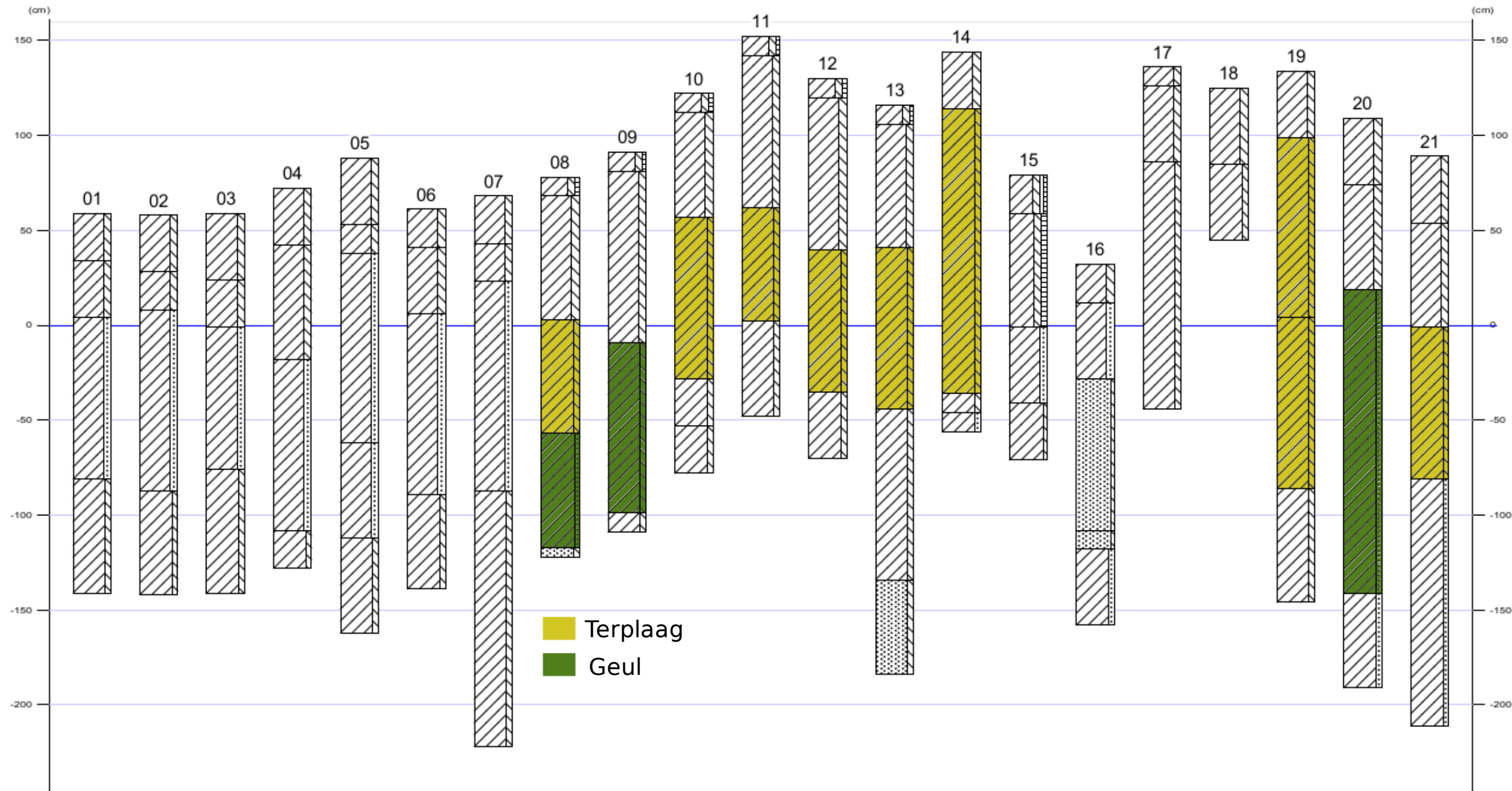
In de romeinse tijd vormde de Rijn de noordelijke grens van het romeinse rijk. Langs deze grens, de *limes*, werden grensposten, nederzettingen en wegen gebouwd. In het noorden van Nederland zijn ook romeinse vondsten gedaan, maar dit zijn voornamelijk losse vondsten als romeinse munten, mantelspelden en scherven romeins aardewerk.

Middeleeuwen en nieuwe tijd (450 nC-heden)

Na een afname in de bevolkingsdichtheid aan het einde van de romeinse tijd en de periode erna, steeg deze weer in het begin van de middeleeuwen. Vondsten uit de middeleeuwen en later bestaan voornamelijk uit scherven aardewerk, waaronder importaardewerk, munten en metalen voorwerpen (zoals mantelspelden, spijkers), resten van aardewerkproductie, metaalbewerking, wolbewerking etc. Belangrijke gebouwen (bijvoorbeeld kerken en borgen) werden van baksteen / kloostermoppen gebouwd.

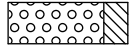


Appendix II Hantum, 3 Locaties: Boorstaten

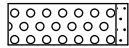


Legenda (conform NEN 5104)

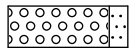
grind



Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

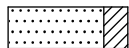


Grind, sterk zandig

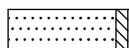


Grind, uiterst zandig

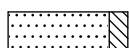
zand



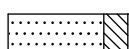
Zand, kleiig



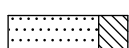
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig

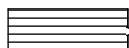


Zand, sterk siltig

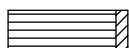


Zand, uiterst siltig

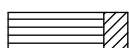
veen



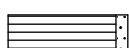
Veen, mineraalarm



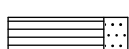
Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig

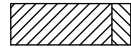


Veen, sterk zandig

klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

leem



Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

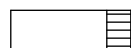
overige toevoegingen



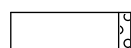
zwak humeus



matig humeus



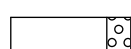
sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig



Appendix III Harkstede, Hoofdweg 39: Laagbeschrijvingen

01

X-coördinaat (m) : 193640
Y-coördinaat (m) : 597682
Maaiveld (cm) : 59

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 25	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels
25 - 55	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels	
55 - 140	klei sterk zandig, licht-grijs, Opm.: kwelderwal	
140 - 200	klei matig siltig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties, zandlagen, Opm.: kwelder	

02

X-coördinaat (m) : 193693
Y-coördinaat (m) : 597683
Maaiveld (cm) : 58

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 30	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels
30 - 50	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels	
50 - 145	klei sterk zandig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties, Opm.: kwelderwal	
145 - 200	klei matig siltig, licht-blauw-grijs, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: kwelder, humeuze bandjes	

03

X-coördinaat (m) : 193588
Y-coördinaat (m) : 597624
Maaiveld (cm) : 59

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels
35 - 60	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels	
60 - 135	klei sterk zandig, licht-grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: kwelderwal	
135 - 200	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: kwelder, kleur langzaam naar blauwgrijs, onderin humusvlekken	

04

X-coördinaat (m) : 193608
Y-coördinaat (m) : 597663
Maaiveld (cm) : 72

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 30	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels
30 - 90	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels	
90 - 180	klei sterk zandig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatconcreties, Opm.: kwelderwal	
180 - 200	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: kwelder	

05

X-coördinaat (m) : 193666
Y-coördinaat (m) : 597648
Maaiveld (cm) : 88



Appendix III Harkstede, Hoofdweg 39: Laagbeschrijvingen

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels, spoor houtskoolspikkels
35 - 50	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels	
50 - 150	klei sterk zandig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties, Opm.: kwelderwal, op 120 tot 135 fosfaatvlekken	
150 - 200	klei sterk zandig, grijs, Opm.: gevlekt, geul/sloot vulling	
200 - 250	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor fosfaatvlekken, zandlagen, Opm.: humeuze bandjes	

06

X-coördinaat (m) : 193638
Y-coördinaat (m) : 597609
Maaiveld (cm) : 61

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 20	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels
20 - 55	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels, gevlekt	
55 - 150	klei sterk zandig, licht-grijs, Opm.: kwelderwal, naar onderen steeds zandiger	
150 - 200	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: kwelder	

07

X-coördinaat (m) : 193693
Y-coördinaat (m) : 597613
Maaiveld (cm) : 68

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 25	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: baksteenspikkels	spoor houtskoolspikkels
25 - 45	klei sterk siltig, licht-grijs, Opm.: baksteenspikkels	
45 - 155	klei sterk zandig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties, Opm.: kwelderwal	
155 - 290	klei matig siltig, blauw-grijs, spoor plantenresten, zandlagen, Opm.: kwelder, veel humusbandjes	

08

X-coördinaat (m) : 193520
Y-coördinaat (m) : 597550
Maaiveld (cm) : 78

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	klei sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor houtskoolspikkels spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 75	klei sterk siltig, donker-bruin-grijs, Opm.: puinspikkels	
75 - 135	klei matig siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
135 - 195	klei zwak zandig, blauw-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatconcreties, Opm.: geulvulling	spoor baksteen
195 - 200	zand matig siltig, blauw-grijs	

09

X-coördinaat (m) : 193532
Y-coördinaat (m) : 597552
Maaiveld (cm) : 91

Lithologie



Appendix III Harkstede, Hoofdweg 39: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	klei sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 100	klei sterk siltig, donker-bruin-grijs	
100 - 190	klei matig siltig, grijs-blauw, spoor plantenresten, spoor fosfaatconcreties, Opm.: bruine vlekken, geulvulling	
190 - 200	klei matig siltig, licht-grijs, zandlagen, Opm.: kwelder	

10

X-coördinaat (m) : 193528
Y-coördinaat (m) : 597541
Maaiveld (cm) : 122

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	klei sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 65	klei sterk siltig, donker-bruin-grijs, Opm.: puinspikkels, homogeen	
65 - 150	klei matig siltig, licht-grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
150 - 175	klei matig siltig, licht-grijs, spoor fosfaatconcreties, zandlagen, Opm.: kwelder	
175 - 200	klei matig siltig, licht-grijs, zandlagen, Opm.: kwelder	

11

X-coördinaat (m) : 193521
Y-coördinaat (m) : 597530
Maaiveld (cm) : 152

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	klei sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 90	klei sterk siltig, donker-bruin-grijs	
90 - 150	klei matig siltig, licht-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
150 - 200	klei matig siltig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties, zandlagen, Opm.: kwelder	

12

X-coördinaat (m) : 193534
Y-coördinaat (m) : 597530
Maaiveld (cm) : 130

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	klei sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 90	klei sterk siltig, donker-bruin-grijs	
90 - 165	klei matig siltig, licht-grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
165 - 200	klei matig siltig, licht-grijs, zandlagen, Opm.: kwelder	

13

X-coördinaat (m) : 193529
Y-coördinaat (m) : 597521
Maaiveld (cm) : 116

Lithologie



Appendix III Harkstede, Hoofdweg 39: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische indicatoren
	Grondsoort		
0 - 10	klei	sterk siltig, zwak humeus, donker-bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinbrokken	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 75	klei	sterk siltig, donker-bruin-grijs, Opm.: puinspikkels, homogeen	
75 - 160	klei	matig siltig, licht-grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
160 - 250	klei	matig siltig, licht-grijs, zandlagen, Opm.: kwelder	
250 - 300	zand	matig siltig, blauw-grijs	

14

X-coördinaat (m) : 193453
Y-coördinaat (m) : 597396
Maaiveld (cm) : 144

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Archeologische indicatoren
	Grondsoort		
0 - 30	klei	sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
30 - 180	klei	matig siltig, grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
180 - 190	klei	matig siltig, licht-grijs, spoor fosfaatconcreties	
190 - 200	klei	matig zandig, blauw-grijs, zandlagen	

15

X-coördinaat (m) : 193488
Y-coördinaat (m) : 597399
Maaiveld (cm) : 79

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Arc indi
	Grondsoort		
0 - 20	klei	sterk siltig, zwak grindig, zwak humeus, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	
20 - 80	klei	sterk siltig, matig humeus, bruin-grijs	
80 - 120	klei	sterk zandig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties, zandlagen	
120 - 150	klei	zwak siltig, blauw-grijs, zandlagen, Opm.: humusvlekken	

16

X-coördinaat (m) : 193492
Y-coördinaat (m) : 597383
Maaiveld (cm) : 32

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving		Arc indi
	Grondsoort		
0 - 20	klei	sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	
20 - 60	klei	sterk zandig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor mangaanconcreties, Opm.: gevlekt, visgraat	
60 - 140	zand	zwak siltig, licht-grijs, spoor ijzerconcreties	
140 - 150	zand	zwak siltig, grijs-blauw, spoor grijze vlekken	
150 - 190	klei	matig zandig, blauw-grijs, zandlagen	

17

X-coördinaat (m) : 193467
Y-coördinaat (m) : 597383
Maaiveld (cm) : 136

Lithologie



Appendix III Harkstede, Hoofdweg 39: Laagbeschrijvingen

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 10	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
10 - 50	klei sterk siltig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal	
50 - 180	klei matig siltig, grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, mortel, puin	

18

X-coördinaat (m) : 193440
Y-coördinaat (m) : 597383
Maaiveld (cm) : 125

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 40	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
40 - 80	klei matig siltig, grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, mortel	

19

X-coördinaat (m) : 193423
Y-coördinaat (m) : 597365
Maaiveld (cm) : 134

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
35 - 130	klei matig siltig, grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
130 - 220	klei matig siltig, grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor fosfaatconcreties, zandlagen, Opm.: gevlekt, terplaag	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
220 - 280	klei matig siltig, blauw-grijs	

20

X-coördinaat (m) : 193452
Y-coördinaat (m) : 597365
Maaiveld (cm) : 109

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor houtskoolspikkels
35 - 90	klei sterk siltig, bruin-grijs	
90 - 250	klei matig zandig, bruin-grijs, Schelpen: spoor schelpmateriaal, spoor ijzerconcreties, spoor fosfaatconcreties, Opm.: mogelijke geul, puinspikkels	
250 - 300	klei matig zandig, grijs, zandlagen, Opm.: humusvlekjes	

21

X-coördinaat (m) : 193479
Y-coördinaat (m) : 597363
Maaiveld (cm) : 89

Lithologie

Diepte (cm)	Omschrijving Grondsoort	Archeologische indicatoren
0 - 35	klei sterk siltig, bruin-grijs, bouwvoor, Opm.: puinspikkels	spoor baksteen, spoor houtskoolspikkels
35 - 90	klei sterk siltig, bruin-grijs	
90 - 170	klei matig siltig, grijs, spoor fosfaatconcreties, Opm.: gevlekt, terplaag	
170 - 300	klei matig zandig, blauw-grijs, zandlagen, Opm.: humuslagen	