

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije

Gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: een
proefsleuvenonderzoek



Archeologisch Adviesbureau

C
U
L
T
U
R
H
I
S
T
O
R
I
E

6500 voor Chr.

3750 voor Chr.

2200 voor Chr.

700 voor Chr.

150 na Chr.

320 na Chr.

750 na Chr.

1650 na Chr.



RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije

**Gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: een
proefsleuvenonderzoek**

drs. J.B. Hielkema



Archeologisch Adviesbureau

Colofon

Opdrachtgever: Provincie Fryslân, afdeling Infraprojecten en Advies

Titel: Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel; archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Status: eindversie

Datum: 2 oktober 2014

Auteur: *drs. J.B. Hielkema*

Met bijdragen van: *drs. K.L.B. Bosma, drs. M.E. van Kruining & dr. M. Schepers*

Projectcode: N357F2

Bestandsnaam: RA2866_N357F2.indd

Projectleider: drs. J.B. Hielkema

Projectmedewerkers: drs. H. Ludwig, H. Homan & E.J.M. van der Zwet

ARCHIS-vondstmeldingsnummers: 424665

ARCHIS-waarnemingsnummers: nog niet verleend

ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer: 60637

Bewaarplaats documentatie: RAAP Noord-Nederland

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

Bevoegde overheid: namens gemeente Ferwerderadiel: dr. G.J. de Langen

ISSN: 0925-6369

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V.

Leeuwendeldseweg 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., 2014

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 de provincie Fryslân heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau in maart 2014 een inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven uitgevoerd in verband met de opwaardering van de N357 in de gemeente Ferwerderadiel. Het onderzoeksgebied is onderzocht door middel van twee proefsleuven van 2 m breed. In deze proefsleuven zijn twee vlakken aangelegd.

De middeleeuwse sporen worden toegeschreven aan bewoning (kuilen en waterput) en inrichting van het gebied (sloten). Op basis van de datering van het aardewerk vond de bewoning plaats in de 11e-13e eeuw. Mogelijk vormen deze sporen de periferie van een nederzetting (vermoedelijk het stinsterrein). Een aantal sporen uit de Nieuwe tijd kan rechtstreeks gerelateerd worden aan de grachten van de Unemastate, zoals die staan afgebeeld op topografische kaarten uit de 19e eeuw. Het proefsleuvenonderzoek heeft geen resten van de state of bijgebouwen opgeleverd. Volgens historisch kaartmateriaal heeft de state voor de afbraak (die geplaatst wordt tussen 1756 en 1787) in de zuidwestelijke hoek van het stateterrein gestaan. Daarna is een boerderij gebouwd in de noordwestelijke hoek, die in 1896 werd afgebroken. Het vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd dateert vanaf het eind van de 16e eeuw tot het begin van de 18e eeuw.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP Archeologisch Adviesbureau dat sprake is van een behoudenswaardige vindplaats. Binnen de proefsleuven zijn deze resten voldoende onderzocht. In dit deel van het onderzoeksgebied kunnen de geplande bermsloten zonder archeologische beperkingen worden uitgegraven.

Bij overige bodemingrepen binnen de voormalige Unemastate en op het naastgelegen perceel, waar mogelijk een stins heeft gestaan, dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Inhoud

Samenvatting	5
1 Inleiding	9
1.1 Administratieve gegevens	9
1.2 Aanleiding	9
1.3 Randvoorwaarden	9
2 Archeologische context	11
3 Doel van het onderzoek	15
4 Methoden	17
5 Resultaten	19
5.1 Fysisch geografisch onderzoek	19
5.2 Archeologie	21
6 Conclusies en aanbevelingen	31
6.1 Conclusies	31
6.2 Selectieadvies	33
6.3 Aanbevelingen	33
Literatuur	35
Gebruikte afkortingen	36
Verklarende woordenlijst	37
Overzicht van figuren, tabellen en losse (kaart-)bijlagen	38
Bijlage 1: Sporenlijst	39
Bijlage 2: Vondstenlijst	45
Bijlage 3: Determinatie aardewerk	49
Bijlage 4: Botmateriaal	53

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek



Figuur 1. Ligging plangebied (rood, binnen cirkel); inzet: ligging in Nederland (ster).

1 Inleiding

1.1 Administratieve gegevens

- *locatie*: plangebied N357 (figuur 1), Unemastate te Blije (locatie 17/18)
 - *plaats*: Blije
 - *gemeente*: Ferwerderadiel
 - *provincie*: Fryslân
 - *toponiem*: Unemastate
 - *oppervlakte onderzoeksgebied*: locatie 17: 680 m² en locatie 18: 790 m²
 - *kaartblad topografische kaart van Nederland, schaal 1:25.000*: 06A
 - *centrumcoördinaten (X/Y)*: 186231/596516
- *bevoegde overheid*: dr. G.J. de Langen namens de gemeente Ferwerderadiel
- *onderzoekskader*: geplande aanpassingen van de sloten, bermen en fietspaden langs de provinciale weg N357.
- *datum veldonderzoek*: 19 t/m 24 maart 2014
- *beheer en plaats vondsten en documentatie*: archief RAAP-Noord. De vondsten en documentatie zullen worden overgedragen aan het Noordelijk Archeologisch Depot.
- *ARCHIS-vondstmeldingsnummer*: 424665
- *ARCHIS-waarnemingsnummer*: nog niet verleend

1.2 Aanleiding

Het onderzoeksgebied ligt aan weerszijden van de N357, ter hoogte van Blije. Deze weg zal worden voorzien van nieuwe bermsloten. De weg doorsnijdt een AMK-terrein van hoge archeologische waarde (AMK-code 9718), waar resten van de Unemastate worden verwacht. De weg doorsnijdt eveneens een klein deel van een archeologisch Rijksmonument (AMK-code 537). Het Rijksmonument zal in een later stadium worden onderzocht en komt in dit rapport verder niet aan de orde. Omdat het terrein van hoge archeologische waarde niet ontzien kan worden bij de voorgenomen bodemingrepen, is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

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 3.2), 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.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

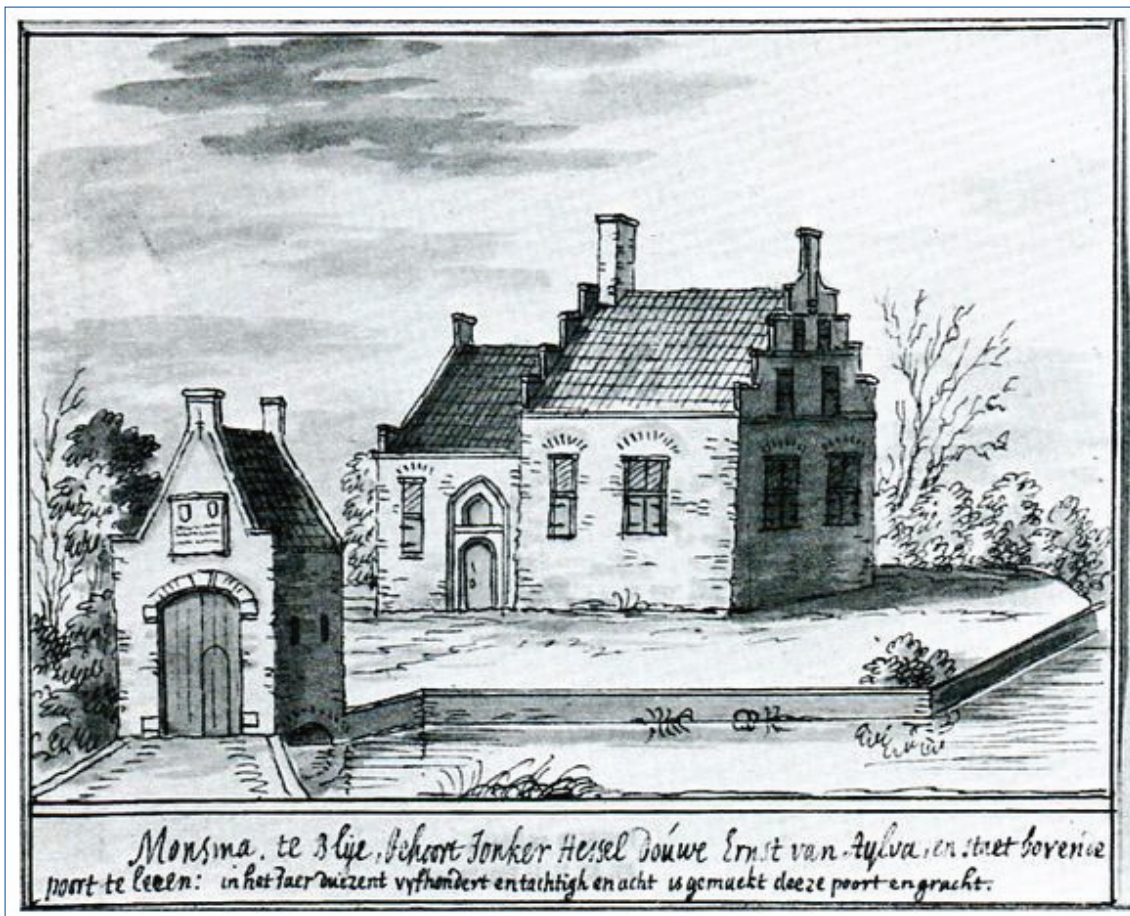
Zie tabel 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden. Voorafgaand aan de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek is, conform de KNA een Programma van Eisen opgesteld (PvE; Brouwer, 2013). Dit PvE diende als leidraad voor het onderzoek.

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	

Tabel 1. Archeologische tijdschaal.

2 Archeologische context

Ten behoeve van de geplande werkzaamheden langs de N357 is een bureau- en inventariserend veldonderzoek uitgevoerd (Ten Anscher e.a., 2013). Dit onderzoek heeft diverse vindplaatsen opgeleverd. Hieronder worden de resultaten voor onderzoeksgebied Unemastate gepresenteerd.



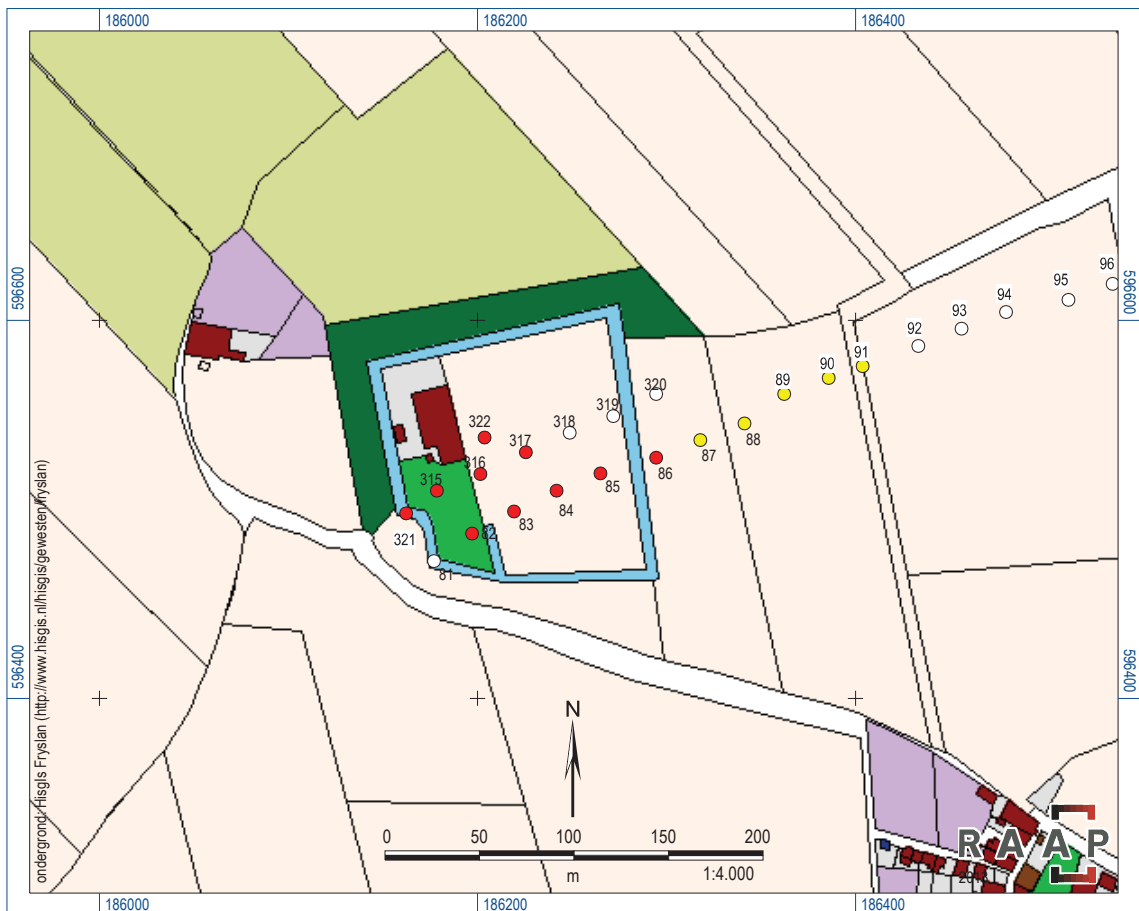
Figuur 2. Tekening van Stellingwerf uit 1723 waarop waarschijnlijk de Unemastate is afgebeeld.

Schotanus à Sterringa beeldt op zijn kaart uit 1682 direct oostelijk van een Stemdragende Plaats (AMK-terrein 537, een rijksmonument) in de bocht van een weg (tegenwoordig de Unemaloane) een Aadelijke Staate met toponiem Unema af. In het zuidwestelijke deel van het stateterrein is bebouwing afgebeeld. Onder een tekening van Stellingwerf uit 1723 (figuur 2) die de Monsma State zou voorstellen, is vermeld dat de eigenaar Hessel Douwe Ernst van Aylva is. Hessel was echter geen eigenaar van de Monsma State en gezien de vele fouten in de onderschriften op de tekeningen van Stellingwerf is het dan ook zeer aannemelijk dat deze afbeelding niet van de Monsma, maar van de Unemastate is (bron: www.stinseninfriesland.nl). Vermoedelijk is de state tussen 1756 en 1787 gesloopt, waarna hier een boerderij is gebouwd (Van den Berg, 1981: 67). Op de oudste kadastrale minuut uit 1824 (figuur 3) ligt het stateterrein duidelijk afgezonderd van

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

het erf met bovengenoemde oude Stemdragende Plaats. Volgens van den Berg (1981: 67) kan het erf met de Stemdragende Plaats het oudste stinsterrein zijn (wat de voorganger zou zijn van de Unemastate). Dit erf is niet in handen van de eigenaar van de Unemastate. Het stateterrein lijkt aan de noordkant kleiner te zijn dan in de 17e eeuw: kennelijk is een deel van de voormalige tuin of boomgaard nu in agrarisch gebruik. Wel behoort dit noordelijke perceel nog toe aan de eigenaar van de Unemastate, de landbouwer Ids Jans Unema. Het stateterrein is omgracht en onderverdeeld in een smal westelijk deel en een breder oostelijk deel. De bebouwing bevond zich aan de noordzijde van het westelijke deel, de zuidelijke helft ervan was een boomgaard. Het oostelijke deel van het stateterrein was in gebruik als akkerland. De tussenliggende gracht/sloot is aan de zuidkant breder dan in het noordelijke deel. Eekhoff (1853) en de Topografische Militaire kaart van 1853/1854 tonen dezelfde situatie. In 1896 wordt melding gemaakt van afbraak van deze boerderij, waarbij een wapenstein met afgekapte wapen en datum 1587 gevonden zou zijn (Wumkes, 1934: 590). Bij de aanleg van de N357 (in de jaren 60 van de 20e eeuw) is het stateterrein doorsneden. Voor de aanleg van de N357 was het stateterrein aanzienlijk hoger dan tegenwoordig. Op de Hoogtekaart van Nederland uit 1960 (Topografische Dienst, 1960) ligt de westzijde van het stateterrein op 2,3 m +NAP en de oostzijde 1,7 m +NAP.



Figuur 3. Resultaten vooronderzoek; projectie van de boringen op de kadastrale minuut in de omgeving van de Unemastate.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

In de boringen 82 t/m 86, 316 en 317 (figuur 3), gezet in het stateterrein, is over het algemeen onder een 0,2-0,5 m dikke bouwvoor een 0,3-0,5 m dikke verrommelde laag aangetroffen, bestaande uit zwak humeuze klei of zand, regelmatig met klei- of zandbrokken, soms met bouwpuin. Deze verrommelde laag is opgevat als een archeologische laag. In de enige boring die eerder in het terrein gezet is, ten noorden van het tracé (Marinelli & Rosenbrand, 2002: fig. 58 en 59: boring 7) nabij de westelijke gracht, werd een vergelijkbaar dikke archeologische laag (0,35 m) aangetroffen. In de boringen 318 en 319 is deze laag niet opgemerkt. In boring 322, op het hoogste deel van het terrein en noordelijk van het tracé, is de archeologische laag aanzienlijk dikker (1,45 m). Hierin is ook aardewerk gevonden (handgevormd aardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd of uit de Middeleeuwen).

Op basis van bovengenoemde onderzoeksresultaten wordt het volgende verwacht: aan de westelijke rand van het onderzoeksgebied worden sporen uit de periferie van het Rijksmonument verwacht. Op het staterrein zelf dient rekening te worden gehouden met resten van de state en eventuele latere bouwwerken.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

3 Doel van het onderzoek

Het doel van het onderzoek is tweeledig: enerzijds richt het onderzoek zich op het documenteren van de door de bermsloten te verstoren resten, anderzijds op het verzamelen van aanvullende informatie voor de waardering van de vindplaats.

Het onderzoek dient voor zover mogelijk antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen uit het PvE (Brouwer, 2013).

Algemeen

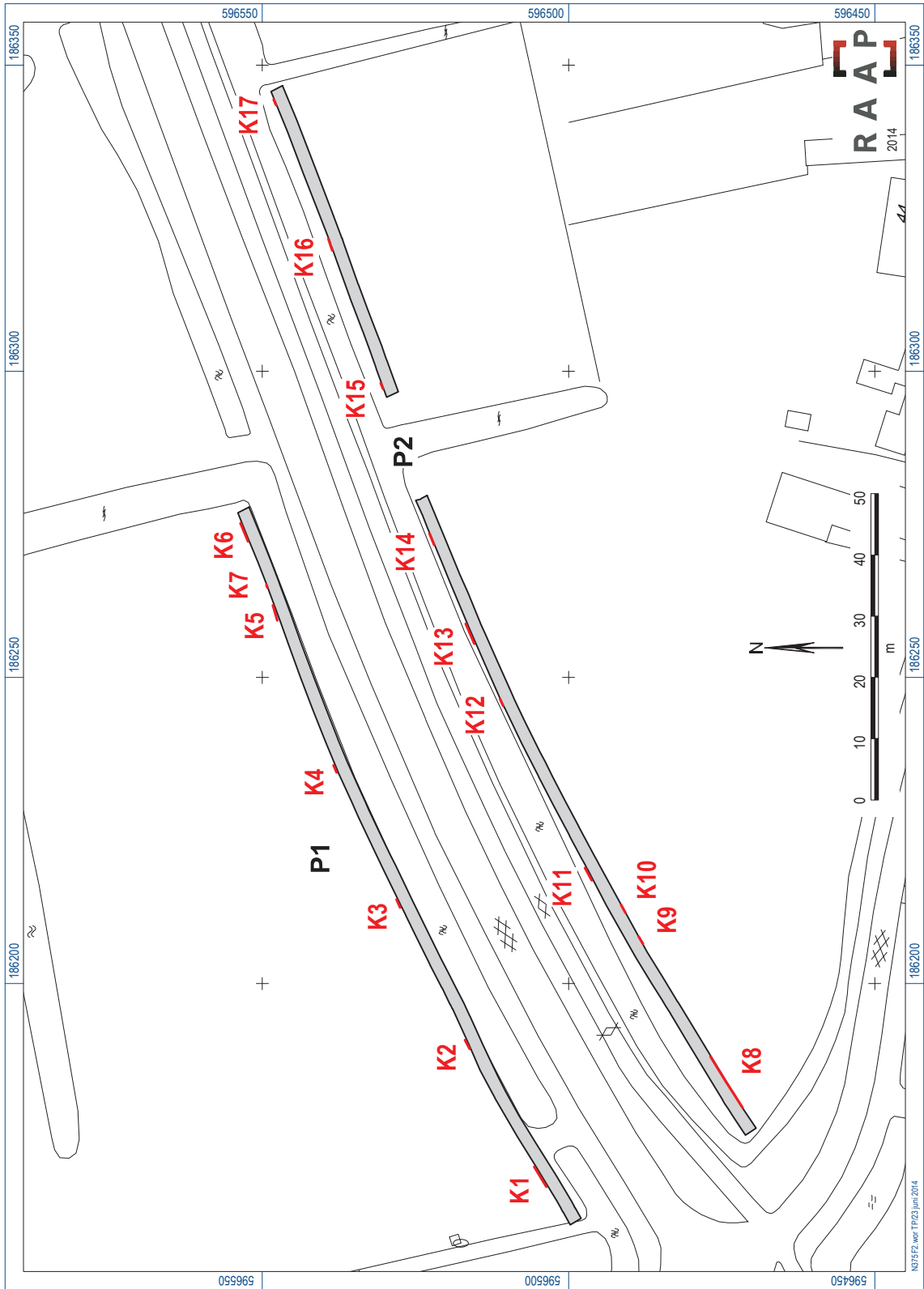
1. Wat is de bodemopbouw en archeologische stratigrafie van het terrein?
2. Wat is de aard, datering, gaafheid en conservering van archeologische lagen en/of afzonderlijke structuren en sporen?
3. In welke mate komen de aangetroffen resten overeen met het verwachtingsmodel voor het onderzoek?
4. Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig conform de criteria uit de KNA (versie 3.3)?
5. Zijn er andere sporen van landinrichting/-gebruik aanwezig? Welke?
6. Wat is de vermoedelijke impact van de geplande civieltechnische werkzaamheden op de binnen het plangebied aanwezige archeologische resten?
7. Welke aanvullende vraagstellingen en onderzoeksrichtlijnen kunnen, op basis van de behaalde resultaten, worden geformuleerd voor toekomstig onderzoek in de directe omgeving?

Specifiek voor het AMK-terrein (aanvullend op de algemene onderzoeksvragen)

8. Strekken eventuele antropogene lagen of sporen zich uit tot in het onderzoeksgebied?
9. Kunnen faseringen worden aangetoond in eventueel aangetroffen structuren? Welke?
10. Wat kan – indien van toepassing – gezegd worden over de gebruiksduur van de aangetroffen structuren?
11. Wat zeggen de sporen over de bewoningsgeschiedenis van het terrein?
12. Is er een directe relatie te leggen tussen de aangetroffen sporen/vondsten en de aanwezigheid van een state?

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek



Figuur 4. Ligging van de proefsleuven (P1 en P2 grijs) en gedocumenteerde profielkolommen (K1 t/m K17: rood).

4 Methoden

Plaatsing, aantal en afmetingen

In het onderzoeksgebied zijn conform het PvE machinaal twee proefsleuven van 2 m breed aangelegd, parallel aan de N357 (figuur 4). Proefsleuf 1 ligt ten noorden van de weg en heeft een lengte van 130 m, proefsleuf 2 ligt ten zuiden van de weg en heeft een lengte van 190 m. Vanwege een watervoerende perceelsloot kon van deze proefsleuf een deel (circa 17,5 m) niet worden onderzocht.

Opgravingsvlakken en profielen

In beide proefsleuven zijn twee opgravingsvlakken aangelegd. Het eerste vlak is doorgaans in de top van de archeologische laag aangelegd (circa 0,5 tot 0,6 m -Mv), het tweede vlak is in de top van de natuurlijke ondergrond aangelegd, op 0,9 tot 1,2 m -Mv. In het meest oostelijke deel van proefsleuf 2 is geen tweede vlak aangelegd omdat op het eerste vlak al de top van de natuurlijke afzettingen was bereikt. De opgravingsvlakken zijn digitaal getekend met behulp van een RTK-GPS. De hoogte van de aangelegde vlakken is ingemeten ten opzichte van NAP.

Van het noordprofiel van proefsleuf 1 en het zuid- en noordprofiel van proefsleuf 2 zijn profielkolommen gedocumenteerd. De kolommen zijn verspreid over de proefsleuven aangelegd, meestal ter plaatse van een grondspoor. Aan het westelijke uiteinde van proefsleuf 1 en proefsleuf 2 is het profiel over een grotere lengte gedocumenteerd.

Afwerking en behandeling van sporen en vondsten

Bodemlagen en grondsporen zijn aangeduid met een hoofdletter S en een volgnummer (zie bijlage 1). De grondsporen zijn ingemeten met een RTK-GPS. Hun beschrijving en interpretatie zijn opgenomen in een database (RAAP-database ODILE). De grondsporen zijn gecoupeerd. De doorsnede is gefotografeerd en getekend, daarna is het spoor doorgespit voor vondsten. De vondsten zijn per onderscheiden spoorvulling verzameld. Van een aantal grote, diepe sporen is de diepte bepaald door middel van een gutsboring.

Bij de aanleg van het opgravingsvlak zijn de bodemlagen in vakken van 2 bij 5 m onderzocht op vondsten, ook met behulp van een metaaldetector. Alle vondsten zijn na afloop van het veldwerk gewassen, gedroogd, geteld en hun gegevens zijn ingevoerd in de database.

Bemonstering

In totaal zijn vijf monsters genomen ten behoeve van botanisch onderzoek (tabel 2).

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

monster	spoor	interpretatie	selectie
1	25	waterput	ja
2	34	gracht	ja
3	37	sloot	ja
4	27	sloot	ja
5	33	gootje	nee

Tabel 2. Monsters.

Afwijkingen en aanpassingen aan de onderzoekstrategie

Direct naast en voor een deel binnen de geplande proefsleuven lag een bermsloot. Langs de hele lengte van proefsleuf 1 en langs het oostelijke uiteinde van proefsleuf 2 was geen ruimte tussen de geplande proefsleuf en deze bermsloot voor de graafmachine om te rijden. Daarom is in overleg met de opdrachtgever de ligging van proefsleuven daar waar nodig iets verschoven.

Vanwege een waterleiding is proefsleuf 1 aan de westzijde op het tweede vlak ongeveer 8 m korter dan het eerste vlak.

Vanwege de beperkte breedte van de proefsleuven konden de grote, brede grachten en enkele sloten niet tot op de bodem uitgediept worden. In overleg met bevoegde overheid is hun diepte door middel van gutsboringen bepaald.

5 Resultaten

5.1 Fysisch geografisch onderzoek

Geologie en geomorfologie

De geologische basis van het gebied bestaat uit pleistocene (dekzand)afzettingen. Ter hoogte van de onderzoeksgebieden bevinden deze zich op ongeveer 4 tot 8 m -Mv. Gedurende het Laat Pleistoceen-Vroeg Holoceen steeg de zeespiegel, waardoor het dekzandlandschap in dit deel van Nederland vernatte. In eerste instantie trad veenvorming op in het kustmoeras. Door de geleidelijk uitbreidende mariene invloed ontstond aan de zeezijde van het kustveenmoeras een landinwaarts opschuivend waddegebied. Rond het begin van de jaartelling begon het waddegebied nabij de onderzoeksgebieden ter plekke van het onderzoeksgebied te verlanden, waarbij het waddegebied zich tot een kwelderlandschap kon ontwikkelen. Het wegtracé van de N357 loopt over een lange, zeer brede kwelderwal (code 3K31).

Bodem

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn profielkolommen gedocumenteerd (zie kaartbijlage 1). Onder de 0,2-0,3 m dikke bouwvoor (S 901 en S 903) liggen archeologische lagen. Bij de aanleg van de vlakken zijn hieruit vondsten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verzameld. In proefsleuf 1 zijn deze lagen 0,25-0,45 m dik (S 904, S 905 en S 906). Ze bestaan uit (licht) bruingrijs, zwak siltig zand of kleiig zand, met schelpgruis en houtskoolspikkels. De sporen uit de Nieuwe tijd (S 1/S 902, S 27, S 34, S 37 en S 19/S 39) doorsnijden deze lagen. In proefsleuf 2 (figuur 5) varieert de dikte van de archeologische lagen van 0,15 tot 0,4 m (S 911, S 912, S 913 en S 914). In deze proefsleuf betreft het lagen bruingrijze, sterk zandige klei met houtskoolspikkels, schelpgruis en fosfaatvlekken. De middeleeuwse sporen (S 68, S 70, S 74, S 75 en S 82) worden afgedekt door de archeologische lagen en de sporen uit de Nieuwe tijd (S 41, S 56 en S 63 t/m S 67) doorsnijden deze lagen.

De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtbruingrijze, sterk zandige (kwelder-)klei met ijzer- en mangaanvlekken (S 2001) en lichtbruingrijs, zwak siltig zand met veel ijzervlekken (S 2003). Aan het westelijke uiteinde van proefsleuf 1 is een schuin gelaagd pakket aangesneden dat bestaat uit lagen lichtbruingrijs, zwak siltig zand, afgewisseld met compacte schelpenlaagjes. Mogelijk betreft het opvullagen in een sloot of geul.

Het terrein waarin de proefsleuven zijn aangelegd, vertoont een welving met daaromheen een lager gelegen gebied. Ter plaatse van proefsleuf 1 ligt het maaiveld aan de westzijde op 0,6 m +NAP, in oostelijke richting loopt het maaiveld op tot 1,75 m +NAP om vervolgens weer af te dalen tot 1,04 m +NAP in het uiterste oosten. Het maaiveld ter hoogte van proefsleuf 2 vertoont een vergelijkbaar verloop: van 0,7 m +NAP aan de westzijde, oplopend tot 1,5 m +NAP in het centrale deel en aan het oostelijke uiteinde van de put 1,2 m +NAP. Deze welving houdt vermoedelijk verband met het voormalige stateterrein.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek



Figuur 5. Het profiel in proefsleuf 2.



Figuur 6. Gootje van gestapelde bakstenen (S 33).

5.2 Archeologie

5.2.1 Grondsporen

Tijdens het onderzoek zijn natuurlijke bodemlagen, archeologische lagen en recente verstoringen gedocumenteerd. Verder zijn archeologisch relevante grondsporen aangetroffen. Deze sporen bestaan uit grachten, sloten, greppels, een waterput en kuilen. Hieronder worden de belangrijkste sporen besproken; voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de sporenlijst (bijlage 1). Zie de kaartbijlagen 1 en 2 voor een overzicht van de op de vlakken 1 en 2 aangetroffen sporen.

Grachten

In het westen van beide proefsleuven is een min of meer noord-zuid georiënteerde gracht aangesneden (proefsleuf 1: S 1, S 21, S 22 en S 23; proefsleuf 2: S 46 t/m S 50 en S 63 t/m S 67). Op het eerste vlak heeft de gracht een breedte van 20 m. In proefsleuf 1 is op dit niveau veel puin en plastic aangetroffen in de vulling van de gracht. Hieruit blijkt dat dit deel van de gracht recentelijk is gedempt. Op vlak 2 is de gracht 13 m breed. De diepte is door middel van gutsboringen bepaald op 1,15 m onder het tweede vlak in proefsleuf 1; in proefsleuf 2 bedraagt de diepte 1,60 m. De gracht is gevuld met lagen (donker)bruingrijze, sterk zandige klei met geel en rood baksteenpuin. In de vulling van de gracht is een verbogen plaatje van koper of brons (V 35) gevonden.

In het centrale deel van de proefsleuven is een tweede, eveneens noord-zuid georiënteerde, gracht aangesneden (proefsleuf 1: S 10 t/m S 13 en S 34; proefsleuf 2: S 34). Deze gracht is op het eerste vlak 16 m breed en op vlak 2 nog 9 m breed. Ook de diepte van deze gracht is door middel van gutsboringen bepaald op 2 m onder het tweede vlak. Aan de westzijde van de gracht is (in proefsleuf 1) een goot van gestapelde bakstenen aangetroffen (S 33; figuur 6). Deze goot is 0,75 m breed en opgebouwd uit los gestapelde bakstenen. De onderste laag bestaat uit gebroken rode bakstenen van - x 14 x 7 cm. Daarop ligt een laag gele bakstenen met een formaat van 24 x 11 x 5 cm. Daarop liggen gebroken rode bakstenen van - x 14 x 7 cm. Uit deze gracht is allerlei vondstmateriaal verzameld: aardewerk uit de 16e-18e eeuw, wandtegels, kleipijpen, dierlijk bot en een brillenglas (V 11 en V 23). Op basis van de dateringen van het aardewerk is dit deel van de gracht vermoedelijk in het eerste deel van de 18e eeuw dichtgeraakt.

Sloten

Behalve de brede, diepe grachten zijn in de proefsleuven ook sloten aangetroffen. Hierin zijn verschillende richtingen te onderscheiden. De meeste sloten zijn min of meer noord-zuid georiënteerd, enkele daarvan lopen parallel aan de grachten, de andere niet. Daarnaast komen oost-west georiënteerde sloten voor. Ten slotte zijn twee noordwest-zuidoost georiënteerde sloten aangetroffen.

Noord-zuid georiënteerde sloten

- Spoor S 2 is op het eerste vlak van proefsleuf 1 opgemerkt. Deze sloot heeft een breedte van 2,5 m. De vulling bestaat uit bruingrijs, kleilig zand. Hieruit is kogelpotaardewerk, terpaardewerk en een brokje baksteen geborgen (V 15).
- Spoor S 8/S 32 is 2 m breed en heeft een diepte van 0,44 m. De vulling bestaat uit bruingrijs, zwak siltig zand met humusbrokken en veel ijzervlekken. Hierin is kogelpotaardewerk gevonden (V 29).

- Spoor S 69 is een circa 3 m brede sloot. Er zijn drie vullingen onderscheiden in deze sloot; lichtgrijsbruin, zwak siltig zand, grijsbruine, sterk zandige klei en bruingrijze sterk zandige klei met zwarte vlekken. In het spoor zijn enkele kogelpotscherven gevonden (V 36).
- Spoor S 79 is 2,5 m breed en 0,15 m diep. De vulling van deze sloot bestaat uit lichtbruingrijs, matig siltig zand met houtskoolspikkels. In het spoor is kogelpotaardewerk, terpaardewerk, dierlijk bot en een metaalslak gevonden (V 53 en V 62).
- Spoor S 17/S 36 in proefsleuf 1 en S 54 in proefsleuf 2 liggen in elkaars verlengde en worden tot dezelfde, noord-zuid georiënteerde sloot gerekend. Deze sloot heeft een breedte van circa 4 m en een diepte van 1,4 m. De sloot is opgevuld met bruingrijze, sterk zandige klei en bruingrijs, kleiig zand. Hierin zijn baksteenbrokjes en veel houtskoolspikkels opgemerkt. In S 54 is dierlijk bot en kogelpotaardewerk (V 58) gevonden.
- Spoor S 55 heeft een breedte van 1,3 m en een diepte van 0,3 m. De vulling bestaat uit lichtgrijs, matig siltig zand met ijzer- en mangaanvlekken. Het vondstmateriaal bestaat uit een fragmentje terpaardewerk, dierlijk bot en een maalsteenfragment (V 63).
- Spoor S 18/S 37 in proefsleuf 1 en S 56 in proefsleuf 2 liggen in elkaars verlengde en worden tot dezelfde sloot gerekend. De sloot is circa 7 m breed en 1,8 m diep. In de sloot zijn verschillende vullingen onderscheiden, waarin brokjes rode baksteen en houtskoolspikkels zijn opgemerkt. Het vondstmateriaal uit deze sloot betreft laatmiddeleeuws aardewerk, dierlijk bot en een fragment van een maalsteen (V 18, V 25, V 26, V 28 en V 64). In de vulling van S 56 is bovendien een complete gele baksteen gevonden, met een formaat van 24 x 11 x 5 cm (V 64). Vermoedelijk is deze sloot aangelegd in de Late Middeleeuwen en gedempt in de Nieuwe tijd.
- Aan het oostelijke uiteinde van proefsleuf 1 ligt S 19/S 39. Deze sloot is op het tweede vlak 2 m breed en nog 1,52 m diep. In de vulling van het spoor zijn baksteenbrokjes opgemerkt, daarnaast is kogelpotaardewerk gevonden (V 27).
- Spoor S 80 ligt in het oostelijke deel van proefsleuf 2. Deze sloot heeft een breedte van 6,3 m. De sloot is opgevuld met lichtbruingrijs, zwak siltig zand. In deze sloot is een fragment roodbakend aardewerk gevonden (V 55).

Oost-west georiënteerde sloten

In proefsleuf 1 liggen enkele oost-west georiënteerde sloten dicht naast elkaar. Het gaat om S 4/S 27, S 7/S 28 en S 31. De breedte van deze sloten varieert van 0,8 tot 2,3 m. In de vulling van S 27 zijn brokjes baksteen opgemerkt, in de andere sloten niet. Het vondstmateriaal uit deze sloten betreft kogelpotaardewerk uit de 13e eeuw (V 3, V 22 en V 30).

Ook in proefsleuf 2 zijn twee oost-west gerichte sloten gevonden. Spoor S 52 heeft een breedte van 0,5 m en een diepte van 0,08 m. De vulling van de sloot is lichtgrijze, sterk zandige klei. In dit spoor zijn enkele grote fragmenten van een kogelpot gevonden uit de 12e-13e eeuw (V 52). Spoor S 58 heeft een breedte van 0,4 m, de diepte van het spoor is niet bepaald. De vulling van dit spoor bestaat uit grijs, matig siltig zand.

Noordwest-zuidoost georiënteerde sloten

- Spoor S 41 ligt aan het westelijke uiteinde van proefsleuf 2. De sloot is meer dan vier m breed, de vulling bestaat uit donkerbruingrijze, sterk zandige klei met middelgrof baksteenpuin.
- Spoor S 61 is in proefsleuf 2 op het tweede vlak aangesneden. Deze sloot wordt oversneden door de westelijke gracht (S 63 t/m S 67). De breedte van de sloot is circa 2,7 m. De sloot is gevuld met bruingrijs, matig siltig zand met veel ijzervlekken.

Om tot een datering en fasering van de grachten en sloten te komen, zijn de gegevens verwerkt in tabel 3. In § 5.2.3 wordt nader ingegaan op de fasering.

spoor	vlak	oriëntatie	vondstmateriaal	puin	datering	fase
32	2	N-Z	kogelpot	nee	Late Middeleeuwen	1
55	1 en 2	N-Z	terpaardewerk	nee	Late Middeleeuwen	1
69	2	N-Z	kogelpot	nee	Late Middeleeuwen	1
79	2	N-Z	kogelpot en terpaardewerk	nee	Late Middeleeuwen	1
17/36 en 54	1 en 2	O-W	kogelpot	Ja	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	2
18/37 en 56	1 en 2	O-W	terpaardewerk, kogelpot, Pingsdorf en proto-steengoed	ja	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	2
19/39	1 en 2	O-W	kogelpot	ja	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	2
80	1	O-W	roodbakkend	nee	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	2
4/27	1 en 2	N-Z	kogelpot	ja	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	3a
7/28	1 en 2	N-Z	-	nee	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	3a
31	2	N-Z	kogelpot	nee	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	3a
52	1 en 2	N-Z	kogelpot	nee	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	3a
58	1	N-Z	-	nee	Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd	3a
1, 21, 22 en 23, 46 t/m 50 en 63 t/m 67	1 en 2	N-Z	metaal	ja	Nieuwe tijd	3b
10-13 en 34	1 en 2	N-Z	roodbakkend aardewerk, majolica, wandtegel, kleipijp,	ja	Nieuwe tijd	3b
41	1 en 2	NW-ZO	metaal	ja	Nieuwe tijd	4
61	2	NW-ZO	-	nee	Late Middeleeuwen ?	4

Tabel 3. Datering en fasering van de grachten en sloten.

Waterput

Onder de rand van de westelijke gracht in proefsleuf 1 kwam op het tweede vlak een waterput (S 25) tevoorschijn. Een greppeltje (S 24) loopt richting de waterput. Deze heeft een afgerond vierkante vorm met een doorsnede van 2,7 m. De diepte van de waterput is door middel van een gutsboring bepaald op 1,6 m onder het vlak. Op het vlak zijn twee vullingen onderscheiden. De binnenste vulling betreft bruingrijze, matig zandige klei met kleibrokken. Hieruit is een monster genomen voor botanisch onderzoek. Daaromheen ligt een vulling van bruingrijs, kleilig zand, met donkergrijze vlekken en klei- en veenbrokken. Er zijn geen vondsten gedaan op basis waarvan de waterput gedateerd kan worden. Op basis van de oversnijding door de gracht dateert de waterput vermoedelijk uit de Late Middeleeuwen.

Kuilen

Veertien sporen zijn als kuil aangemerkt. De afmetingen van de kuilen zijn verwerkt in tabel 4. Drie kuilen dateren op basis van de datering van vondstmateriaal, het voorkomen van baksteenpuin of de scherpe aftekening uit de Nieuwe tijd (S 3, S 26 en S 77). De overige kuilen in proefsleuf 1 (S 9, S 30 en S 35) worden vanwege het voorkomen van kogelpotaardewerk in hun vulling aan de Late Middeleeuwen toegeschreven. De dicht bij elkaar gelegen kuilen in proefsleuf 2 tekenden zich af onder de archeologische laag. In enkele van deze kuilen is laat-middeleeuws kogelpotaardewerk gevonden (tabel 4); vermoedelijk dateren ook de andere kuilen in deze proefsleuf uit de Late Middeleeuwen.

spoor	vorm	breedte (m)	diepte (m)	vondstmateriaal	Datering
3	vierkant	0,8	-		Nieuwe tijd
9	ovaal	1,75	-		Late Middeleeuwen
26	ovaal	1,2	-		Nieuwe tijd
30	rond	0,6	0,34	kogelpot	Late Middeleeuwen
35	rond	0,8	0,3	kogelpot	Late Middeleeuwen
68	rond	0,85	0,7		Late Middeleeuwen
70	rond	1,05	0,44	kogelpot	Late Middeleeuwen
71	rond	1,05	-		Late Middeleeuwen
72	rond	1,05	0,28	kogelpot	Late Middeleeuwen
73	rechthoekig	2,15	0,45	maalsteen	Late Middeleeuwen
74	ovaal	0,55	0,5		Late Middeleeuwen
75	ovaal	0,5	0,48		Late Middeleeuwen
77	rechthoekig	1,8	-	roodbakkend aardewerk en baksteen	Nieuwe tijd
78	onregelmatig	-	0,04		Late Middeleeuwen

Tabel 4. Kuilen.

5.2.2 Vondsten

Tijdens het onderzoek zijn in totaal 201 vondsten verzameld: keramiek, bouwmetaal, resten van kleipijpen, dierlijk bot, metaal, glas en natuursteen (tabel 5). De grootste vondstcategorie wordt gevormd door keramiek. De vondsten zijn aangetroffen bij de aanleg van het vlak en verzameld uit grondsporen. Het brokje verbrande leem ('huttenleem') en de metaalslakken worden niet nader besproken. Voor een volledig overzicht wordt verwezen naar de vondstenlijst (bijlage 2).

materiaal	aantal
keramiek	131
bouwmetaal	10
verbrande leem (huttenleem)	1
kleipijp	2
glas	4
metaal	27
metaalslak	5
natuursteen	8
vuursteen	1
bot	12
totaal	201

Tabel 5. Vondstcategorieën met aantal.

Aardewerk (drs. K.L.B. Bosma & drs. J.B. Hielkema)

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn 131 aardewerkfragmenten verzameld. Na het wassen en drogen zijn de scherven gedetermineerd op aardewerktype (bijlage 3). Het aardewerk is in drie perioden onderverdeeld. Het oudste materiaal dateert uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd, de tweede periode betreft de Late Middeleeuwen en de derde periode de Nieuwe tijd. Hieronder wordt het aardewerk per periode beschreven.

Late IJzertijd/Romeinse tijd

Uit deze periode zijn elf wandfragmenten verzameld. Deze scherven zijn afkomstig uit verschillende grondsporen, waarin ze als opspit samen met jonger vondstmateriaal zijn gevonden. Het handgevormde aardewerk is met organisch materiaal gemagerd en een enkele keer met steengruis. Eén van de scherven is versierd met een horizontale groeflijn. De scherven zijn sterk afgerond en verweerd.

Middeleeuwen

Het middeleeuwse aardewerk is verzameld bij de aanleg van de vlakken 1 en 2; daarnaast is het gevonden in kuilen en sloten. Het middeleeuwse aardewerkcomplex bestaat grotendeels uit scherven kogelpotaardewerk (n=76). Op basis van de aangetroffen randtypen dateren de meeste kogelpotscherven uit de 12e en 13e eeuw. Eén van de randscherven is ouder en dateert uit de 10e of 11e eeuw. Naast lokaal geproduceerd kogelpotaardewerk is ook geïmporteerd draaischijf-aardewerk gevonden. Het gaat om een enkel fragmentje Pingsdorf-aardewerk uit de 12e eeuw en enkele scherven Elmpt-aardewerk alsmede Proto- en bijna-steengoed die uit de 13e-begin 14e eeuw dateren.

Nieuwe tijd

Het aardewerk uit de Nieuwe tijd betreft in totaal 38 fragmenten. Deze zijn gevonden bij de aanleg van het vlak, in de grachten en in sloten. Het gaat om roodbakkend aardewerk, steengoed, Werra, majolica, witbakkend aardewerk en creamware. Het materiaal is te dateren vanaf het eind van de 16e eeuw tot het begin van de 18e eeuw. Van het roodbakkend aardewerk zijn fragmenten van grappen, schotels en een komfoor gevonden. Enkele borden zijn met slib versierd, bijvoorbeeld in V 14 een fragment met zogenaamd 'doorloopwerk'. Het steengoed is onder andere geproduceerd in Keulen.

Bouwmateriaal

Tot het bouwmateriaal worden gerekend (brokjes van) bakstenen en wandtegels. Uit één van de grachten is een complete gele baksteen meegenomen. Deze meet 24 x 11 x 5 cm. De wandtegelfragmenten betreffen onder andere twee majolicategels met een spinmotief in de hoek (V 11 en V 14). Deze dateren uit de 17e eeuw. Twee andere tegelfragmenten in V 14 zijn niet nader te determineren. Vondstnummer V 23 bevat een fragment van een tegel die beschilderd is met een paars bloemmotief en een majolicategel met een blauw motief binnen een cirkel.

Botmateriaal (drs. M.E. van Kruijning)

In totaal zijn twaalf botelementen of fragmenten van botelementen aangetroffen. De determinaties van het botmateriaal en overige gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Het aangetroffen botmateriaal wordt integraal en beknopt beschreven. Voor zover mogelijk zijn van elk bot(fragment) gegevens genoteerd met betrekking tot soort, skeletelement (wetenschappelijke naam en Nederlandse naam), fragmentatiegraad, aantal, gebruiks- en bewerkingssporen en opmerkingen (zie bijlage 4). Wanneer de determinatie tot op soort niet mogelijk bleek, is het botmateriaal onderverdeeld in grootteklassen: middelgroot zoogdier (MZ; bijvoorbeeld varken, schaap/geit) en klein zoogdier (KZ; bijvoorbeeld hond, kat, konijn). Bij de determinatie is gebruik gemaakt van de eigen vergelijkingscollectie (RAAP-Noord-Nederland). In bijlage 4 wordt de fragmentatiegraad van het botmateriaal per diersoort en grootteklasse weergegeven. Uit de tabel blijkt dat van ongeveer driekwart van het materiaal 25% of minder bewaard is. De kwaliteit van het botmateriaal is, op een enkel bot na, goed. Daarom kon, ondanks het feit dat het sterk gefragmenteerd materiaal betreft, toch het grootste deel gedetermineerd worden op diersoort en skeletelement.

Het botmateriaal is afkomstig van rund en schaap/geit. Twee fragmenten van lange beenderen waren te klein om op diersoort te determineren. Gezien de grootte zijn ze afkomstig van een middelgroot zoogdier of klein zoogdier. Alle gedetermineerde resten zijn afkomstig van volwassen dieren. De resten van rund zijn het best vertegenwoordigd met zeven botten of botfragmenten. Van schaap/geit bevinden zich drie bot(fragmenten) in het vondstmateriaal. Het gaat duidelijk om slachtafval. Op vijf botten zijn snijsporen waargenomen. Een opperarmbeen van een rund is aan één zijde flink aangevreten. Dit bot heeft vermoedelijk een langere tijd aan de oppervlakte gelegen waar het bereikbaar was voor honden. Op een middenvoetsbeen bevindt zich aan het proximale uiteinde botwoekering. Deze pathologie is een gevolg van overbelasting en komt voor bij runderen die als trekdier (ploegen) worden gebruikt. De woekering resulteert uiteindelijk in het aaneengroeien van botdelen, een pijnlijke situatie voor het dier.

Metaal

Het onderzoek heeft 27 (delen van) metalen voorwerpen van koper/brons en lood opgeleverd. Voor een aanzienlijk deel zijn de metaalvondsten bij de aanleg van het vlak en op het stort gevonden.

Koper/brons

Vondstnummer V 39 is een sterk gesleten munt. Vermoedelijk betreft het een oord van Philips II uit 1555-1581. De voorzijde toont een maagd in de Hollandse tuin en een onleesbare randtekst. Bij vergelijkbare munten is de randtekst AVX.NOS.IN.NOM.DOM. Op de keerzijde staat een wapenschild.

Vondstnummer V 60 is een Arnhemse duit uit circa 1595. Op de voorzijde staat een maagd in de Hollandse tuin met een opgeheven arm en de randtekst SICVT.LILIUVM.INTER.SPINAS. Aan de keerzijde het stadswapen van Arnhem en het opschrift MONET.ARNHEM.IN.GELRIA.

Verder zijn drie knooppjes, een vingerhoed, twee verschillende pootjes van een grape (kookpot) en een slotplaat gevonden.

Lood

Van lood zijn een musketkogel, een geribd knoopje met acht ribben en een strip van glas en lood gevonden. Een ringvormig object heeft mogelijk op een fles of kan gezeten. De overige stukken lood zijn niet determineerbaar

Natuursteen

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn negen stuks natuursteen verzameld. Op een stukje onbewerkt vuursteen na (V 26) betreft het in alle gevallen vesiculaire lava, waarschijnlijk tefriet. Het gaat om platte stukken steen die afkomstig zijn van maalstenen. De dikte van de maalstenen varieert van 2,5 tot 3,5 cm. Deze steensoort komt van nature niet voor in de omgeving van de vindplaats. De tefriet is waarschijnlijk afkomstig uit het gebied rondom het Duitse Mayen en Niedermendig in de Duitse Eifel. Mayen is vanaf de Prehistorie een belangrijke productieplaats voor maalstenen (Kars, 1980 en 1983).

Glas

Het onderzoek heeft vier stuks glas opgeleverd. Het gaat om een ronde kraal (V 31), drie fragmenten vensterglas en een rond brillenglas (V 14).

Kleipijp

Van kleipijp zijn twee kopjes van zogenaamde goudse pijpen gevonden. Vondstnummer V 4 betreft een kopje met als hielmerk een turfmand. De bijmerken zijn aan de ene zijde het wapen van Gouda en aan de andere zijde drie puntjes. Het tweede kopje, V 17, heeft als hielmerk het cijfer 94 met een kroontje erboven. De bijmerken zijn aan weerszijden het wapen van Gouda. Beide pijpenkopjes stammen uit de 17e of 18e eeuw.

Botanische monsters (waardering dr. M. Schepers)

Van de vindplaats zijn drie monsters gewaardeerd op botanische macroresten. Deze monsters zijn afkomstig uit een waterput (M 1), een gracht (M 2) en een middeleeuwse sloot (M 3; zie tabel 2). Uit de waardering blijkt dat in de monsters nauwelijks botanische resten aanwezig zijn. In M1 is helemaal niets gevonden. In M 2 is één verkoold exemplaar van een vlinderbloemige, waarschijnlijk een klaver, aangetroffen en een niet nader te determineren wild gras. In M 3 zijn twee zwaar verweerde graankorrels aangetroffen, waarschijnlijk gerst. Ook is in dit monster een klein hamerslagfragment gevonden: een rond ijzeren balletje (magnetisch getest) met een diameter van ongeveer 1 mm. Geen van de drie monsters rechtvaardigt een verdere analyse.

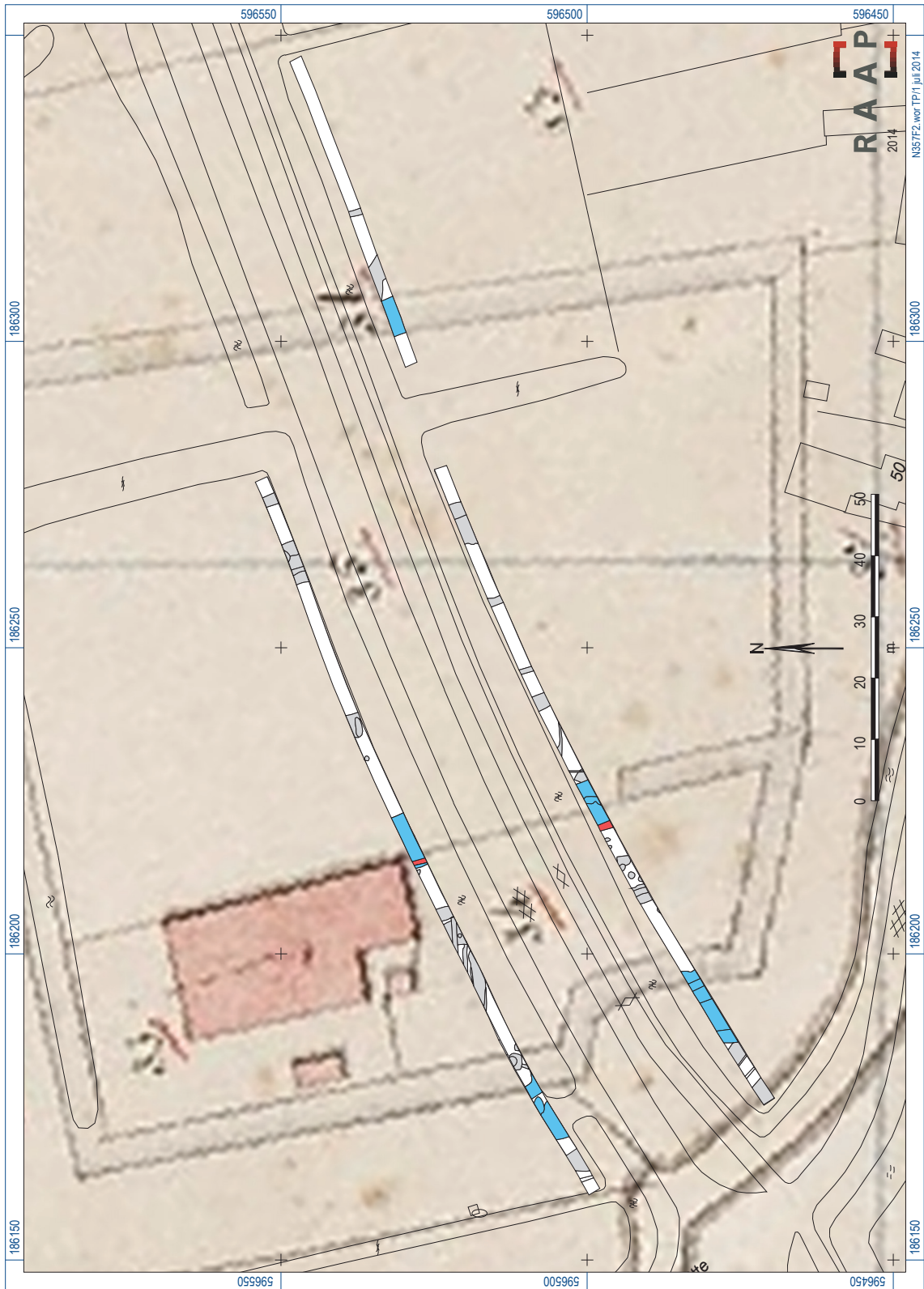
5.2.3 De vindplaats

Interpretatie

In de proefsleuven zijn grondsporen uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Het oudste vondsmateriaal betreft terpaardewerk uit de Late IJzertijd/Romeinse tijd. De scherven zijn afgerond en verweerd, wat er op duidt dat ze langdurig aan de oppervlakte hebben gelegen. Ze zijn in alle gevallen samen met jonger aardewerk aangetroffen en worden daarom als opspit beschouwd.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek



Figuur 7. Resultaten van het onderzoek geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1824.

De middeleeuwse sporen worden toegeschreven aan bewoning (kuilen en waterput) en inrichting van het gebied (sloten). Op basis van de datering van het aardewerk vond de bewoning plaats in de 11e-13e eeuw. Mogelijk vormen deze sporen de periferie van een nederzetting (vermoedelijk het stinsterrein). Op basis van oriëntatie, insnijding en vondstmateriaal is een fasering in de sloten aangebracht (zie tabel 3). De oudste sloten dateren uit de Late Middeleeuwen. Deze sloten tekenden zich af op het tweede vlak (S 32, S 69 en S 79) of onder de archeologische laag (S 55). Deze sloten zijn min of meer noord-zuid georiënteerd, maar ze liggen niet parallel aan de (jongere) grachten. Verder onderscheiden deze sloten zich doordat ze geen baksteenpuin bevatten. Tot de volgende fase worden de oost-west georiënteerde sloten gerekend en de sloten die parallel liggen aan de grachten (S 17/S 36 en S 54, S 18/S 37 en 56 S en S 19/S 39). Deze sloten zijn doorgaans op vlak 1 aangetroffen en vaak is baksteenpuin in hun vulling opgemerkt. Omdat een aantal van deze sloten laat-middeleeuws aardewerk bevat, zijn zij vermoedelijk in de Late Middeleeuwen aangelegd en hebben zij tot in de Nieuwe tijd gefunctioneerd. Twee sloten zijn noordwest-zuidoost georiënteerd en worden als bermsloten beschouwd van Unemastraat (S 41 en S 61).

Een aantal sporen uit de Nieuwe tijd kan rechtstreeks gerelateerd worden aan de grachten van de Unemastate zoals die staan afgebeeld op topografische kaarten uit de 19e eeuw. Zie figuur 7 voor de resultaten van het proefsleuvenonderzoek geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1824. De westelijke gracht, de centrale gracht en de oostelijke gracht zijn in de proefsleuven aangesneden. De westelijke gracht heeft lang gefunctioneerd. Op topografische kaarten is op de plaats van de westelijke gracht tot in de tweede helft van de 20e eeuw een sloot getekend (bron: watwaswaar.nl). Gezien de datering van het vondsmateriaal zal het noordelijke deel van de centrale gracht in de loop van de 18e eeuw (gedeeltelijk) gedempt zijn. Het zuidelijke deel van deze gracht staat nog afgebeeld op kaarten uit de 19e eeuw. Ter plaatse van de oostelijke gracht is een sloot aangetroffen (S 80), die echter veel minder diep is dan de grachten. Deze oostelijke gracht of sloot is kennelijk later naar het westen verplaatst. In het zuidelijke perceel bevindt zich tegenwoordig een noord-zuid georiënteerde sloot, die volgens topografische kaarten uit de 20e eeuw doorliep tot in het noordelijke perceel en daar richting het westen afboog. Het proefsleuvenonderzoek heeft geen resten van de state of bijgebouwen opgeleverd. Volgens historisch kaartmateriaal heeft de state voor de afbraak (die geplaatst wordt tussen 1756 en 1787) in de zuidwestelijke hoek van het stateterrein gestaan. Daarna is een boerderij gebouwd in de noordwestelijke hoek, die in 1896 werd afgebroken (zie hoofdstuk 2).

Het vondstmateriaal uit de Nieuwe tijd dateert vanaf het eind van de 16e eeuw tot het begin van de 18e eeuw. Deze einddatering komt overeen met de vermelding van de afbraak van de state tussen 1756 en 1787 (Van den Berg, 1987: 87). Vermoedelijk zijn bij de sloop van de state (delen van) de grachten gedempt. Daarna werd op dezelfde plaats een boerderij gebouwd. In 1896 wordt melding gemaakt van afbraak van deze boerderij, waarbij een wapenstein met afgekapte wapen en datum 1587 gevonden zou zijn (Wumkes, 1934: 590). Van de boerderij zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek geen resten teruggevonden.

Waardering

Voor de waardering is de KNA-systematiek ‘Waarderen van vindplaatsen’ gevolgd (KNA versie 3.3; www.sikb.nl). Daarbij worden numerieke waarden toegekend aan de verschillende waarderingsaspecten. Afhankelijk van de score is een vindplaats wel nog niet behoudenswaardig (tabel 6).

De vindplaatsen worden eerst op hun fysieke kwaliteit beoordeeld. Ze worden op basis van hun fysieke kwaliteit als behoudenswaardig (opgraven of beschermen) aangemerkt indien de criteria gaafheid en conservering samen bovengemiddeld (5 of 6 punten) scoren. Bij een middelmatige tot lage score (4 punten of minder) wordt naar de inhoudelijke kwaliteitscriteria gekeken om te bepalen of het terrein toch behoudenswaardig is. Een afweging vindt plaats op de eerste drie inhoudelijke kwaliteitscriteria: zeldzaamheid, informatiewaarde en ensemblewaarde. Bij een bovengemiddelde score van 7 punten of meer voor de eerste drie criteria, wordt de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt.

De vindplaats wordt doorsneden door de N357 met naastgelegen bermsloten. Aan weerszijden van de N357 is de vindplaats goed bewaard gebleven. Aan het deelaspect gaafheid worden daarom 2 punten gegeven. Het terpaardewerk is sterk gefragmenteerd en verweerd. Het jongere aardewerk is beter bewaard gebleven. Het onverbrande dierlijk bot is goed geconserveerd, maar wel gefragmenteerd. De waardering van de botanische monsters laat zien dat botanische resten niet goed geconserveerd zijn. De conservering van de vindplaats wordt als gemiddeld beoordeeld. Binnen de regio komen meerdere stateterreinen voor. Vooral het voorkomen van oudere, middeleeuwse sporen, mogelijk behorend tot een stinsterrein, maakt deze vindplaats waardevol. De zeldzaamheid scoort gemiddeld, de informatiewaarde scoort hoog, evenals de ensemblewaarde. De vindplaats wordt daarom als behoudenswaardig beoordeelt. Binnen de grenzen van de geplande bermsloten is de vindplaats echter voldoende onderzocht.

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

Tabel 6. Scoretabel waardstelling van de vindplaatsen (tabel 5 uit de KNA).

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Conclusies

In deze paragraaf worden de conclusies gegeven in de vorm van de antwoorden op de specifieke onderzoeksvragen (zie hoofdstuk 3) uit het PvE (Brouwer, 2014).

1. *Wat is de bodemopbouw en archeologische stratigrafie van het terrein?*

Onder de bouwvoor liggen archeologische lagen die bestaan uit bruingrijs, zwak siltig zand, sterk zandige klei of kleilig zand met schelpgruis, fosfaatvlekken en houtskoolspikkels. Uit deze lagen is vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd verzameld. De middeleeuwse sporen worden afgedekt door deze archeologische lagen, de sporen uit de Nieuwe tijd doorsnijden deze lagen. De natuurlijke ondergrond bestaat uit lichtbruingrijze, sterk zandige (kwelder-) klei met ijzer- en mangaanvlekken en lichtbruingrijs, zwak siltig zand met veel ijzervlekken.

2. *Wat is de aard, datering, gaafheid en conservering van archeologische lagen en/of afzonderlijke structuren en sporen?*

De archeologische lagen bevatten vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. Uit de Late Middeleeuwen zijn een waterput, kuilen en sloten aangetroffen. Deze dateren op basis van de datering van het aardewerk uit de 11e-13e eeuw. De grachten en sloten uit de Nieuwe tijd behoren tot de Unemastate. De sporen zijn goed bewaard gebleven.

3. *In welke mate komen de aangetroffen resten overeen met het verwachtingsmodel voor het onderzoek?*

Aan de westzijde van het onderzoeksgebied werden resten van een mogelijke stins verwacht. Zowel ten noorden als zuiden van de N357 zijn laat-middeleeuwse sporen aangetroffen, die mogelijk de periferie van een nederzetting (vermoedelijk het stinsterrein) vormen. Op het state terrein werden resten van de state en bijgebouwen verwacht. Voorts werden resten van de oude grachten, afvalkuilen, beer- en waterputten verwacht. De oude grachten zijn inderdaad aangesneden, maar resten van de state, bijgebouwen of beerputten zijn niet aangetroffen.

4. *Zijn de vindplaatsen behoudenswaardig conform de criteria uit de KNA (versie 3.2)?*

De vindplaats wordt conform de criteria uit de KNA als behoudenswaardig beoordeeld.

5. *Zijn er andere sporen van landinrichting/-gebruik aanwezig? Welke?*

In het onderzoeksgebied zijn sloten aangetroffen uit de Late Middeleeuwen-Nieuwe tijd, die deel uitmaken van de verkaveling van het gebied.

6. *Wat is de vermoedelijke impact van de geplande civieltechnische werkzaamheden op de binnen het plangebied aanwezige archeologische resten?*
Aangezien de proefsleuven op de plaats liggen van de geplande bermsloten kunnen deze zonder archeologische beperkingen worden uitgegraven.
7. *Welke aanvullende vraagstellingen en onderzoeksrichtlijnen kunnen, op basis van de behaalde resultaten, worden geformuleerd voor toekomstig onderzoek in de directe omgeving?*
Binnen het stateterrein dient niet alleen rekening te worden gehouden met resten van de Unemastate, bijgebouwen en aanverwante structuren (sloten en grachten), maar ook met resten van middeleeuwse bewoning (stinsterrein) en landinrichting.
8. *Strekken eventuele antropogene lagen of sporen zich uit tot in het onderzoeksgebied?*
In het onderzoeksgebied zijn archeologische lagen en sporen aangetroffen.
9. *Kunnen faseringen worden aangetoond in eventueel aangetroffen structuren? Welke?*
De grachten zullen gelijktijdig in gebruik zijn geweest, maar zijn op verschillende tijdstippen gedempt. Op basis van oriëntatie, insnijding en vondstmateriaal kan een fasering in de sloten worden aangetoond. De oudste sloten dateren uit de Late Middeleeuwen. Deze sloten zijn min of meer noord-zuid georiënteerd. Tot de volgende fase worden de oost-west georiënteerde sloten gerekend en de sloten die parallel liggen aan de grachten. Deze sloten zijn vermoedelijk in de Late Middeleeuwen aangelegd en hebben tot in de Nieuwe tijd gefunctioneerd. Twee noordwest-zuidoost georiënteerde sloten worden als voormalige bermsloten beschouwd van de Unemastraat.
10. *Wat kan – indien van toepassing – gezegd worden over de gebruiksduur van de aangetroffen structuren?*
De middeleeuwse sporen (sloten en kuilen) dateren uit de 11e-13e eeuw. De meest westelijke gracht van de Unemastate heeft tot in de 20e eeuw gefunctioneerd. De centrale gracht bevat vondstmateriaal uit de 16e tot eind 18e eeuw. Daarna is het noordelijke deel van deze gracht (gedeeltelijk) gedempt.
11. *Wat zeggen de sporen over de bewoningsgeschiedenis van het terrein?*
In de Late Middeleeuwen (11e-13e eeuw) vond bewoning plaats op het terrein. Hiervan getuigen de waterput, kuilen en sloten. Daarna werd het terrein ingericht als stateterrein. Hiervan zijn grachten en sloten aangetroffen. Er zijn geen resten van de state of bijgebouwen aangetroffen. Volgens historisch kaartmateriaal heeft de state voor de afbraak (die geplaatst wordt tussen 1756 en 1787) in de zuidwestelijke hoek van het stateterrein gestaan. Daarna is een boerderij gebouwd in de noordwestelijke hoek, die in 1896 werd afgebroken.
12. *Is er een directe relatie te leggen tussen de aangetroffen sporen/vondsten en de aanwezigheid van een state?*
De grachten zijn rechtstreeks te relateren aan de state.

6.2 Selectieadvies

Op basis van het uitgevoerde onderzoek stelt RAAP Archeologisch Adviesbureau dat sprake is van een behoudenswaardige vindplaats.

6.3 Aanbevelingen

De proefsleuven zijn aangelegd op de plaats van de toekomstige bermsloten en uitgegraven tot de diepte van de toekomstige sloten. Binnen de grenzen van de proefsleuven zijn de archeologische resten voldoende onderzocht. In dit deel van het onderzoeksgebied kunnen de bermsloten zonder archeologische beperkingen worden uitgegraven.

Bij overige bodemingrepen binnen de voormalige Unemastate en op het naastgelegen perceel, waar mogelijk een stins heeft gestaan, dient rekening te worden gehouden met het voorkomen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe tijd.

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Literatuur

- Anscher, T.J. ten, G.H. de Boer, N.L.A. Conradi & H.W. Veenstra**, 2013. Provinciale weg N357, traject Hallum-Holwerd, gemeente Ferwerderadiel; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek. *RAAP-rapport* 2616. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Weesp.
- Berg, H.M. van den**, 1981. *Nederlandse Monumenten van Geschiedenis en Kunst. Noordelijk Oostergo. Ferwerderadeel*. Staatsuitgeverij, 's-Gravenhage.
- Brouwer, E.W.**, 2014. *Programma van Eisen. Blije, Unemaloane (locatie 17-18). Opwaardering N357 Hallum-Holwerd*. PvE-Express, Groningen.
- Habermehl, K.-H.**, 1975 (2. Auflage). *Die Alterbestimmung bei Haus- und Labortieren*. Parey, Berlin/Hamburg.
- Kars, H.**, 1980. Early-Medieval Dorestad 3 an Archaeo-Petrological Study. Part 1: General Introduction. The Tephrite Querns. *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 30. ROB, Amersfoort.
- Kars, H.**, 1983. Het maalsteenproductiecentrum bij Mayen in de Eifel. *Grondboor en Hamer* 3/4. Oldenzaal.
- Marinelli, M.G. & N.M. Rosenbrand**, 2002. Provincie Fryslan: Project 'Archeologie van het Kleigebied'; gemeente Ferwerderadiel: archeologisch onderzoek lange de Hoge Herenweg tussen Stiens en Ferwerd (groep 22) en de kuststrook van Oostergo tussen Goutum en Holwerd (groep 23). *RAAP-Rapport* 730. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam
- Nederlands Normalisatie-instituut**, 1989. *Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters*. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Topografische Dienst**, 1960. *Hoogtekaart van Nederland, schaal 1:10.000. Blad 6A noord en 2C zuid, Birdaard en Burum*. Topografische Dienst, Den Haag.
- Wumkes, G.A.**, 1934. *Stads- en dorpskroniek van Friesland II (1800-1900)*. Leeuwarden.

Gebruikte afkortingen

AMK	Archeologische Monumenten Kaart
ARCHIS	ARChEologisch Informatie Systeem
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
-Mv	beneden maaiveld
NAP	Normaal Amsterdams Peil
PvE	Programma van Eisen
RTK-GPS	Real Time Kinetic Global Positioning System
SIKB	Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer

Verklarende woordenlijst

dekzand

Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente).

Holoceen

Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 9700 jaar voor Chr. tot heden).

kwelder

Begroeid en slechts bij zeer hoge vloed overstroomd buitendijks gebied (vergelijk 'schor', 'gors' en 'griend').

kwelderwal

Min of meer parallel aan een waddenkust gelegen rug welke is opgebouwd uit zavelig, van de kust geërodeerd materiaal, ontstaan tijdens één der Duinkerke-afzettingen.

Pleistoceen

Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatwisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 9700 voor Chr.).

Prehistorie

Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven.

silt

Gronddeeltjes ter grootte van 2 tot 50 µm.

stins

Fries kasteeltje of aanzienlijke hofstede uit de Late Middeleeuwen, al dan niet versterkt.

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

- Figuur 1.** Ligging plangebied (rood, binnen cirkel); inzet: ligging in Nederland (ster).
- Figuur 2.** Tekening van Stellingwerf uit 1723 waarop waarschijnlijk de Unemastate is afgebeeld.
- Figuur 3.** Resultaten vooronderzoek; projectie van de boringen op de kadastrale minuut in de omgeving van de Unemastate.
- Figuur 4.** Ligging van de proefsleuven (P1 en P2 grijs) en gedocumenteerde profielkolommen (K1 t/m K17: rood).
- Figuur 5.** Het profiel in proefsleuf 2.
- Figuur 6.** Gootje van gestapelde bakstenen (S 33).
- Figuur 7.** Resultaten van het onderzoek geprojecteerd op de kadastrale minuut uit 1824.
- Tabel 1.** Archeologische tijdschaal.
- Tabel 2.** Monsters.
- Tabel 3.** Datering en fasering van de grachten en sloten.
- Tabel 4.** Kuilen.
- Tabel 5.** Vondstcategorieën met aantal.
- Tabel 6.** Scoretabel waardestelling van de vindplaatsen (tabel 5 uit de KNA).
- Bijlage 1.** Sporenlijst.
- Bijlage 2.** Vondstenlijst.
- Bijlage 3.** Aardewerkdeterminatie.
- Bijlage 4.** Botmateriaal.
- Kaartbijlage 1.** Resultaten onderzoek: vlak 1 en profielkolommen.
- Kaartbijlage 2.** Resultaten onderzoek: vlak 2.

Bijlage 1: Sporenlijst

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Legenda

textuur	
Kz2	klei, matig zandig
Kz3	klei, sterk zandig
Zkx	zandige klei
Zs1	zand, zwak siltig
Zs2	zand, matig siltig
Zs3	zand, sterk siltig
FE/MN	ijzer/mangaan
FE1	ijzervlekken
FE2	veel ijzervlekken
FE9	ijzerconcreties
FM1	ijzer- en mangaanvlekken
FM2	veel ijzer- en mangaanvlekken
MN1	mangaanvlekken
puin	
0	geen puin
1	weinig fijn puin
2	fijn puin
4	weinig middelgrof puin
5	middelgrof puin
8	grof puin
10	weinig gemengd puin
11	gemengd puin
12	veel gemengd puin

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
 Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

spoor	put	vlak	diepte	interpretatie	vulling	textuur	FE/MN	kleur	gevekt	puin
1	1	1	0	gracht	0	Kz3	-	bruingrijs	-	5
2	1	1	0	sloot	0	Zkx	-	bruingrijs	-	0
3	1	1	0	kuil	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
4	1	1	0	sloot	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
5	1	1	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE2	bruingrijs	lichtbruingrijs	0
6	1	1	0	ophogingslaag	0	Zkx	FE2	lichtbruingrijs	-	0
7	1	1	0	sloot	0	Ks3	FE1	bruingrijs	-	0
8	1	1	0	ophogingslaag	0	Zs3	FE2	lichtbruingrijs	bruingrijs	0
9	1	1	0	kuil	0	Zs3	FM1	lichtgrijs	-	0
10	1	1	0	gracht	0	kz3	-	donkerbruingrijs	-	12
11	1	1	0	gracht	0	Zkx	-	donkerbruingrijs	-	5
12	1	1	0	gracht	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	11
13	1	1	0	gracht	0	Zkx	-	bruingrijs	-	5
14	1	1	0	ophogingslaag	0	Zkx	-	bruingrijs	lichtgrijs	10
15	1	1	0	ophogingslaag	0	Zs2	-	donkerbruingrijs	lichtbruingrijs	1
16	1	1	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	bruingrijs	-	1
17	1	1	0	sloot	0	Kz3	-	bruingrijs	-	1
18	1	1	0	sloot	0	Kz2	-	grijsbruin	-	1
19	1	1	0	sloot	0	Zs3	FE2	lichtbruingrijs	-	0
20	1	2	0	ophogingslaag	0	Zkx	FE2	bruingrijs	-	0
21	1	2	0	gracht	0	Kz3	FE9	bruingrijs	-	1
22	1	2	0	gracht	0	Zs1	-	lichtblauwgrijs	-	0
23	1	2	0	gracht	0	Kz3	FE1	bruingrijs	-	4
24	1	2	0	greppel	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
25	1	2	160	waterput	0	Kz2	-	bruingrijs	-	0
25	1	2	160	waterput	1	Zkx	-	bruingrijs	donkerbruingrijs	0
26	1	2	0	kuil	0	Ks3	-	bruingrijs	-	4
27	1	2	30	sloot	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	1
27	1	2	30	sloot	1	Zkx	-	donkerbruingrijs	-	1
27	1	2	30	sloot	2	Kz3	FE1	bruingrijs	-	0
28	1	2	10	sloot	0	Kz3	FE2	bruingrijs	-	0
29	1	2	10	sloot	0	Zkx	FE2	lichtbruingrijs	-	0
30	1	2	34	kuil	0	Kz3	FE2	bruingrijs	-	0
30	1	2	34	kuil	1	Zkx	FE2	bruingrijs	-	0
31	1	2	14	sloot	0	kz3	FE2	bruingrijs	-	0
32	1	2	44	sloot	0	Zs1	FE2	bruingrijs	-	0
33	1	2	0	goot	0	MR	-	geel	-	0
34	1	2	203	gracht	0	Zkx	-	donkerbruingrijs	-	4

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

spoor	put	vlak	diepte	interpretatie	vulling	textuur	FE/MN	kleur	geklekt	puin
34	1	2	203	gracht	1	Zs1	FE1	lichtbruingrijs	-	0
34	1	2	203	gracht	2	Zkx	FE1	lichtbruingrijs	-	0
34	1	2	203	gracht	3	Zs1	FE2	lichtbruingrijs	bruingrijs	0
35	1	2	30	kuil	0	Zs1	FM2	bruingrijs	-	0
36	1	2	140	sloot	0	Zkx	FE2	bruingrijs	-	1
36	1	2	140	sloot	1	Zs1	FE2	lichtblauwgrijs	bruingrijs	1
37	1	2	180	sloot	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	1
37	1	2	180	sloot	1	Zkx	FE2	bruingrijs	-	0
37	1	2	180	sloot	2	Kz3	FE1	bruingrijs	-	1
38	1	2	30	sloot	0	Kz2	FE1	donkerbruingrijs	-	1
39	1	2	152	sloot	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	1
39	1	2	152	sloot	1	Zkx	FE1	bruingrijs	-	0
39	1	2	152	sloot	2	Zkx	FE2	bruingrijs	-	0
39	1	2	152	sloot	3	Zs1	FE2	lichtbruingrijs	-	0
39	1	2	152	sloot	4	Zs1	FM2	bruingrijs	-	0
40	1	2	0	sloot	0	Zs1	FE2	bruingrijs	-	0
41	2	1	104	sloot	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	4
42	2	1	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	grijsbruin	-	0
43	2	1	0	ophogingslaag	0	kz3	FE1	donkerbruingrijs	-	1
44	2	1	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE1	donkerbruingrijs	bruin	1
45	2	1	0	sloot	0	Zs2	FE1	lichtbruingrijs	-	1
46	2	1	0	gracht	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	8
47	2	1	0	gracht	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	lichtgrijs	1
48	2	1	0	gracht	0	Kz3	-	donkergrijs	-	1
49	2	1	0	gracht	0	Kz3	-	donkergrijs	-	0
50	2	1	0	gracht	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	1
50	2	1	0	gracht	1	Kz3	-	donkergrijs	lichtgrijs	4
51	2	1	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE1	donkerbruingrijs	-	2
52	2	1	8	sloot	0	Zs2	-	lichtgrijs	-	0
53	2	1	0	paalspoor	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	0
54	2	1	22	sloot	0	Zs2	MN1	lichtgrijs	-	0
55	2	1	30	sloot	0	Zs2	MN1	lichtgrijs	-	0
56	2	1	100	sloot	0	Zs1	FE9	lichtbruingrijs	-	2
56	2	1	100	sloot	1	Zs1	FM1	bruingrijs	-	0
56	2	1	100	sloot	2	Zs1	FM2	bruingrijs	-	0
56	2	1	100	sloot	3	Zs1	-	grijsbruin	-	1
57	2	1	0	paalspoor	0	Zs2	-	grijs	-	0
58	2	1	0	sloot	0	Zs2	-	grijs	lichtgrijs	0

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
 Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

spoor	put	vlak	diepte	interpretatie	vulling	textuur	FE/MN	kleur	gevekt	puin
59	2	2	0	ophogingslaag	0	Zs2	FE2	bruingeel	-	0
60	2	2	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	donkergrijs	grijs	0
60	2	2	0	ophogingslaag	1	Kz3	-	blauwgrijs	-	0
61	2	2	0	sloot	0	Zs2	FE2	bruingrijs	-	0
62	2	2	30	ophogingslaag	0	Zs2	FE1	lichtbruingrijs	-	0
63	2	2	15	gracht	0	Kz3	FE1	donkerbruingrijs	-	5
64	2	2	160	gracht	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	2
65	2	2	0	gracht	0	Kz3	-	bruingrijs	lichtgrijs	0
66	2	2	0	gracht	0	Kz3	-	donkergrijs	-	2
67	2	2	0	gracht	0	Zs2	-	grijsbruin	-	4
68	2	2	70	kuil	0	Kz3	FE1	bruingrijs	lichtgrijs	0
69	2	2	0	sloot	0	Zs2	-	lichtgrijsbruin	lichtgrijs	0
69	2	2	0	sloot	1	Kz3	-	grijsbruin	-	0
69	2	2	0	sloot	2	Kz3	-	bruingrijs	zwart	0
70	2	2	44	kuil	0	KZ3	FE1	bruingrijs	-	0
71	2	2	30	kuil	0	Kz3	FE1	bruingrijs	-	0
72	2	2	28	kuil	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
73	2	2	45	kuil	0	Zs2	FE1	bruingrijs	lichtgrijs	0
74	2	2	50	kuil	0	Zs2	FE1	bruingrijs	-	0
74	2	2	50	kuil	1	Zs2	-	lichtbruingrijs	-	0
75	2	2	48	kuil	0	Zs2	FE1	bruingrijs	-	0
75	2	2	48	kuil	1	Zs2	-	lichtbruingrijs	-	0
76	2	2	0	greppel	0	Zs2	-	bruingrijs	-	2
77	2	2	0	kuil	0	Zs2	-	bruingrijs	-	0
78	2	2	4	kuil	0	Zs2	FE1	lichtbruingrijs	-	0
79	2	2	15	sloot	0	Zs2	FE1	lichtbruingrijs	-	0
80	2	1	40	sloot	0	Zs1	-	lichtbruingrijs	-	0
81	2	1	50	sloot	0	Zs2	-	lichtbruingrijs	-	0
82	2	1	48	sloot	0	Zs2	-	lichtbruingrijs	-	0
901	1	101	0	bouwvoor	0	Kz3	-	donkergrijsbruin	-	0
902	1	101	115	gracht	0	Kz3	-	donkerbruingrijs	-	5
902	1	101	115	gracht	1	Kz3	-	bruingrijs	-	4
903	1	101	0	sloot	0	Zs2	FE1	lichtbruingrijs	-	0
903	1	101	0	sloot	1	Zs2	FE2	lichtbruingrijs	-	0
903	1	101	0	sloot	2	Zs2	FE9	bruingrijs	-	0
903	1	101	0	sloot	3	Zs2	FE1	lichtgrijs	lichtbruin	0
904	1	101	0	ophogingslaag	0	Zs1	FE1	lichtbruingrijs	-	0
905	1	101	0	ophogingslaag	0	Zkx	-	bruingrijs	-	0

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

spoor	put	vlak	diepte	interpretatie	vulling	textuur	FE/MN	kleur	gevekt	puin
906	1	101	0	ophogingslaag	0	Zkx	-	bruingrijs	-	0
907	1	101	0	ophogingslaag	0	Zkx	-	bruingrijs	-	0
908	1	101	0	ophogingslaag	0	Zs1	-	bruingrijs	-	0
909	1	101	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
910	1	101	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE9	bruingrijs	-	0
911	2	103	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
912	2	103	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE1	bruingrijs	-	0
913	2	101	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
914	2	101	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
915	2	103	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE1	bruingrijs	-	0
916	2	103	0	ophogingslaag	0	Kz3	FE1	bruingrijs	-	0
999	1	1	0	recente verstoring	0	Kz3	-	bruingrijs	-	0
1000	1	1	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	niet van toepassing	-	0
1001	1	1	0	ophogingslaag	0	Zs1	FE1	lichtgrijs	-	0
2000	1	2	0	ophogingslaag	0	Kz3	-	lichtbruingrijs	-	0
2001	1	2	0	natuurlijke laag	0	Kz3	FM1	lichtbruingrijs	-	0
2002	1	2	0	ophogingslaag	0	Zkx	FE1	lichtbruingrijs	-	0
2003	1	2	0	natuurlijke laag	0	Zs1	FE2	lichtbruingrijs	-	0
9999	1	0	0	stort	0	X	-	niet van toepassing	-	0

Bijlage 2: Vondstenlijst

vondst	spoor	vak	materiaal	specifiek	aantal	opmerking
1	1000	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	
2	1000	0	metaal	slak	1	
3	4	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
4	1000	13	keramiek	kleipijp	1	-
5	1000	14	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-
6	1000	16	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
7	1000	19	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
8	1000	19	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
9	1000	20	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
10	1000	21	keramiek	gebruiksaardewerk	3	-
11	1000	22	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
11	1000	22	keramiek	bouwmateriaal	1	wandtegel
12	1000	25	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-
12	1000	25	steen	natuursteen	2	maalsteen
13	1000	26	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
14	10	0	keramiek	gebruiksaardewerk	7	-
14	10	0	glas	-	3	-
14	10	0	keramiek	bouwmateriaal	3	wandtegels
15	2	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	-
15	2	0	keramiek	bouwmateriaal	1	baksteen
16	5	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
17	11	0	keramiek	kleipijp	1	-
17	11	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
18	18	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
18	18	0	bot	bot	1	-
19	2002	0	metaal	slak	2	-
20	30	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
21	30	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
22	31	0	keramiek	gebruiksaardewerk	6	-
23	34	0	keramiek	gebruiksaardewerk	7	-
23	34	0	bot	bot	1	-
23	34	0	keramiek	bouwmateriaal	2	wandtegels
24	35	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
25	37	0	keramiek	gebruiksaardewerk	5	-
25	37	0	metaal	slak	1	-

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

vondst	spoor	vak	materiaal	specifiek	aantal	opmerking
26	37	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-
26	37	0	steen	vuursteen	1	-
26	37	0	bot	bot	1	-
27	39	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	-
27	39	0	keramiek	overig	1	huttenleem
28	37	0	steen	natuursteen	1	maalsteen
29	32	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-
30	27	0	steen	natuursteen	1	maalsteen
30	27	0	bot	bot	1	-
30	27	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	-
31	9999	0	glas	kraal	1	kraal
31	9999	0	metaal	-	3	-
32	2000	1	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
33	2000	2	steen	natuursteen	2	maalsteen
34	60	2	keramiek	gebruiksaardewerk	7	-
35	66	0	metaal	-	1	-
36	69	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
37	70	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
38	70	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
39	1001	0	metaal	munten	1	-
40	1001	0	metaal	-	1	-
41	41	0	metaal	-	1	-
42	1000	1	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
43	1000	2	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
44	53	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
45	1000	5	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
46	50	0	metaal	-	1	-
47	1000	7	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
48	16	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
49	1000	0	metaal	-	1	musketkogel
51	73	0	steen	natuursteen	1	maalsteen
52	52	0	keramiek	gebruiksaardewerk	6	-
53	79	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
54	62	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
55	80	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
56	81	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
57	72	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
58	54	0	bot	bot	1	-

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

vondst	spoor	vak	materiaal	specifiek	aantal	opmerking
58	54	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-
59	34	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
60	9999	0	metaal	-	17	-
60	9999	0	metaal	munt	1	-
61	77	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	-
61	77	0	keramiek	bouwmateriaal	2	baksteen
62	79	0	keramiek	gebruiksaardewerk	3	-
62	79	0	bot	bot	1	-
62	79	0	metaal	slak	1	-
63	55	0	keramiek	gebruiksaardewerk	1	-
63	55	0	steen	natuursteen	1	maalsteen
63	55	0	bot	bot	1	-
64	56	0	keramiek	bouwmateriaal	1	24x11x5
64	56	0	bot	bot	5	-
64	56	0	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-
65	910	0	keramiek	gebruiksaardewerk	2	-
66	2000	3	keramiek	gebruiksaardewerk	4	-

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

Bijlage 3: Determinatie aardewerk

vondst	spoor	type	type	vorm	wand	rand	bodem	poot	oor	totaal	opmerking	datering
1	1000	bijna-steengoed	kan	1						1	Siegburg	vroeg 14e eeuw
3	4	kogelpot		1						1		Middeleeuwen
5	1000	steengoed		1						1	Keulen	17e eeuw
5	1000	roodbakkend		1						1		Nieuwe tijd
5	1000	majolica	bord	1						1	blauw en bruin beschilderd	
5	1000	kogelpot	kom of kan	1						1	kogelpot	Middeleeuwen
6	1000	majolica	schotel	1						1	bord, blauw beschilderd	17e eeuw
6	1000	roodbakkend	grape	1						1	binnenzijde groen	Nieuwe tijd
7	1000	roodbakkend	zalfpotje	1	1					2		Nieuwe tijd
8	1000	roodbakkend	grape					2		2		Nieuwe tijd
9	1000	witbakkend		1						1		Nieuwe tijd
10	1000	roodbakkend		2						2	donkergroen glazuur	Nieuwe tijd
10	1000	witbakkend	bord	1						1	geel glazuur	Nieuwe tijd
11	1000	roodbakkend			1					1	binnenzijde glazuur	Nieuwe tijd
11	1000	roodbakkend		1						1	binnenzijde groen	Nieuwe tijd
12	1000	kogelpot		3	1					4		13e eeuw
13	1000	roodbakkend	pot		1					1		Nieuwe tijd B
14	10	roodbakkend	bord		1					1	geel en groen silberverstiering	Nieuwe tijd B
14	10	roodbakkend	grape					1		1		Nieuwe tijd B
14	10	roodbakkend	komfoor?			1				1		Nieuwe tijd B
14	10	roodbakkend		1						1	geel silberverstiering	Nieuwe tijd B
14	10	majolica	bord	1	1					2		Nieuwe tijd B
14	10	industrieel wit	kom		1					1	creamware	18e eeuw
15	2	terpaardewerk								1	afgerond	Late IJzertijd/Romeinse tijd

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
 Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

vonst	spoor	type	vorm	wand	rand	bodem	poot	oor	totaal	opmerking	datering
15	2	kogelpot		1					1		Middeleeuwen
15	2	roodbakkend	pot	1					1	geel glazuur	Nieuwe tijd
16	5	kogelpot			2				2		12e eeuw
17	11	witbakkend		1					1	groen glazuur	Nieuwe tijd
18	18	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
20	30	kogelpot		1					1		Middeleeuwen
21	30	kogelpot			1				1		12e-13e eeuw
22	31	kogelpot		3	3				6		13e eeuw
23	34	roodbakkend	grape		1				1	in elkaar geplakt potje op drie pootjes	laat 16e -17e eeuw
23	34	roodbakkend	bord		1				1	geel sibversiering	laat 16e -17e eeuw
23	34	Werra	bord	1					1		laat 16e -17e eeuw
23	34	roodbakkend	pot			1			1	standing	Nieuwe tijd
23	34	witbakkend		1					1	groen glazuur	laat 16e -17e eeuw
23	34	steengoed	kruik	1					1		Nieuwe tijd B
23	34	steengoed	kruik	1					1	Keulen	Nieuwe tijd B
24	35	kogelpot		1					1		Middeleeuwen
25	37	kogelpot		2	2				4		10-11e eeuw
25	37	protosteengoed		1					1		13e eeuw
26	37	kogelpot		2	1				3		12e eeuw
26	37	pingsdorf		1					1		12e eeuw
27	39	terpaardewerk		1					1	afgerond	Late IJzertijd/Romeinse tijd
27	39	kogelpot		1	1				2		13e eeuw
29	32	kogelpot		3	1				4		13e eeuw
30	27	kogelpot			3				3		13e eeuw

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
 Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

vondst	spoor	type	vorm	wand	rand	bodem	poot	oor	totaal	opmerking	datering
32	2000	kogelpot		1					1		Middeleeuwen
34	60	terpaardewerk		4					4	afgerond	Late IJzertijd/Romeinse tijd
34	60	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
34	60	Elmpt			1				1		13e eeuw
36	69	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
37	70	kogelpot		1	1				2		11e-12e eeuw
38	70	kogelpot		1		1			2	verbrand, standing	12e eeuw
42	1000	bijna-steengoed			1				1	Langerwehe	14e eeuw
43	1000	kogelpot			2				2		13e eeuw
44	53	kogelpot			1				1		Middeleeuwen
45	1000	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
47	1000	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
48	16	roodbakkend		1					1	donkerbruin glazuur	Nieuwe tijd A
52	52	kogelpot		5	1				6	grote fragmenten van een pot	12-13e eeuw
53	79	kogelpot		2					2	horen bij dezelfde pot	Middeleeuwen
54	62	terpaardewerk		1					1	afgerond	Late IJzertijd/Romeinse tijd
55	80	roodbakkend	grape	1					1		Nieuwe tijd
56	81	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
57	72	kogelpot		1					1		Middeleeuwen
58	54	kogelpot		3		1			4	bodem met standing	12e eeuw
59	34	roodbakkend		1					1	groen glazuur	Nieuwe tijd
61	77	roodbakkend		2		1			3		Nieuwe tijd
62	79	terpaardewerk		1					1		Late IJzertijd/Romeinse tijd
62	79	kogelpot		2					2		Middeleeuwen

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

vondst	spoor	type	vorm	wand	rand	bodem	poot	oor	totaal	opmerking	datering
63	55	terpaardewerk		1					1		Late IJzertijd/Romeinse tijd
64	56	terpaardewerk		2					2	versterd met groeflijn	Late IJzertijd/Romeinse tijd
64	56	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
65	910	kogelpot		2					2		Middeleeuwen
66	2000	kogelpot		3					3		Middeleeuwen
66	2000	Elmpt	dolium	1					1	versterd met groeflijn	13e eeuw
Totaal									131		

Bijlage 4: Botmateriaal

Legenda

deel	
1	proximaal deel
2	midden deel
3	distaal deel
123	compleet
(getal)	bijna compleet
soort	
KZ	klein zoogdier
MZ	middelgroot zoogdier
Nederlandse naam	wetenschappelijke naam
rund	<i>Bos taurus</i>
schaap/geit	<i>Ovis aries/Capra hircus</i>

vondstnr.	spoor	soort	element	element nl	deel	fragmenta- tiegraad	aantal	bewerkings-/ gebruikssporen	opmer- kingen
62	79	KZ/MZ		langbeen	(2)	<25%	1	snij	
64	56	MZ		langbeen	(2)	<25%	1		
18	18	rund	3e molaar	3e kies	(123)	>75%	1		
58	54	rund	metatarsus	middenhands- been	12	75%	1	met botwoeke- ring, pathologie	
64	56	rund	femur	dijbeen	(1)	<25%	1	snij	
64	56	rund	humerus	opperarmbeen	(12)	<25%	1	knaag & snij	
64	56	rund	radius	spaaakbeen	(1)	<25%	1		
23	34	rund	phalanx 2	2e teenkoot	123	100%	1		
30	27	rund	ulna	ellepijp	(1)	25%	1	snij	fors
64	56	schaap/geit	metacarpus	middenvoets- been	2	50%	1		
63	55	schaap/geit	scapula	schouderblad	2	50%	1	snij	erg ver- weerd
26	37	schaap/geit	patella	knieschijf	123	100%	1		
totaal							12		

RAAP-RAPPORT 2866

Plangebied N357, Unemastate in Blije, gemeente Ferwerderadiel
Archeologisch vooronderzoek: proefsleuvenonderzoek

