

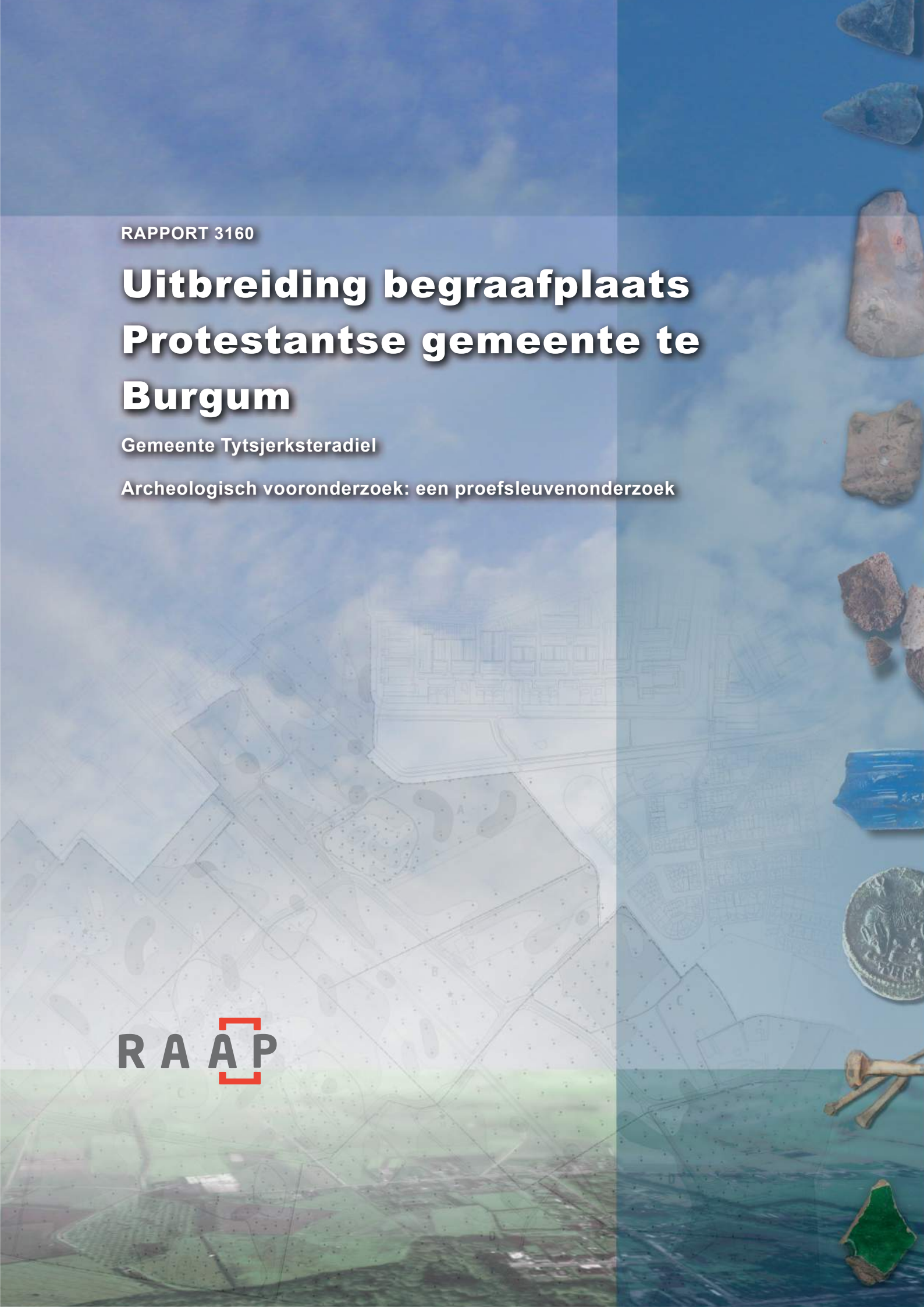
RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum

Gemeente Tytsjerksteradiel

Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

R A A P



RAAP-RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum

**Gemeente Tytsjerksteradiel
Archeologisch vooronderzoek: een
proefsleuvenonderzoek**

drs. J.B. Hielkema

R A A P

Colofon

Opdrachtgever: Protestantse gemeente Burgum

Titel: Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel;
archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Status: eindversie

Datum: 30 augustus 2016

Auteur: *drs. J.B. Hielkema*

Projectcode: TYPR3

Bestandsnaam: RA3160_TYPR3

Projectleider: drs. J.B. Hielkema

Projectmedewerkers: J. Pruijm & T. Perger

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 3993547100

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

Bevoegd gezag: gemeente Tytsjerksteradiel

ISSN: 0925-6229

RAAP

Leeuwendalseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

telefoon: 0294-491 500

telefax: 0294-491 519

E-mail: raap@raap.nl

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2016

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.

Samenvatting

In opdracht van Protestantse gemeente Burgum heeft RAAP in maart-april 2016 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen uitbreiding van de begraafplaats. Zowel in terrein 1 als in terrein 2 zijn grondsporen aangetroffen - een waterput, sloten en (paal)kuilen - die op basis van het vondstmateriaal en hun stratigrafische positie onder het esdek waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd dateren (circa 11e tot 16e eeuw). De (paal)kuilen maken vermoedelijk deel uit van gebouwen die op het kloosterterrein hebben gestaan. Hierbij valt te denken aan schuren en bijgebouwen.

Het onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten in beide onderzoeksterreinen. Er zijn onzes inziens twee aanbevelingen mogelijk:

- De eerste optie is de plannen zodanig aan te passen dat bescherming van de archeologische waarden gegarandeerd is, zowel bij de inrichting van het plangebied als begraafplaats, als bij het toekomstige gebruik. Dit houdt in dat het terrein dient te worden opgehoogd, zodat bij het aanleggen van nieuwe graven het archeologisch relevante niveau onaangetast blijft. Hierbij dient een buffer van 0,3 m boven het sporenniveau te worden aangehouden. Voor terrein 1 ligt dit niveau (inclusief de buffer) op 0,6 m +NAP en voor terrein 2 op 0,5 m +NAP. Deze oplossing betekent dat het maaiveld van de begraafplaats vrij hoog zal komen te liggen.
- De tweede optie is behoud van de vindplaats *ex situ*. Dit betekent dat het plangebied door middel van een vlakdekkende opgraving wordt onderzocht. Een opgraving moet uitgevoerd worden op basis van een door de bevoegde overheid (de gemeente) goedgekeurd Programma van Eisen (PvE).

Op basis van de bevindingen van dit proefsleuvenonderzoek dient de gemeente een selectiebesluit te nemen waarin bepaald wordt hoe verder met de aangetroffen archeologische waarden in het plangebied moet worden omgegaan.

Inhoud

Samenvatting	4
1 Inleiding	6
1.1 Administratieve gegevens	6
1.2 Aanleiding	6
1.3 Randvoorwaarden	6
1.4 Onderzoeksvragen	7
2 Voorafgaand onderzoek	8
3 Methoden	10
4 Resultaten	11
4.1 Bodemopbouw	11
4.2 Archeologie	11
5 Conclusies en aanbevelingen	16
5.1 Conclusies	16
5.2 Aanbevelingen	16
Literatuur	17
Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen	18
Bijlage 1: Sporenlijst	18
Bijlage 2: Vondstenlijst	20

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente
 - *plaats*: Burgum
 - *gemeente*: Tytsjerksteradiel
 - *provincie*: Fryslân
 - *oppervlakte plangebied*: terrein 1: circa 2.800 m²
 - terrein 2: circa 4.600 m²
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 6D
 - *centrumcoördinaten terrein 1(X/Y)*: 195975/579150
 - *centrumcoördinaten terrein 2(X/Y)*: 196115/579120
- *bevoegde overheid*: gemeente Tytsjerksteradiel
- *datum veldonderzoek*: 31 maart en 1 april 2016
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP-noord. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot.
- *ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer*: 3993547100

1.2 Aanleiding

In opdracht van de Protestantse gemeente Burgum heeft RAAP een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Het gaat om twee onderzoeksterreinen (terrein 1 gelegen aan de Kloosterlaan en terrein 2 aan de Kerklaan; figuur 1) die grenzen aan de huidige begraafplaats van de Protestantse gemeente te Burgum. Op deze terreinen is een uitbreiding van de begraafplaats voorzien. De locatie betreft een voormalig kloosterterrein, waarvan de huidige Kruiskerk een restant is.

Op basis van het vooronderzoek (Van den Bergh & Jans, 2015; zie hoofdstuk 2) is geconcludeerd dat in beide terreinen sprake kan zijn van archeologische waarden, met name uit de periode Steentijd-Nieuwe tijd. Daarom is geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te laten voeren.



Figuur 1. De ligging van de terreinen 1 en 2 (rood; zie inzet linksboven); inzet rechtsboven: ligging in Nederland (ster).

1.3 Randvoorwaarden

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de normen van de archeologische beroepsgroep (zie artikel 24 van het Besluit archeologische monumentenzorg). De Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA, versie 3.3), beheerd door de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB; www.sikb.nl), geldt in de praktijk als richtlijn. RAAP beschikt over een opgravingsvergunning, verleend door de Minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

Voorafgaand aan de uitvoering van de archeologische begeleiding, conform de KNA een Programma van Eisen opgesteld (PvE; Ten Anscher, 2015). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek. Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

1.4 Onderzoeksvragen

In het PvE (Ten Anscher, 2015) zijn de volgende onderzoeksvragen opgenomen:

1. Zijn grondsporen en (resten van) structuren aanwezig? Wat is hun aard, datering, conserverings-toestand, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en lithologische context? Zijn zij te verbinden aan bepaalde, specifieke activiteiten? Zo ja, welke?
2. Zijn archeologische vondsten aanwezig? Wat is hun aard, typologische datering, conserve-ringstoestand, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en lithologische context? Zijn zij te verbin-den aan bepaalde, specifieke activiteiten en grondsporen/structuren? Zo ja, welke?
3. Zijn vondsten en/of grondsporen/structuren specifiek aan het klooster te verbinden? Zo ja, welke?
4. Van wanneer dateert de aanleg van het esdek?
5. Is sprake van één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen?

Archeologische perioden				
Tijdperk				Datering
Recente tijd				1945
Nieuwe tijd			C	1850
			B	1650
			A	1500
Middeleeuwen			Laat B	1250
			Laat A	1050
	Vroeg	D: Ottoonse tijd	900	
		C: Karolingische tijd	725	
		B: Merovingische tijd	525	
		A: Volksverhuizingstijd	450	
Romeinse tijd	Laat		270	
	Midden		70 na Chr.	
	Vroeg		15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat		250
		Midden		500
		Vroeg		800
	Bronstijd	Laat		1100
		Midden		1800
		Vroeg		2000
	Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	Laat		2850
		Midden		4200
		Vroeg		4900/5300
	Mesolithicum (Midden Steentijd)	Laat		6450
		Midden		8640
		Vroeg		9700
	Paleolithicum (Oude Steentijd)	Laat		12.500
		Jong B		16.000
		Jong A		35.000
		Midden		250.000
		Oud		

tabel1 standaard Archeologisch RAAP 2014

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Voorafgaand onderzoek

De locatie bevindt zich op het voormalige kloosterterrein van Burgum. Het klooster stond bekend als het Barraconvent, Berch- of Bergklooster of het St-Nicolaasconvent en is gesticht in de 13e eeuw. Het klooster stichtte geen eigen kapel, maar nam de in de 11e eeuw gebouwde tufstenen kerk van Noardermar (de huidige Kruiskerk) in gebruik als kapel. Deze werd aan het eind van de 12e eeuw fors uitgebreid. Zowel ten noorden als ten zuiden van Burgum bezat het klooster grote landerijen. De precieze omvang van het kloosterterrein is onbekend, maar beide onderzoeksterreinen maakten er mogelijk deel van uit. Na de Reformatie eind 16e eeuw kwamen de kloostergoederen en het klooster in handen van de Staten van Friesland, die het in 1581 lieten slopen. Alleen het grootste deel van de Kruiskerk bleef staan.

In november-december 2015 is in het plangebied een bureauonderzoek en booronderzoek uitgevoerd (Van den Bergh & Jans, 2015). Uit het bureauonderzoek blijkt dat op historische kaarten uit de 17e en 18e eeuw direct ten zuidoosten van terrein 1 en zuidwesten van terrein 2 een kerk staat aangegeven waarbij 'Het Oud Klooster' staat geschreven. Vermoedelijk is dit de (nu ook nog aanwezige) kerk van het voormalige klooster (De Langen e.a., 2000). Op latere kaarten is terrein 1 aangegeven als akkerland en terrein 2 als boomkwekerij. Vanaf de jaren 90 van de 20e eeuw zijn beide terreinen in gebruik als grasland.

Uit het booronderzoek (figuur 2) op terrein 1 blijkt dat de bodemopbouw bestaat uit een bouwvoor/verstoorde laag, op een esdek met een dikte van 0,35 tot 0,98 m. Onder het esdek bevindt zich dekzand. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte variërend van 0,9 tot 1,2 m -Mv. In het dekzand is geen intacte podzolbodem aangetroffen.

Op terrein 2 bestaat de bodemopbouw uit een bouwvoor/verstoorde laag op dekzand of keileem. De top van het dekzand bevindt zich op een diepte variërend van 0,44 tot 1,13 m -Mv. Er is geen intacte podzolbodem in het dekzand aangetroffen.

De oorspronkelijke top van het dekzand is in beide terreinen verstoord tot in de C-horizont. Daarmee is het vondstniveau uit de Steentijd niet meer aanwezig. Er kunnen echter wel dieper ingegraven sporen in de C-horizont aanwezig zijn, met name middeleeuwse sporen/structuren die gerelateerd kunnen worden aan het voormalige kloosterterrein. Ook dieper ingegraven sporen uit eerdere archeologische perioden kunnen in de C-horizont aanwezig zijn, vooral in de buurt van de bekende vindplaats uit de Steentijd ten noorden van terrein 2.

In 1995 is door RAAP een oppervlakte-weerstandsmetingsonderzoek en een booronderzoek uitgevoerd op het terrein (De Langen e.a., 2000). Naar aanleiding van de resultaten daarvan is het meest zuidelijke deel van het terrein opgegraven (Henstra & Jager, 1996). Hierbij zijn sporen van funderingen en grachten gevonden en van een bijgebouw, gefundeerd op stiepen. Door amateurarcheologen zijn in de loop van de jaren waarnemingen en vondsten gedaan op het kloosterterrein. Een deel van de vondsten van de opgraving en de amateurvondsten is tentoongesteld in het Streekmuseum in Burgum.

RAAP-RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek



Figuur 2. Resultaten booronderzoek.

3 Methoden

Werkputten: plaatsing, aantal en afmetingen

Op terrein 1 zijn tweeproefsleuven aangelegd van 30 bij 3 m (WP 1 en WP 2). In terrein 2 zijn eveneens twee proefsleuven aangelegd: WP 3 was 60 m lang bij 4 m breed, WP 4 was 30 bij 3 m breed. In totaal is 510 m² vlak aangelegd (zie figuur 2).

Opgravingsvlakken en profielen

In de proefsleuven is met een graafmachine op banden en met een gladde bak een opgravingsvlak aangelegd. Het vlak is aangelegd onder het esdek, in de top van de C-horizont. In terrein 1 was dit op circa 0,9 m -Mv (=0,3 m +NAP in WP 1 en 0,1 m +NAP in WP 2) en in terrein 2 circa 0,65 m -Mv (= 0,05 tot 0,15 m +NAP).

De vlaktekeningen zijn digitaal vervaardigd met behulp van een RTK-GPS. Dit omvat het digitaal inmeten van sporen, spoornummers, vondsten, kolomprofielen, coupelijnen, vlakhoogten (ingemeten in één raai centraal in de put) en maaiveldhoogten. Alle hoogten zijn ten opzichte van NAP ingemeten met een GPS.

In WP 1 en in WP 2 zijn twee profielkolommen gedocumenteerd. In WP 1 gaat het om een profielkolom met een lengte van 1,5 m en in WP 2 een profiellengte van 0,6 m.

De sporen en bodemlagen zijn in een reeks genummerd. Voor de bodemlagen in de profielkolommen zijn de spoornummers S 901 en S 902 gebruikt. De beschrijving en interpretatie van sporen en lagen is opgenomen in de RAAP-database.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

De grondsporen zijn digitaal ingemeten en beschreven in een database. De meeste grondsporen zijn gecoupeerd, in profiel getekend op schaal 1:20, gefotografeerd en afgewerkt. De diepte van de waterput en enkele grote kuilen is middels een gutsboring bepaald.

Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de verschillende bodemlagen onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Vondsten zijn aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak en verzameld in vakken van 5 x 4 m of 5 x 3 m. Conform het PvE is het diepste esdekniveau in dunne halen van de machine onderzocht op vondsten. Daarnaast zijn vondsten uit grondsporen verzameld. De vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld en ingevoerd in de database.

RAAP-RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

Bemonstering

Er zijn drie monsters genomen uit humeuze vullingen van kuilen (tabel 2) ten behoeve van botanische analyse (reconstructie landschap en voedsel economie).

monster	spoor	put	vlak	interpretatie spoor	aard
V 11	S 19	WP 2	1	kuil	monster algemeen
V 12	S 22	WP 2	1	kuil	monster algemeen
V 18	S 33	WP 3	1	kuil	monster algemeen

Tabel 2. Overzicht van monsters.

Afwijkingen en aanpassingen van de onderzoeksstrategie

WP 4 is 6 m naar het zuiden verplaatst en 10 m naar het oosten omdat deze in een bosrand was gepland.

4 Resultaten

4.1 Bodemopbouw

Aan de hand van de profielkolommen in WP 1 en WP 2 kan de bodemopbouw als volgt worden beschreven. De toplaag bestaat uit een 0,2 tot 0,3 m dikke bouwvoor (donkerbruingrijs, zwak siltig, matig humeus zand, met een enkele spikkel rood baksteenpuin), op een 0,4 m dik esdek (donkerbruingrijs, zwak siltig, licht humeus zand, met enkele spikkels rood baksteenpuin). Onder het esdek ligt dekzand: (licht)bruingeel, zwak siltig zand.

4.2 Archeologie

4.2.1 Grondsporen

Tijdens het onderzoek zijn enkele archeologische grondsporen aangetroffen (zie kaartbijlage 1). De sporen tekenden zich af in het dekzand, direct onder het esdek. Verder zijn enkele recente verstoringen gedocumenteerd.

Onderzoeksterrein 1

Sloten en greppels

In terrein 1 zijn enkele noord-zuid georiënteerde sloten aangesneden. S 2 was een circa 2 m brede sloot. In de slootvulling komen veel brokken van laat-middeleeuwse dakpannen en kloostermoppen voor. Van een kloostermop is het baksteenformaat bepaald: 30 x15 x 9 cm. Vanwege de puinlaag kon de diepte van deze sloot niet bepaald worden. S 9 was circa 1 m breed en had een diepte van 0,4 m. In de bruinigrijze vulling zijn lichtgrijze zandbandjes opgemerkt. S 13 was 0,4 m breed en slechts 0,05 m diep. Deze sloot was opgevuld met donkerbruingrijs, licht humeus zand, waarin enkele spikkels rood baksteen zijn opgemerkt. Ten oosten van S 9 zijn twee delen van sloten of greppels opgetekend (S 7 en S 8). Deze waren ongeveer 0,4 m breed en gevuld met donkerbruingrijs zand. De diepte van S 7 is bepaald op 0,3 m.

Waterput

Ten westen van S 2 lag een waterput met een diameter van 4 m (S 4; figuur 3). De diepte van deze waterput is met een gutsboor bepaald op 2,3 m onder het vlak. De vulling bestaat uit donkerbruingrijs zand, waarin fijne brokjes puin oud baksteenpuin zijn opgemerkt.

(Paal)kuilen

Zowel in WP 1 als in WP 2 komen ronde en ovale (paal)kuilen voor van verschillende omvang en diepten variërend tussen 0,2 en 0,4 m onder het vlak. Deze (paal)kuilen waren gevuld met (donker)bruingrijs zand, met gele vlekken. De kuilen hebben geen vondsten opgeleverd. In enkele kuilen zijn spikkels rood baksteenpuin opgemerkt. Vermoedelijk maken deze (paal)kuilen deel uit van gebouwen, waarvan het resterende deel buiten de proefsleuven is te verwachten. Gezien

RAAP-RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek



Figuur 3. Overzicht van de sporen in WP 1; op de voorgrond een sloot met veel middeleeuws bouwpuin (S 2), daarachter een waterput (S 4).

de spikkels baksteenpuin in hun vulling en hun positie onder het esdek, dateren deze sporen waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen.

Onderzoeksterrein 2

In gebied 2 is een noord-zuid georiënteerde, 0,6 tot 0,8 m brede sloot aangesneden (S 25) over een lengte van 70 m (figuur 4). De sloot was gevuld met bruingrijs zand, waarin spikkels baksteenpuin voorkomen en brokken tufsteen. Deze sloot wordt oversneden door drie jongere, ondiepe sloten (S 26, S 30 en S 31), die haaks op sloot S 25 zijn georiënteerd.

Aan weerszijden van de sloot zijn (paal)kuilen opgetekend. Deze hebben verschillende afmetingen en diepten. In één van de (paal)kuilen (S 13) is aardewerk uit de 13e eeuw geborgen (V 13). In een andere (paal)kuil (S 31) is aardewerk gevonden dat uit de Nieuwe tijd dateert (V 14).

4.2.2 Vondsten

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 26 vondsten aangetroffen (tabel 3), die hieronder per categorie besproken zullen worden.

materiaal	aantal
gebruiksaardewerk	3
bouwmateriaal	2
metaal	19
steen	2
totaal	26

Tabel 3. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

Aardewerk

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn drie fragmenten aardewerk aangetroffen. Het gaat om de bodem van een kan van protosteengoed, daterend in de 13e eeuw (V 13), een fragmentje roodbakend aardewerk uit de Nieuwe tijd (V 14) en een niet nader determineerbaar wandfragmentje van handgevormd aardewerk (V 8) uit de bouwvoor.

Bouwmateriaal

Uit sloot S 2 zijn twee rode dakpanfragmenten verzameld (V 21). Deze zijn ongeveer 1 tot 1,5 cm dik en aan de bovenzijde voorzien van een nokje.

Metaal

Tijdens de aanleg van de proefsleuven zijn met behulp van een metaaldetector 19 stuks metaal gevonden. Het merendeel (n=12) hiervan is (sub)recent en is in overleg met de eigenaar van de vondsten (de provinciaal archeoloog van Fryslân) gedeselecteerd.

De overige vondsten betreffen loden musketkogels (V 2, V 17 en V 19), een koperen leerbeslag (V 5) en drie koperen duitjes. Het stukje leerbeslag is hartvormig en dateert uit de 18e of 19e eeuw. De drie duitjes zijn redelijk tot goed bewaard gebleven. V 5 toont het opschrift *Frisia 1702*. V 3 omvat twee duitjes: de eerste toont het opschrift *Gron- en- ome!* (Groningen en Ommelanden) 177- en de tweede heeft als opschrift *Zeelandia 1747*. Alle metaalvondsten zijn gedaan in de bouwvoor en het esdek.

RAAP-RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel
Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek



Figuur 4. Grondsporen in WP 3; een sloot (S25) is over de hele lengte van de put te volgen.

Natuursteen

Van natuursteen zijn een brok tufsteen (V 15) met een dikte van 6 tot 8 cm gevonden en een hoekig fragment van lichtgroene siltsteen, mogelijk met bewerkingssporen (V 20). Het brok tufsteen is gebruikt als bouw materiaal. In de Late Middeleeuwen werd vaak tufsteen gebruikt bij de bouw van kerken, kloosters en kastelen. Het brok tufsteen wordt dan ook beschouwd als een restant van de 11e-eeuwse tufstenen kerk.

Botanische macroresten (drs. A. Maurer)

Ten behoeve van botanische analyse (reconstructie landschap en voedsel economie) zijn drie monsters genomen uit humeuze vullingen in (paal)kuilen (zie tabel 2). Hiervan is monster V 11 uit S 19 geselecteerd voor waarderend onderzoek.

Van dit monster is 5 liter grond met kraanwater gespoeld op een serie zeven met maaswijdten van 2,0, 1,0, 0,5 en 0,25 mm. De zeefresiduen zijn uitgezocht onder een stereomicroscoop met doorvallend licht bij vergrotingen van zes tot vijftig maal. Alle fracties worden geïnspecteerd op de aanwezigheid van zaden, vruchten en andere determineerbare plantenresten.

Het monster bevat een hoge concentratie aan houtskoolfragmenten. Het monster bevat geen (verkoalde) macrobotanische resten. Derhalve is het monster ongeschikt voor verdere analyse.

4.2.3 De vindplaats**Interpretatie**

De aangetroffen resten in de terreinen 1 en 2 worden beschouwd als behorende tot één vindplaats. Zowel in terrein 1 als in terrein 2 zijn grondsporen aangetroffen (een waterput, sloten en (paal)kuilen), die op basis van het vondstmateriaal en hun stratigrafische positie onder het esdek waarschijnlijk uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd dateren (circa 11e tot 16e eeuw). De (paal)kuilen maken vermoedelijk deel uit van gebouwen die op het kloosterterrein hebben gestaan. Hierbij valt te denken aan schuren en bijgebouwen. De dakpan- en kloostermopfragmenten zijn te verbinden aan het klooster. Aangezien er weinig vondstmateriaal is aangetroffen en geen muurfunderingen, zal het om het minder dicht bebouwde deel van het kloosterterrein gaan.

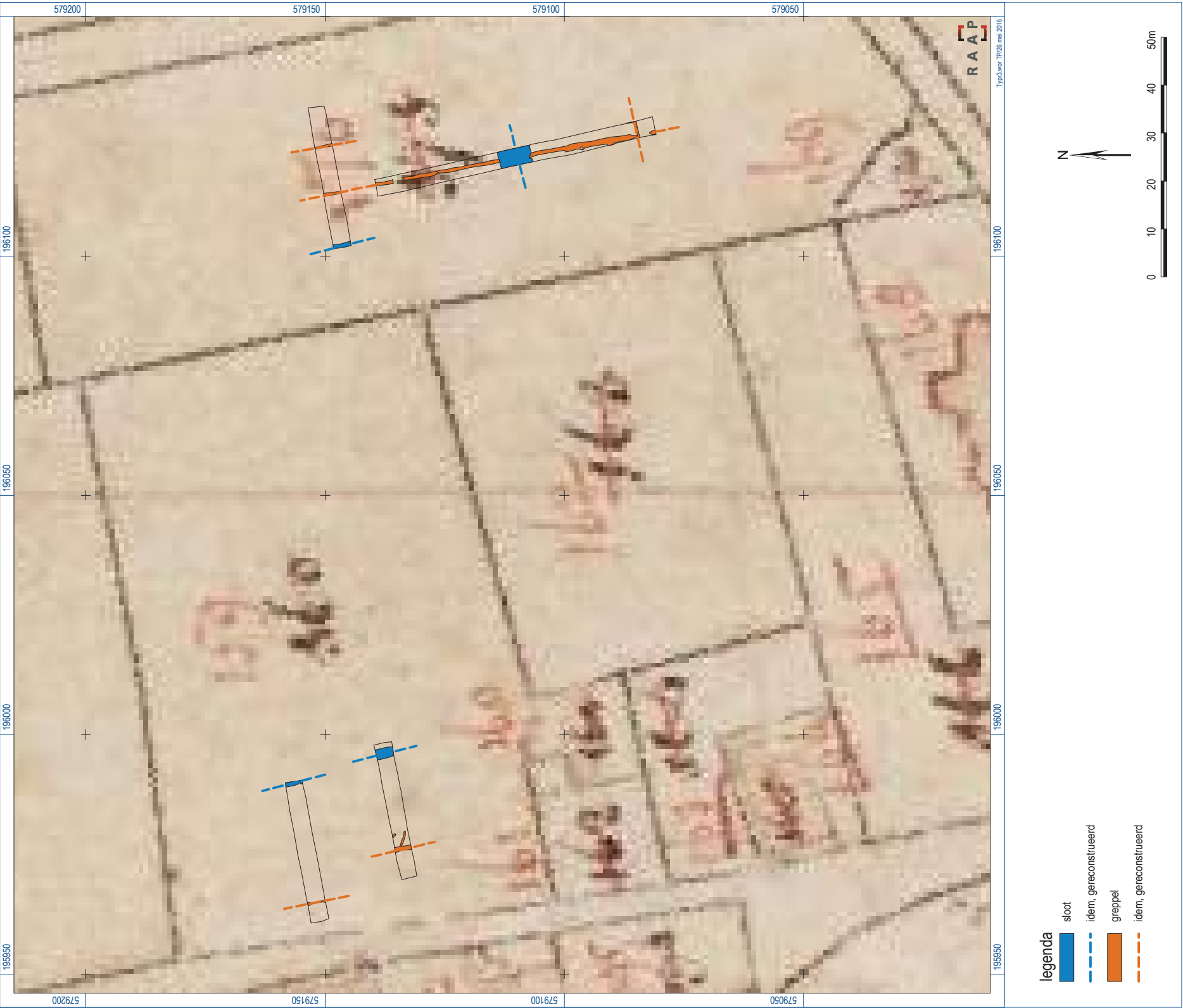
De aangetroffen sloten en greppels staan niet op de kadastrale minuut uit 1813 aangegeven (figuur 5). De met baksteenpuin gevulde sloot in terrein 1 ligt in het verlengde van een perceelgrens op deze kaart. Kennelijk is deze sloot al voor 1813 gedempt. De oriëntatie van de overige sloten en greppels is gelijk aan de min of meer noord-zuid georiënteerde perceelgrenzen.

Gaafheid van de vindplaats

De aangetroffen sporen liggen onder een esdek met een dikte van circa 0,4 m. Hierdoor is de vindplaats niet of nauwelijks aangetast.

Conservering van de vindplaats

Uit het waarderende botanische onderzoek blijkt dat er geen (on)verkoalde botanische resten bewaard zijn gebleven. Het vondstmateriaal is gemiddeld geconserveerd. Er is geen botmateriaal aangetroffen.



Figuur 5. De sloten geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1813, herzien in 1821.

Waardering

De vindplaats is gaaf bewaard gebleven, de sporen en vondsten zijn gemiddeld geconserveerd,. Op een deel van het kloosterterrein is een geofysisch onderzoek (De Langen e.a., 2000) en een opgraving uitgevoerd (Henstra & Jager, 1996), daarnaast zijn vondsten gedaan door amateurarcheologen, maar deze zijn nauwelijks beschreven. De informatiewaarde wordt als gemiddeld beoordeeld, vanwege de samenhang met eerder onderzoek is de ensemblewaarde hoog. In Friesland zijn meerdere laat-middeleeuwse kloosterterreinen bekend, zoals het klooster Klaarkamp te Rinsumageest, dat in 2010 onderzocht is door de Rijksdienst voor het Cultuurhistorisch Erfgoed (Van Doesburg, 2012).

De vindplaats wordt als behoudenswaardig beschouwd (tabel 4).

waarde	criteria	scores		
		hoog	midden	laag
beleving	schoonheid	wordt niet gescoord		
	herinneringswaarde	wordt niet gescoord		
fysieke kwaliteit	gaafheid	3		
	conservering		2	
inhoudelijke kwaliteit	zeldzaamheid	3		
	informatiewaarde		2	
	ensemblewaarde	3		
	representativiteit	n.v.t.		

Tabel 4. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

5 Conclusies en aanbevelingen

5.1 Conclusies

Hieronder worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie § 1.4) uit het PvE (Ten Anscher, 2015).

1. *Zijn grondsporen en (resten van) structuren aanwezig? Wat is hun aard, datering, conserverings-toestand, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en lithologische context? Zijn zij te verbinden aan bepaalde, specifieke activiteiten? Zo ja, welke?*

In de proefsleuven zijn grondsporen aanwezig. Het gaat om een waterput, sloten, greppels en (paal)kuilen. Zij dateren vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen of vroege Nieuwe tijd. De sporen zijn gemiddeld geconserveerd. De sporen liggen onder het esdek en de bouwvoor, op 0,9 m -Mv in gebied 1 en 0,65 m -Mv in gebied 2. Hun vulling bestaat uit zwak siltig zand. De paalsporen en de waterput zijn te verbinden aan bewoning, de sloten en greppels aan de inrichting van het terrein.

2. *Zijn archeologische vondsten aanwezig? Wat is hun aard, typologische datering, conserverings-toestand, diepteligging, ruimtelijke verspreiding en lithologische context? Zijn zij te verbinden aan bepaalde, specifieke activiteiten en grondsporen/structuren? Zo ja, welke?*

Het vondstmateriaal bestaat uit gebruiksaardewerk, bouwmateriaal, metaal en natuursteen. Alle metaalvondsten, een aardewerkfragmentje en een stuk natuursteen zijn afkomstig uit de bouwvoor en het onderliggende esdek. Uit de onderliggende grondsporen zijn twee aardewerkfragmenten, twee dakpanfragmenten en een stuk tufsteen geborgen. De conservering van de vondsten is gemiddeld. De vondsten zijn niet te verbinden aan bepaalde, specifieke activiteiten.

3. *Zijn vondsten en/of grondsporen/structuren specifiek aan het klooster te verbinden? Zo ja, welke?*

De kloostermop- en de dakpanfragmenten zijn aan het klooster te verbinden, evenals het stuk protosteengoed.

4. *Van wanneer dateert de aanleg van het esdek?*

Op basis van de metaalvondsten dateert het esdek uit de 18e eeuw.

5. *Is sprake van één of meerdere behoudenswaardige vindplaatsen?*

Zowel in gebied 1 als in gebied 2 zijn archeologische resten aangetroffen die deel uitmaken van een behoudenswaardige archeologische vindplaats uit de Late Middeleeuwen.

5.2 Aanbevelingen

Het onderzoek heeft aanwijzingen opgeleverd voor de aanwezigheid van waardevolle archeologische resten in beide onderzoeksterreinen. Er zijn onzes inziens twee aanbevelingen mogelijk:

- De eerste optie is de plannen zodanig aan te passen dat bescherming van de archeologische waarden gegarandeerd is, zowel bij de inrichting van het plangebied als begraafplaats, als bij het toekomstige gebruik. Dit houdt in dat het terrein dient te worden opgehoogd, zodat bij het aanleggen van nieuwe graven het archeologisch relevante niveau onaangetast blijft. Hierbij dient een buffer van 0,3 m boven het sporenniveau te worden aangehouden. Voor terrein 1 ligt dit niveau (inclusief de buffer) op 0,6 m +NAP en voor terrein 2 op 0,5 m +NAP. Deze oplossing betekent dat het maaiveld van de begraafplaats vrij hoog zal komen te liggen.
- De tweede optie is behoud van de vindplaats *ex situ*. Dit betekent dat het plangebied door middel van een vlakdekkende opgraving wordt onderzocht. Een opgraving moet uitgevoerd worden op basis van een door de bevoegde overheid (de gemeente) goedgekeurd Programma van Eisen.

Op basis van de bevindingen van dit proefsleuvenonderzoek dient de gemeente een selectiebesluit te nemen waarin bepaald wordt hoe verder met de aangetroffen archeologische waarden in het plangebied moet worden omgegaan.

Literatuur

Anscher, T.J. ten, 2016. Programma van Eisen. Archeologisch proefsleuvenonderzoek uitbreiding begraafplaats Protestantse Gemeente te Burgum, Gemeente Tytsjerksteradiel. *RAAP-PvE* 1600. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Bergh, T.A. van den, & J.E.A. Jans, 2015. Uitbreiding begraafplaats Protestantse Gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en karterend booronderzoek, gemeente Tytsjerksteradiel. *RAAP-notitie* 5267. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.

Doesburg, J. van & J. Stöver, 2012. 'Tmeeste ende tgrootste van alle cloisteren, wel begraven mit wyden graften. Waardestellend archeologisch onderzoek naar het cistercienser-klooster Klaarkamp (gem. Dantumadeel) in september 2010. *Rapportage Archeologische Monumentenzorg* 210. Amersfoort.

Henstra, K. & A. Jager, 1996. *Opgravingen in Tytsjerksteradiel*. Stichting Streekmuseum Tytsjerksteradiel, Burgum.

Langen, G.J. de, T.M. Perger, S. Wentink & M.H. Wispelwey, 2000. Provincie Fryslân: Kloosters (groep 8): terreinen onderzocht in 1992-1995; archeologisch onderzoek naar de terreinen 5G-37A, 5G-50, 5G-V, 5H-47, 6D-A en 10F-01B. *RAAP-rapport* 252. Stichting RAAP, Amsterdam.

Overzicht van figuren, tabellen en (losse kaart-)bijlagen

Figuur 1. De ligging van de terreinen 1 en 2 (rood; zie inzet linksboven); inzet rechtsboven: ligging in Nederland (ster).

Figuur 2. Resultaten booronderzoek.

Figuur 3. Overzicht van de sporen in WP 1; op de voorgrond een sloot met veel middeleeuws bouwpuin (S 2), daarachter een waterput (S 4).

Figuur 4. Grondsporen in WP 3; een sloot (S25) is over de hele lengte van de put te volgen.

Figuur 5. De sloten geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1813, herzien in 1821.

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

Tabel 2. Overzicht van monsters.

Tabel 3. Aantal vondsten per materiaalcategorie.

Tabel 4. Scoretabel waardestelling van de vindplaats (tabel 5 uit de KNA).

Bijlage 1. Sporenlijst.

Bijlage 2. Vondstenlijst.

Kaartbijlage 1. Resultaten onderzoek.

Bijlage 1: Sporenlijst

Legenda

textuur	
Zs1	zand, zwak siltig
puin	
0	afwezig
1	weinig fijn puin
2	fijn puin
5	middelgrof puin
HK	
houtskool	
0	afwezig
1	enkele spikkel

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	kleur	gevekt	puin	HK
1	1	1	kuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	0
2	1	1	sloot	0	Zs1	bruingrijs	donkerbruin	5	0
3	1	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	0
4	1	1	waterput	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	2	0
5	1	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	geel	0	0
6	1	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	geel	0	0
7	1	1	greppel	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
7	1	1	greppel	1	Zs1	bruin	-	0	0
8	1	1	greppel	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
9	1	1	greppel	0	Zs1	bruingrijs	-	0	1
10	1	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	2	1
11	1	1	kuil	0	Zs1	bruingrijs	lichtgrijs	0	0
12	2	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	1
13	2	1	greppel	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
14	2	1	kuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	0
15	2	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	1
16	2	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	0
17	2	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	geelbruin	0	0
17	2	1	paalkuil	1	Zs1	bruin	geel	0	0
18	2	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	1
19	2	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
19	2	1	paalkuil	1	Zs1	lichtgrijs	-	0	0

RAAP-RAPPORT 3160

Uitbreiding begraafplaats Protestantse gemeente te Burgum, gemeente Tytsjerksteradiel
 Archeologisch vooronderzoek: een proefsleuvenonderzoek

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	kleur	gevekt	puin	HK
19	2	1	paalkuil	2	Zs1	donkergrijs	-	0	0
20	2	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
21	2	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	lichtgeel	0	0
22	2	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
22	2	1	kuil	1	Zs1	lichtgeelgrijs	-	0	0
22	2	1	kuil	2	Zs1	grijsbruin	-	0	0
23	2	1	paalkuil	0	Zs1	lichtgrijs	-	0	1
24	2	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
25	3	1	greppel	0	Zs1	bruingrijs	-	1	0
26	3	1	greppel	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
26	3	1	greppel	1	Zs1	grijsbruin	geel	0	0
27	3	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
28	3	1	kuil	0	Zs1	bruingrijs	lichtgrijs	0	0
29	3	1	paalkuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	0
30	3	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	lichtgrijs	0	0
31	3	1	sloot	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
32	3	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	lichtgrijs	0	0
33	3	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	lichtgeel	0	0
34	3	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
35	3	1	kuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	lichtgeel	0	0
36	3	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	lichtgeel	0	0
37	3	1	paalkuil	0	Zs1	lichtgrijs	donkergrijs	0	0
38	3	1	greppel	0	Zs1	bruingrijs	-	1	0
39	4	1	paalkuil	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
40	4	1	greppel	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	0	0
41	4	1	kuil	0	Zs1	donkergrijsbruin	-	0	0
42	4	1	kuil	0	Zs1	donkergrijsbruin	geel	0	0
43	4	1	sloot	0	Zs1	bruingrijs	-	1	0
44	4	1	kuil	0	Zs1	bruingrijs	-	0	0
901	1	1	bouwvoor	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
902	1	1	esdek	0	Zs1	donkerbruingrijs	-	1	0
1000	1	1	dekzand	0	Zs1	bruingeel	-	0	0

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	spoor	vulling	vak	WP	materiaal	specifiek	aantal
1	902	0	1	1	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	2
2	901	0	4	1	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	2
3	901	0	6	1	metaal	munten	2
4	901	0	2	2	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	2
5	901	0	3	2	metaal	munten	1
5	901	0	3	2	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
6	901	0	6	2	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
7	901	0	2	3	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
8	901	0	3	3	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
8	901	0	3	3	keramiek	gebruiks aardewerk	1
9	901	0	4	3	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
10	901	0	5	3	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
11	19	0	0	0	monster	-	1
12	22	0	0	0	monster	-	1
13	33	0	0	3	keramiek	gebruiks aardewerk	1
14	31	0	0	3	keramiek	gebruiks aardewerk	1
15	25	0	0	3	steen	natuursteen	1
16	901	0	9	3	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
17	901	0	10	3	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	2
18	33	0	10	3	monster	-	1
19	901	0	1	4	metaal	non-ferro (niet magnetisch)	1
20	901	0	4	4	steen	natuursteen	1
21	2	0	0	1	keramiek	bouw materiaal	2

