

Makkum, Krommesloot 11
Gem. Súdwest-Fryslân (Frl.)

Een Inventariserend Archeologisch
Veldonderzoek

Steekproefrapport 2014-02/07Z

*Makkum, Krommesloot 11
Gem. Súdwest-Fryslân (Frl.)
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van
Mevrouw M. Konings
Steekproefrapport 2014-02/07Z
ISSN 1871-269X
auteur: drs. R. Exaltus, senior archeoloog
autorisatie: dr. J. Jelsma, senior archeoloog

De Steekproef werkt volgens de Kwaliteitsnorm
Nederlandse Archeologie 3.2

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door
De Steekproef bv, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, februari 2014

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
Hogeweg 3
9801 TG Zuidhorn

<i>telefoon</i>	050 - 5779784
<i>fax</i>	050 - 5779786
<i>internet</i>	www.desteekproef.nl
<i>e-mail</i>	info@desteekproef.nl
<i>kvk</i>	02067214

Inhoud

Samenvatting

1. Inleiding	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Locatie en administratieve gegevens	2
2. Bureauonderzoek	3
2.1 Bronnen	3
2.2 Resultaten bureauonderzoek	4
2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel	7
3. Veldonderzoek	8
3.1 Aanpak	8
3.2 Bodem, reliëf en archeologie	9
4. Conclusies en advies	11

Appendix I: Archeologische periodes

Appendix II: Bekende archeologische waarden

Appendix III: Boorbeschrijvingen

Samenvatting

In opdracht van mevrouw M. Konings is door De Steekproef bv een plangebied onderzocht dat onderdeel uitmaakt van het perceel achter huisnummer Krommesloot 11 in Makkum. Het plangebied bestaat nu nog uit een deel van een tuin. Hierop zal een vioolwerkplaats worden gebouwd. Deze zal onderkelderd worden tot een diepte van twee meter. De hiervoor benodigde graafactiviteiten kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Het onderzoek was gericht op de vaststelling of dergelijke waarden in het plangebied aanwezig kunnen zijn. Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen.

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een hoge kans op resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd.

Binnen het 0,01 hectare grote plangebied zijn zeven boringen gezet. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de diepere ondergrond van het plangebied uit matig slappe klei bestaat. Deze klei lijkt te zijn afgezet in een milieu waarin enige tijd veenvorming heeft plaatsgevonden. Hier bovenop ligt een pakket zwak humeuze klei dat waarschijnlijk is afgezet op een lage kwelder. Op dit pakket ligt een dik pakket sterk zandige klei dat, gezien het ontbreken van sporen van bodenvorming, vrij snel moet zijn afgezet. De toplaag wordt gevormd door een humusrijke tuinlaag.

Ondanks de zeer hoge boordichtheid van zevenhonderd boringen per hectare zijn geen andere archeologische indicatoren aangetroffen dan één brok baksteen. Hieruit kan worden afgeleid dat het (bij)gebouw dat rond 1830 pal ten westen van het plangebied heeft gestaan niet uit baksteen zal hebben bestaan. Mogelijk betrof het een houten schuur.

In verband met het ontbreken van relevante archeologische indicatoren geven de resultaten van het uitgevoerde onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek.



Figuur 1. Makkum, Krommesloot 11. Het plangebied ligt binnen de rode ovaal (Naar: Kadata).

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In opdracht van mevrouw M. Konings is door De Steekproef bv een plangebied onderzocht dat onderdeel uitmaakt van het perceel achter huisnummer Krommesloot 11 in Makkum. Het plangebied bestaat nu nog uit een deel van een tuin. Hierop zal een vioolwerkplaats worden gebouwd. Deze zal onderkelderd worden tot een diepte van twee meter. De hiervoor benodigde graafactiviteiten kunnen tot aantasting van eventueel aanwezige archeologische waarden leiden. Het onderzoek was gericht op de vaststelling of dergelijke waarden in het plangebied aanwezig kunnen zijn.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek door middel van boringen. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare fysisch-geografische, archeologische en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst.

Het doel van het veldonderzoek is het vaststellen van de mate van gaafheid van het bodemprofiel en de aanwezigheid hierin van archeologische waarden. Hierbij wordt gekeken naar de bodemopbouw en de mate waarin deze intact is en naar het voorkomen van archeologische indicatoren, zoals bewerkt en verbrand vuursteen, aardewerk, bouw materiaal, bot en houtskool.



Figuur 2. Makkum, Krommesloot 11. Het plangebied gezien vanuit het zuidoosten (vanaf boorpunt 3).

1.2 Locatie en administratieve gegevens

Het plangebied beslaat ongeveer 0,01 hectare en bestaat uit een deel van een tuin.
 De hoogte van het maaiveld bedraagt ongeveer 1 meter ten opzichte van NAP.

Tabel 1. Makkum, Krommesloot 11. Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied.

Provincie	Fryslân
Gemeente	Súdwest-Fryslân
Plaats	Makkum
Toponiem	Krommesloot 11
Coördinaten hoekpunten	156,241/563,065 156,272/563,065; 156,241/563,045; 156,272/563,045
Bevoegde overheid	Gemeente Súdwest-Fryslân
Opdrachtgever	Mevr. M. Konings
ARCHIS CIS-code	60349
ISSNnr.	1871 - 269X
Steekproef projectcode	2014-02/07Z
Geomorfologische context	Kwelderwal
NAP hoogte maaiveld	Rond 1m t.o.v NAP
maximale diepte onderzoek	3,0 m min maaiveld
Uitvoering van het veldwerk	18-02-14
Beheer en plaats documentatie	De Steekproef bv / Rijksdienst voor het Cultureel erfgoed (RCE)

2. Bureauonderzoek

2.1 Bronnen

Voor het bureauonderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen (Tabel 2).

Tabel 2: Makkum, Krommesloot 11. Geraadpleegde literatuur, bronnen en kaarten.

ANWB, 2004. *Topografische Atlas Friesland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag.

Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) [ARCHIS].

Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) www.fryslan.nl

Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 3.2. College voor de Archeologische Kwaliteit (www.sikb.nl).

Schotanus, C. 1664. *Beschrijvinge van de Heerlyckheydt van Frieslandt. Facsimile-uitgave 1978*. De Tille bv Leeuwarden/Theatrum Orbis Terrarum bv Amsterdam.

Stichting voor Bodemkartering, 1978. *Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 10*. StiBoKa, Wageningen.

Stichting voor Bodemkartering, 1982. *Geomorfologische van Nederland 1:50000. Blad 10*. StiBoKa, Wageningen.

12 Provinciën 2006/2007. *Atlas van Topografische Kaarten. Nederland 1955-1965*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Uitgeverij Nieuwland, 2006. *Grote Historische Topografische Atlas ±1926-1934. Fryslân 1 : 25 000*. Uitgeverij Nieuwland, Tilburg.

Uitgeverij 12 Provinciën, 2005. *Luchtfoto-Atlas Fryslân. Schaal 1:14000*. Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer.

Versfelt, H.J. & M. Schroor, 2005. *De Atlas van Huguenin: Militair-topografische Kaarten van Noord-Nederland 1819-1829*. Heveskes Uitgevers, Groningen/Veendam.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. *Grote Historische Atlas van Nederland deel 2: Noord-Nederland 1851-1855, schaal 1:50000*. Wolters-Noordhoff, Groningen.

Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1992. *Grote Historische Provincie Atlas 1:25000. Friesland 1853-1856*. Wolters-Noordhoff Atlasproducties, Groningen.

www.watwaswaar.nl

www.tresoar.nl

2.2 Resultaten bureauonderzoek

De diepere ondergrond van het plangebied bestaat uit keileem dat ongeveer 150.000 jaar geleden is ontstaan tijdens de voorlaatste ijstijd, het Saale-glaciaal. Tijdens dit glaciaal zijn pleistocene fluviale afzettingen door Scandinavisch landijs grotendeels vermalen en her-afgezet als keileem.

Tijdens een groot deel van de laatste ijstijd (het Weichseliën) heerste in Nederland een poolklimaat. Door het ontbreken van begroeiing had de wind vrij spel en kon vanuit het Noordzeebekken dekzand worden afgezet. Dit dekzand behoort tot het Laagpakket van Wierden (Formatie van Boxtel). Op de drogere delen van het dekzandlandschap zijn veelal podzolgronden ontstaan. Deze worden gekenmerkt door een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). De B-horizont gaat vaak via een overgangslaag (de BC-horizont) over in het niet door bodemvorming beïnvloede zand (de C-horizont). Het keileem- en dekzandlandschap helt sterk af in noordelijke en westelijke richting. Door de lage ligging hiervan is dit landschap in de kustzones van Friesland overdekt geraakt met veen en klei. Deze afzettingen zijn ongeveer vanaf 10.000 jaar geleden gevormd nadat de laatste ijstijd overging in een relatief warme periode, het Holoceen. De temperatuurstijging had tot gevolg dat de aanwezige ijskappen begonnen te smelten waardoor de zeespiegel steeg. Als gevolg van de snel stijgende zeespiegel en de slechte ontwatering van het landschap steeg de grondwaterspiegel en ontstonden grote moerassen en zoetwatermeren. Hier trad op grote schaal veenvorming op. Door de snelle zeespiegelstijging verdronken veel van de langs de kust gelegen veengebieden en trad vaak grootschalige erosie van het veen op.

Het plangebied ligt op een kwelderwal die is gevormd in een vlakte van getij-afzettingen. De kwelderwal is ontstaan door toenemende opslibbing aan de rand van een getijde-vlakte. Uiteindelijk slibde deze zone zo hoog op dat nog slechts incidentele overstroming plaatsvond en vegetatie kon ontwikkelen. De getijdenafzettingen bestaan uit zeer fijn tot matig fijn zand en klei. De zandige afzettingen zijn overwegend in getijdegeulen, kreken en daartussen liggende zandplaten afgezet. Bij het ontstaan hiervan is eerder gevormd veen in veel gevallen weer (deels) verloren gegaan. Dit is met name gebeurd in de periode kort na de Romeinse tijd toen de invloed van de zee plotseling sterk toenam.

Volgens de bodemkaart bestaan de bodems in het plangebied uit kalkrijke poldervaaggronden die zijn gevormd in lichte zavel (classificatie bodemkaart Mn15a). Deze gronden worden gekenmerkt door beginnende bodemvorming die voornamelijk bestaat uit een onvoltooid rijpingsproces en ondiepe oxidatie. De grondwatertrap V geeft aan dat deze bodems matig ontwaterd zijn.

Het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) laat zien dat het plangebied binnen de historische kern van Makkum ligt (AMK-terrein 15124). Op ruim honderd meter ten westen van het plangebied is in 2003 door RAAP een onderzoek verricht naar de ligging van voormalige grachten en de Achlumersyl (waarneming 49334).

Door de goede verbindingen met de Zuiderzee kon Makkum zich al in de middeleeuwen ontwikkelen tot een handelsplaats. Met name in de zeventiende eeuw vormde Makkum door de aanwezigheid van steenbakkerijen, tegelbakkerijen,

industriemolens, scheepswerven en schelpkalkovens een belangrijk bedrijvigheids- en handelscentrum. De geproduceerde grondstoffen konden per schip naar de Hollandse kust worden vervoerd. In de negentiende eeuw verzandde de haven van Makkum en nam de bedrijvigheid aanzienlijk af.

Figuur 3 toont een uitsnede uit de kadasterkaart uit omstreeks 1830 (boven) en een uitsnede uit de kaart van Eekhoff uit de periode 1849-1859. Op oudere kaarten, zoals de kaart van Schotanus, zijn geen details te zien met betrekking tot het plangebied. Om deze reden zijn hier geen andere (oudere) kaarten afgebeeld. De kadasterkaart uit omstreeks 1830 laat zien dat het plangebied pal ten oosten van een bijgebouw lag dat achter de bewoning langs de Krommesloot stond. Op de kaart van Eekhoff wordt dit gebouw niet afgebeeld. Ook op latere topografische kaarten is hier geen gebouw te zien.

2.3 Gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel

Het onderzoeksterrein ligt volgens de Friese Archeologische MonumentenKaart Extra (FAMKE) in een zone waarvoor voor resten uit de periode ijzertijd tot middeleeuwen het advies *Streven naar behoud* geldt. In dit geval is dit advies gebaseerd op de ligging van het plangebied binnen de historische kern van Makkum. Hier kunnen resten van bebouwing uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd aanwezig zijn. Deze kunnen bestaan uit gebouwresten van hout en steen alsmede uit de resten van (diepe) grondsporen zoals waterputten.

Voor resten uit de steentijd tot en met de bronstijd geldt de onderzoeksverplichting *Karterend onderzoek 3*. In deze gebieden kunnen op enige diepte archeologische lagen liggen uit de steentijd, die zijn afgedekt door een veen- of kleidek. Mochten zich hier archeologisch resten bevinden, dan zijn deze waarschijnlijk goed van kwaliteit. De provincie beveelt daarom aan om bij ingrepen van meer dan 5000 vierkante meter een karterend (boor)onderzoek uit te laten voeren, waarbij minimaal drie boringen per hectare worden gezet, met een minimum van drie boringen voor gebieden kleiner dan een hectare. Het booronderzoek dient zich vooral te richten op de aanwezigheid van een door podzolvorming gekenmerkte top van het dekzand waarin zich archeologisch resten kunnen bevinden. Bij aanwezigheid van een podzollodem beveelt de provincie aan om het boorgrid te verdichten tot zes boringen per hectare.

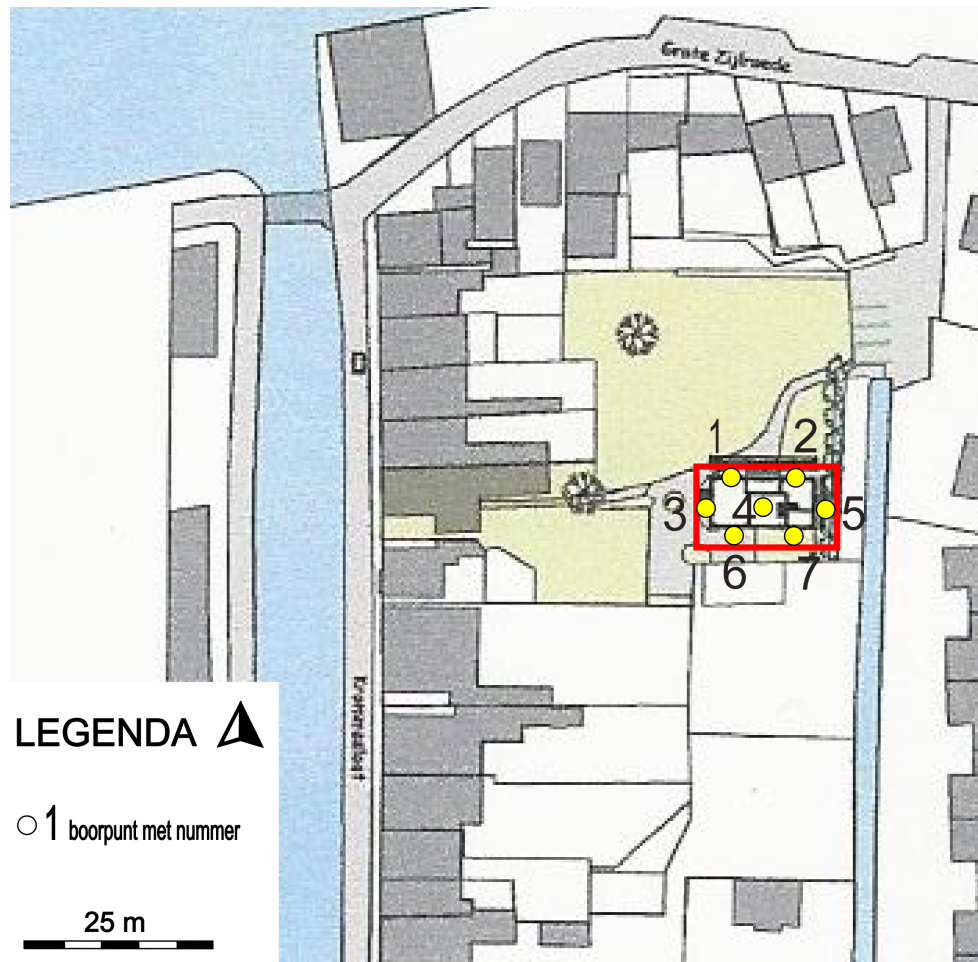
3. Veldonderzoek

3.1 Aanpak

In het plangebied zijn zeven boorpunten zo gelijkmatig mogelijk over het terrein verdeeld. Hierdoor is binnen het ongeveer 0,01 hectare grote plangebied een boordichtheid bereikt van (meer dan) zevenhonderd boringen per hectare.

Voor het booronderzoek is gebruik gemaakt van een guts met een diameter van drie centimeter. Alle boringen zijn doorgezet tot tenminste twee meter beneden het maaiveld. De boringen 3, 4 en 5, die als één raai midden in het plangebied zijn geplaatst, zijn doorgezet tot een diepte van drie meter beneden het maaiveld.

De ligging van de boorpunten is afgebeeld in Figuur 4. De resultaten van de boringen zijn weergegeven in boorprofielen in Figuur 6.



Figuur 4. Makkum, Krommesloot 11. Boorpuntenkaart. De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer. [Bron: De Jong Architecten bv.]

3.2 Bodem, reliëf en archeologie

Binnen het plangebied is een duidelijk hoogteverschil aanwezig. Het westelijke deel ligt ongeveer veertig centimeter hoger dan het oostelijke deel.

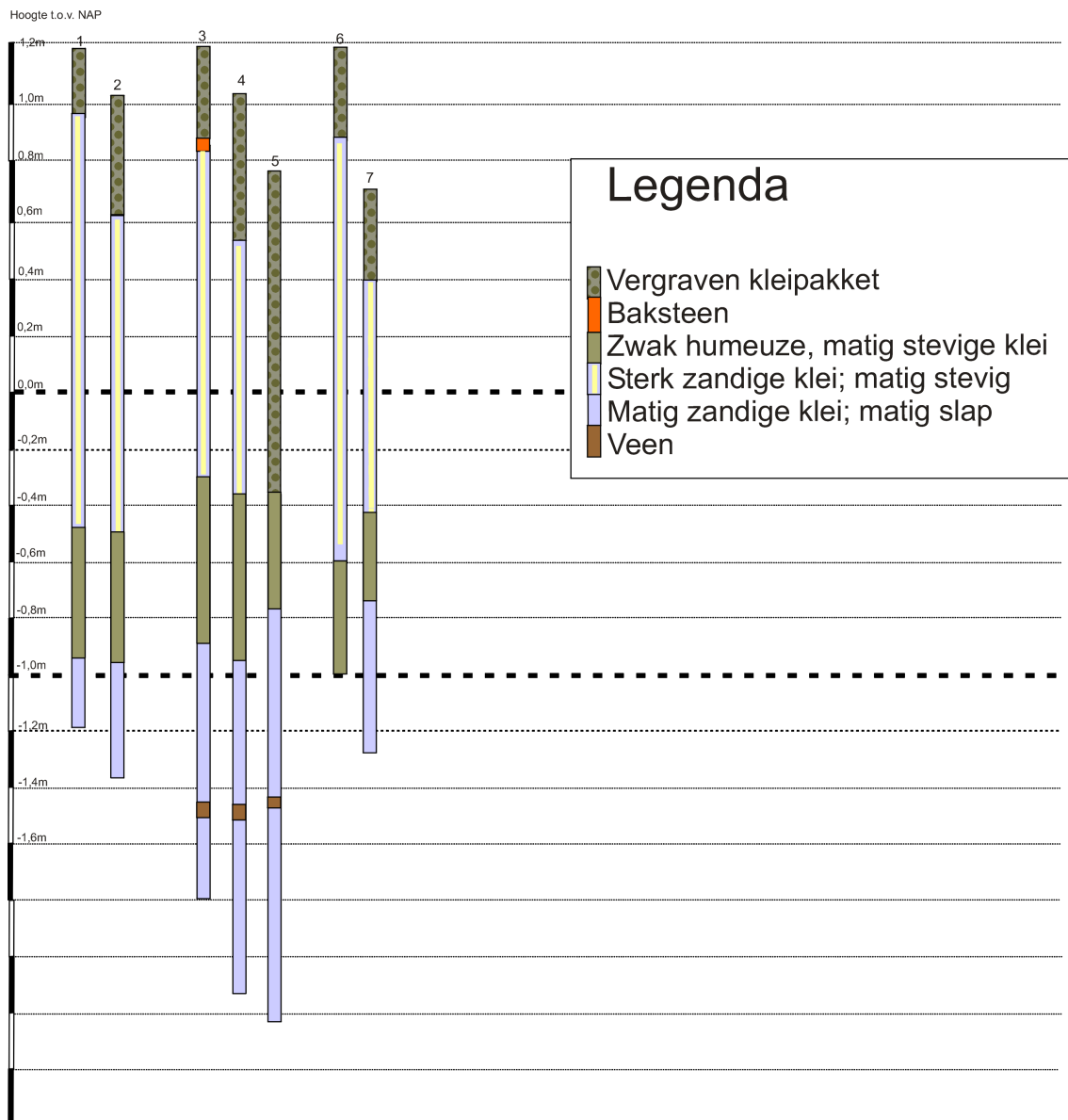
Bovenin alle boringen bevond zich een vergraven pakket humusrijke klei. De dikte van dit pakket loopt uiteen van 25 centimeter in boring 1 tot 110 centimeter in boring 5. In de overige boringen is dit pakket dertig tot vijftig centimeter dik. Hieronder is in boring 3 een brok oranje baksteen aangetroffen. Onder de vergraven toplaag was, behalve in boring 5, in alle boringen een pakket sterk zandige klei aanwezig. Dit kleipakket is zwak schelphoudend en heeft een natuurlijke, enigszins gelaagde, opbouw. In boring 5 is dit pakket waarschijnlijk opgenomen in de tot 1,1 meter beneden het maaiveld doorlopende toplaag. Rond een diepte van ongeveer 0,6 meter beneden NAP is een pakket zwak humeuze, zwak zandige klei waargenomen. Deze klei is matig stevig. Rond 1,1 meter beneden NAP gaat deze klei over in grijze, zwak zandige en matig slappe klei. In de tot drie meter beneden het maaiveld doorgezette boringen 3, 4 en 5 is hieronder tussen 165 en 170 centimeter beneden NAP een dunne veenlaag aangetroffen.



Figuur 5. Makkum, Krommesloot 11. Foto van boring 3.

De verstoorde toplaag lijkt het gevolg te zijn van tuinaanleg in het plangebied. Behalve in boring 3 zijn hierin geen archeologische indicatoren gevonden. Ook puinspikkels ontbreken. Dit vormt een aanwijzing dat hier in het verleden geen bakstenen gebouw gestaan zal hebben. De sloop daarvan zou immers tot een strooiing van puinresten geleid hebben. Waarschijnlijk is het gebouw dat op de kadasterkaart uit omstreeks 1830 pal ten westen van het plangebied wordt aangegeven een houten schuur geweest.

In verband met het ontbreken van relevante archeologische indicatoren in het plangebied is geen vindplaatsbeoordeling uitgevoerd aan de hand van de waarderingstabel uit de KNA 3.2 (VS06).



Figuur 6. Makkum, Krommesloot 11. Weergave van de resultaten van het booronderzoek in de vorm van boorprofielen.

4. Conclusies en Advies

In het gespecificeerd archeologisch verwachtingsmodel is uitgegaan van een hoge kans op resten uit de middeleeuwen en de nieuwe tijd. Op de kasdasterkaart uit omstreeks 1830 staat pal ten westen van het plangebied een (bij)gebouw aangegeven.

In het 0,01 hectare grote plangebied zijn zeven boringen gezet. Uit de resultaten van het booronderzoek blijkt dat de diepere ondergrond van het plangebied uit matig slappe klei bestaat. Deze klei lijkt te zijn afgezet in een milieu waarin enige tijd veenvorming heeft plaatsgevonden. Hier bovenop ligt een pakket zwak humeuze klei dat waarschijnlijk is afgezet op een lage kwelder. Dit pakket wordt afgedekt door een dik pakket sterk zandige klei dat, gezien het ontbreken van sporen van bodemvorming, vrij snel moet zijn afgezet. De toplaag wordt gevormd door een humusrijke tuinlaag.

Ondanks de zeer hoge boordichtheid van zevenhonderd boringen per hectare zijn geen andere archeologische indicatoren gevonden dan één brok baksteen. Hieruit kan worden afgeleid dat het (bij)gebouw dat rond 1830 pal ten westen van het plangebied heeft gestaan, niet uit baksteen zal hebben bestaan. Mogelijk betrof het een houten schuur.

In verband met het ontbreken van relevante archeologische indicatoren, geven de resultaten van het uitgevoerde onderzoek geen aanleiding tot het adviseren van beschermende en/of beperkende maatregelen of archeologisch vervolgonderzoek.

Wij wijzen er verder op dat in alle gevallen geldt dat indien archeologische materialen en/of sporen aangetroffen worden, deze gemeld dienen te worden bij de provinciaal archeoloog dr. G. de Langen (tel: 058-2925487) en bij de gemeente Súdwest-Fryslân conform Monumentenwet 1988, laatste wijziging van 1 september 2007, paragraaf 7, artikel 53 en verder.

Appendix I

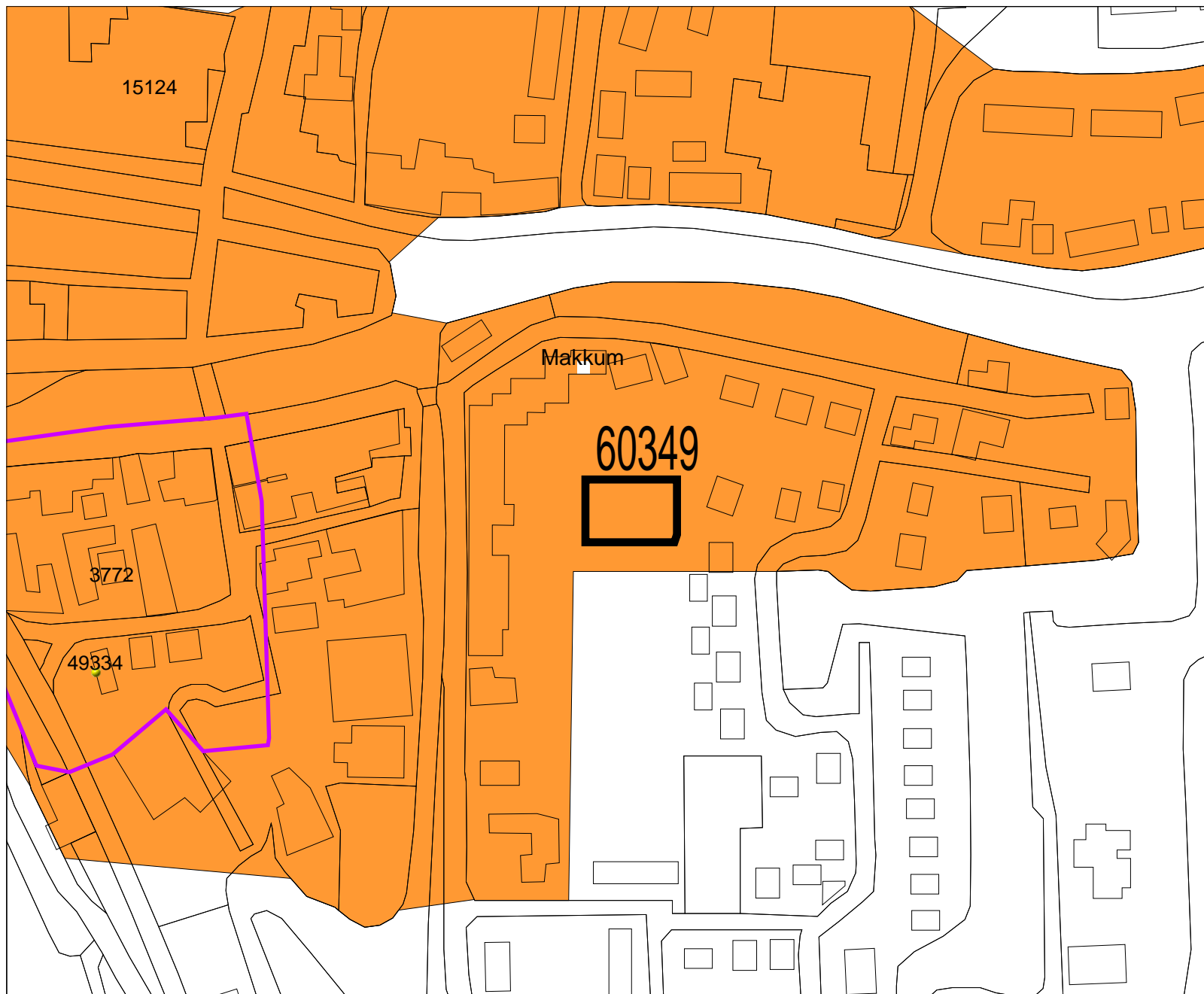
Makkum, Krommesloot 11 Archeologische periodes

<i>paleolithicum:</i>	<i>tot 8.800 vC</i>	<i>ijzertijd:</i>	800 - 12 vC
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	<i>Romeinse tijd:</i>	12 vC - 450 nC
		Romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
<i>mesolithicum:</i>	8.800 - 4.900 vC	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 B:	70 - 150 nC
		Romeinse tijd midden C:	150 - 270 nC
<i>neolithicum:</i>	5.300 - 2.000 vC	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	<i>middeleeuwen:</i>	450 - 1.500 nC
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
<i>bronstijd:</i>	2.000 - 800 vC	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	<i>nieuwe tijd:</i>	1.500 - heden
bronstijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
bronstijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 - heden

Appendix II - Makkum, Krommesloot 11

Bekende archeologische waarden

156457 / 563227



Legenda

- VONDSTMELDINGEN
 - WAARNEMINGEN
 - ▭ ONDERZOEKSMELDINGEN
 - ▭ HUIZEN
 - ▭ TOP10 ((c)TDN)
 - PLAATSNAMEN
 - ▭ PLANGEBIED
- MONUMENTEN**
- ▭ archeologische waarde
 - ▭ hoge archeologische waarde
 - ▭ zeer hoge archeologische waarde
 - ▭ zeer hoge arch waarde, beschermd



Archis2

Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en
Wetenschap

156045 / 562890

Appendix III

Makkum, Krommesloot 11

Boorbeschrijving volgens ASB 5.1																			
Boor Nr	LDO	Lithologie						Kleur				Overige kenmerken							AIS
		GD	B K	BS	BZ	B V	B H	HK	TK	IK	VL K	CO	PLH	VS	SST	BHN	BI	GI	
1	25	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	167	K			3			GR	GE	LI			MST			EZL			
	215	K					1	BR	GR	LI			MST						
	240	K					2	GR					MSL						
2	42	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	154	K			3			GR	GE	LI			MST			EZL			
	198	K					1	BR	GR	LI			MST						
	240	K					2	GR					MSL						
3	30	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	35	BAKSTEEN						OR											
	150	K			3			GR	GE	LI			MST			EZL			
	208	K					1	BR	GR	LI			MST						
	265	K					2	GR					MSL						
	270	V						BR											
	300	K					2	GR					MSL						
4	50	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	142	K			3			GR	GE	LI			MST			EZL			
	197	K					1	BR	GR	LI			MST						
	250	K					2	GR					MSL						
	255	V						BR											
	300	K					2	GR					MSL						
5	110	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	153	K					1	BR	GR	LI			MST						
	225	K					2	GR					MSL						
	230	V						BR											
	300	K					2	GR					MSL						
6	32	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	180	K			3			GR	GE	LI			MST			EZL			
	220	K					1	BR	GR	LI			MST						
7	34	K			3		3	BR		DO			DW				ROG		
	113	K			3			GR	GE	LI			MST			EZL			
	145	K					1	BR	GR	LI			MST						
	200	K					2	GR					MSL						

Betekenis van de afkortingen:

LDO – Onderzijde boortraject

Lithologie:

GD – Onverharde sedimenten: G = grind, K = klei, L = leem, V = veen en Z = zand

Bijmengsels: BK = bijmengsel klei, BS = bijmengsel silt, BZ = bijmengsel zand, BV = bijmengsel veen, BH = bijmengsel humus. Betekenis toegevoegde cijfers: 1 = zwak, 2 = matig, 3 = sterk en 4 = uiterst.

Kleur:

HK = hoofdkleur, BL = blauw, BR = bruin, GE = geel, GN = groen, GR = grijs, OL = olijf, OR = oranje, PA = paars, RO = rood, RZ = roze, WI = wit, ZW = zwart.

TK = Tweede kleur (kleurafkortingen als boven).

IK = Intensiteit kleur: LI = licht en DO = donker

VLK = Vlekken (V): 2^e en 3^e letter is kleurafkorting als boven, 1 = weinig, 2 = matig, 3 = veel

Overige kenmerken:

CO = Consistentie (C): ZSL=zeer slap, SLA=slap, MSL=matig slap, MST=matig stevig, STV=stevig

PLH = plantenresten (PL0 = geen, PL1 = spoor, PL2 = weinig, PL3 = veel); DW = doorworteld

VS = veensoorten

SST = Sedimentaire structuren; ZL is zandlagen

BHN = Bodemhorizont; BHC = C-horizont, BHBC = BC-horizont

BI = Bodemkundige interpretaties; BOV = bouwvoor, ROG = rommelig, VRG = vergraven

GI = Geologische interpretaties; DEZ = dekzand

AIS = Archeologische indicatoren