

Marrum Wigleweg

rapport 350

Marrum Wigleweg, IVO 3

W.B. Waldus

Met bijdragen van:

P.C. Vos (TNO-NITG)

M. Schabbink (H. Brunstingstichting, VU)



Colofon

ADC ArcheoProjecten Rapport 350

Marrum Wigleweg, IVO 3

Auteur: W.B. Waldus

Met bijdragen van: P.C. Vos (TNO-NITG) en

M. Schabbink (H. Brunstingstichting, VU)

In opdracht van: Gemeente Ferwerderadiel

Foto's en tekeningen: ADC, tenzij anders vermeld

© ADC, ArcheoProjecten Amersfoort, april 2005

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.

Het ADC aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



Autorisatie:

dr. A.A.A. Verhoeven

ISBN 90-5874-33-81

ADC ArcheoProjecten

Tel 033-299 81 81

Postbus 1513

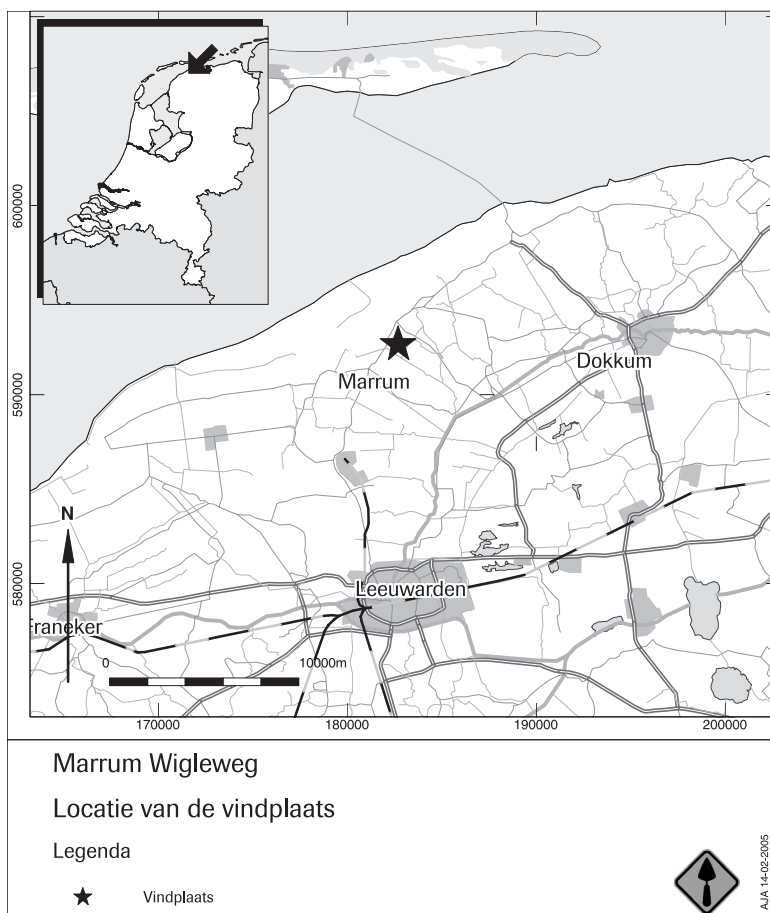
3800 BM Amersfoort

Fax 033-299 81 80

Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	De onderzoeksopdracht	5
3	De opgravingsstrategie	5
4	Resultaten	6
	4.1 Regionale archeologische en fysisch geografische context	6
	4.2 Sporen en structuren	11
	4.3 Fysische geografie	12
	4.3.1 Vondsten: het aardewerk	15
	4.4.2 Overige vondsten	16
5	Conclusie	16
	Literatuur	17
	Lijst van Afbeeldingen	17
	Bijlage I. Boorprofielen	19
	Bijlage II, Aardewerkdeterminaties	20



Afb. 1

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS VAN DE VINDPLAATS

<i>Opdrachtgever:</i>	Gemeente Ferwerderadiel
<i>Uitvoerders:</i>	ADC Archeoprojecten, TNO-NITG.
<i>Bevoegd gezag:</i>	Provincie Fryslân
<i>Provincie:</i>	Friesland
<i>Gemeente:</i>	Ferwerderadiel
<i>Plaats:</i>	Marrum
<i>Toponiem:</i>	Plangebied Wigleweg
<i>Datum Veldwerk:</i>	18-21 oktober 2004
<i>Datum Uitwerkingsfase:</i>	week 5, 2005
<i>Periode:</i>	LME
<i>Kaartblad:</i>	6A
<i>Landelijk registratienummer:</i>	7620
<i>Coördinaten:</i>	182.687/592.776
<i>Gemeentecode + jaartal:</i>	FERL-04
<i>ADC-projectcode:</i>	4045100



1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ferwerderadiel heeft ADC Archeoprojecten een proefsleuf gegraven op de locatie Wigleweg te Marrum. (afb. 1) Het betreft een perceel op de zuidelijke flank van de dorpsterp, die ontstaan is vanaf de Late IJzertijd of de Romeinse tijd en die zich tot in de volle Middeleeuwen heeft uitgebreid. Op deze locatie is woningbouw gepland, waarbij delen van de ondergrond verstoord zullen worden. Om de archeologische waarde van het terrein nader vast te stellen is een booronderzoek uitgevoerd, waaruit is geconcludeerd dat de terplagen zich direct onder de bouwvoor bevinden en dat de conservering van de diepere sporen goed is. Op basis van deze resultaten is op advies van de provinciaal archeoloog van Fryslân een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om de archeologische waarde van het terrein nader te bepalen. Voor dit onderzoek is een Programma van Eisen (PvE) opgesteld, dat geregistreerd staat onder nummer A8-31-2004/200.¹

Het onderzoek vond plaats van 18 tot en met 21 oktober 2004 en stond onder leiding van de senior archeoloog J. Dijkstra. De veldwerkzaamheden zijn verricht door medior archeoloog W.B. Waldus, veldtechnicus F. Timmermans en grondwerker A. van der Haspel. P.C. Vos (TNO-NITG) was betrokken als fysisch geograaf. A. Plat van de firma Westra te Franeker was ingehuurd als graafmachinist. Tijdens het onderzoek hebben we dankbaar gebruik gemaakt van de expertise van de metaaldetectoramateurs T. Valk, J. Aede, J. Bloem, en T. Minnema.

De rapportage is verzorgd in week 3 van 2005 door W.B. Waldus. In dit rapport zal achtereenvolgens in worden gegaan op de onderzoeksopdracht, de opgravingsstrategie en de resultaten van het onderzoek. In de conclusie zullen de resultaten worden geëvalueerd en samengevat in een advies.

2 De onderzoeksopdracht

Het plangebied is gelegen op de zuidelijke flank van de terp, waar de verwachting voor sporen uit de Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd hoog is. Op basis van deze specifieke verwachting is het PvE opgesteld, waarin de volgende onderzoeksvragen zijn opgesteld:

1. *Is het terrein gelegen aan de uiterste rand van de terp ooit bewoond geweest, en zo ja, wanneer?*
2. *Heeft deze bewoning huisresten in de bodem achtergelaten, of, indien de proefsleuf deze sporen niet bevat: welke kans bestaat er dat het terrein huisresten bevat?*
3. *Welke activiteiten op de terp zijn af te leiden aan de aangetroffen sporen en vondsten (landbouw, veeteelt, handel en nijverheid)?*
4. *Zijn er aanwijzingen voor een vroegmiddeleeuws grafveld?*
5. *Wat is de conserveringsgraad van de archeologische lagen en sporen binnen de eerste 80 cm onder het maaiveld?*
6. *Wat is de conserveringsgraad van de archeologische sporen dieper dan 80 cm onder het maaiveld?*
7. *Hoe dik is de terplaag (onderscheid terplaag - diepere sporen)?*

Bij de realisatie van de nieuwbouwplannen is uitgegaan van een verstoringdiepte van 80 cm onder maaiveld. Om deze reden wordt deze grens in het PvE en in de advisering die uit dit onderzoek voortkomt, aangehouden.

3 De opgravingsstrategie

Op het terrein is een behoorlijke verhoging zichtbaar: de westzijde ligt hoger dan de oostzijde en het terrein loopt in zuidelijke richting geleidelijk af. De proefsleuf is over de volle lengte van het plangebied aangelegd en heeft een omvang van 40 bij 5 meter. (afb. 2) Er is verdiept in drie vlakken, waarbij het laatste vlak zo hoog mogelijk is aangelegd in de natuurlijke ondergrond. Tijdens het verdiepen is geprobeerd de terplagen zo veel mogelijk te volgen. Dit heeft tot gevolg gehad dat het vlak in het noorden steeds een paar decimeter hoger lag dan het zuiden. De vlakken zijn door middel van de schaafbak leesbaar gemaakt en vervolgens op schaal 1:50 getekend. Vondsten zijn tijdens het verdiepen per vak van 5 bij 5 meter verzameld en de vlakken zijn afgezocht met de metaaldetector. De sporen in de twee bovenste vlakken zijn gedeeltelijk afgewerkt, voor zover dat van belang was voor het onderzoek. De sporen die in het onderste vlak voor het eerst goed zichtbaar werden, zijn alle volledig gedocumenteerd, gefotografeerd en afgewerkt.

Nadat het laatste vlak was afgewerkt, is het westprofiel in samenwerking met P.C. Vos (TNO-NITG) geïnterpreteerd en gedocumenteerd. Om meer inzicht te krijgen in de aard

¹ De Langen 2004



Afb. 2

van de natuurlijke ondergrond zijn twee boringen gezet. De beschrijvingen van deze boorprofielen sluiten aan op het westprofiel (zie afb. 9 en bijlage 1).

4 Resultaten

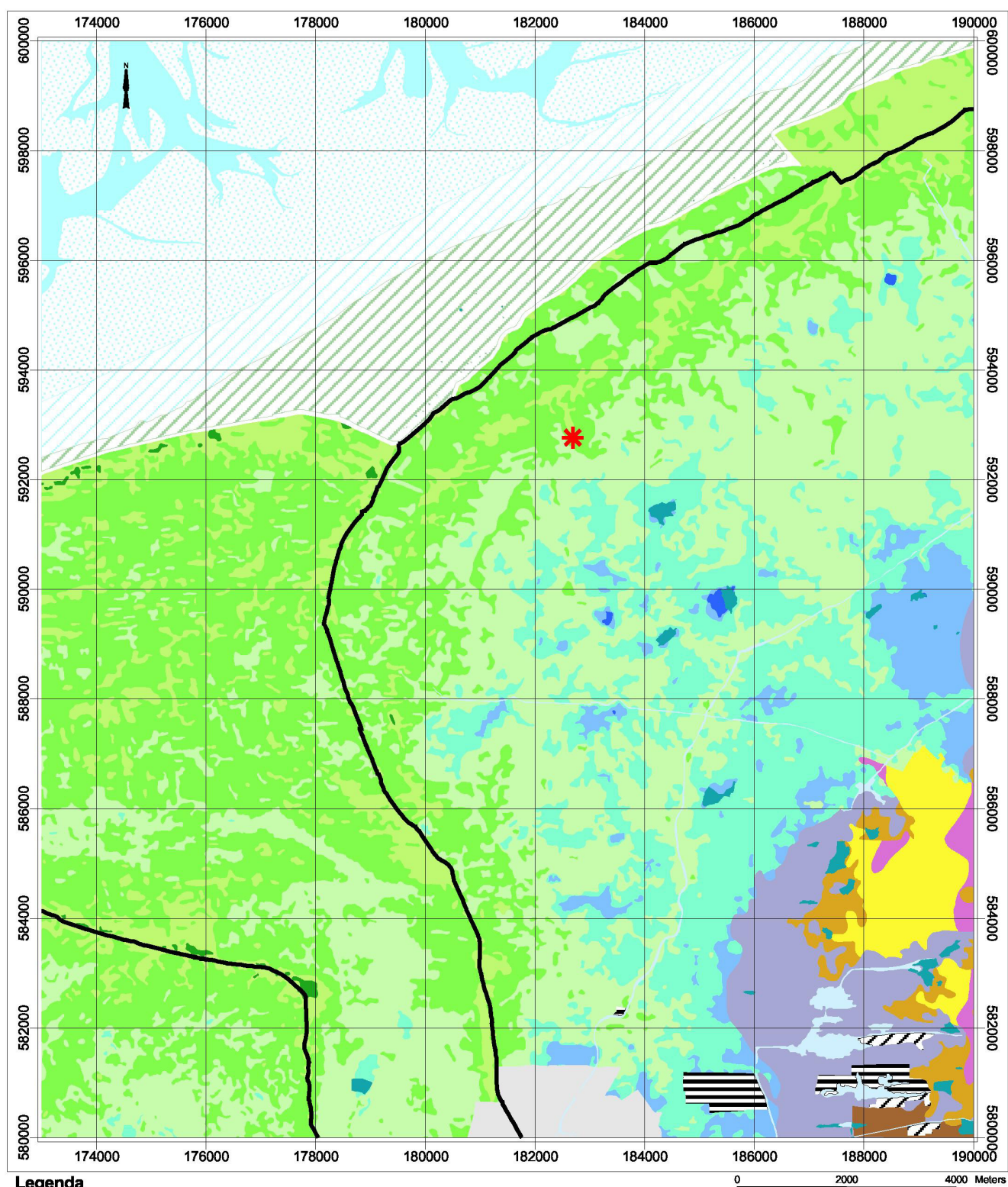
4.1 Regionale archeologische en fysisch geografische context

In samenwerking met P.C. Vos (TNO-NITG)

De dorpsterp van Marrum bevindt zich aan de landwaartse zijde van de grote kwelder-

walgordel van noordwest Oostergo. Op afb. 3 is te zien dat deze hoge rug in het seekleilandschap zich bij Marrum in tweeën splits: in een 'vorste kwelderwal' gelegen op de lijn Ferwerd – Hallumerhoek (maaiveld hoger dan 1 m + NAP) en een 'achterste kwelderwal', gelegen op de lijn Ferwerd – Marrum – Hallum (maaiveld tussen 0.5 – 1.0 m – NAP). In het gebied rond Marrum heeft het seekleipakket een dikte bereikt van c. 4 – 4,5 m.² Onder dit kleipakket bevindt zich een veenlaag (Basisveen) en deze veenlaag ligt weer op Pleistoceen zand (dekzand). Het Basisveen bestaat uit een afwisseling van veensoorten: aan de basis rietveen, in het

² Vastgesteld op basis van de boorgegevens uit de database DINO van TNO-NITG

**Legenda****Holoceen Landschap****Zeekleilandschap***Hoog*

- maai veld > 1,50 m + NAP
- maai veld 0,50 / 1,00 m + NAP
- maai veld 1,00 / 1,50 m + NAP

Midden

- maai veld 0,00 / 0,50 m + NAP
- maai veld 0,50 / 0,00 m - NAP

Laag

- maai veld 1,00 / 0,50 m - NAP
- maai veld 1,50 / 1,00 m - NAP

Veenlandschap

- Klei op veengebied (kleidek < 0,4 meter)
- Veengronden
- Restveengebied (moerige bodems op Pleistocene afzettingen)

Pleistocene landschappen**Dekzandgebied (Weichsel periode)**

- Waar kelleem niet in de ondergrond voorkomt of dieper ligt dan 2.00 m beneden maaiveld (Tw3)
- Waar kelleem uit de Saale periode binnen 2.00 m beneden maaiveld voorkomt (Tw3 / Dr6)

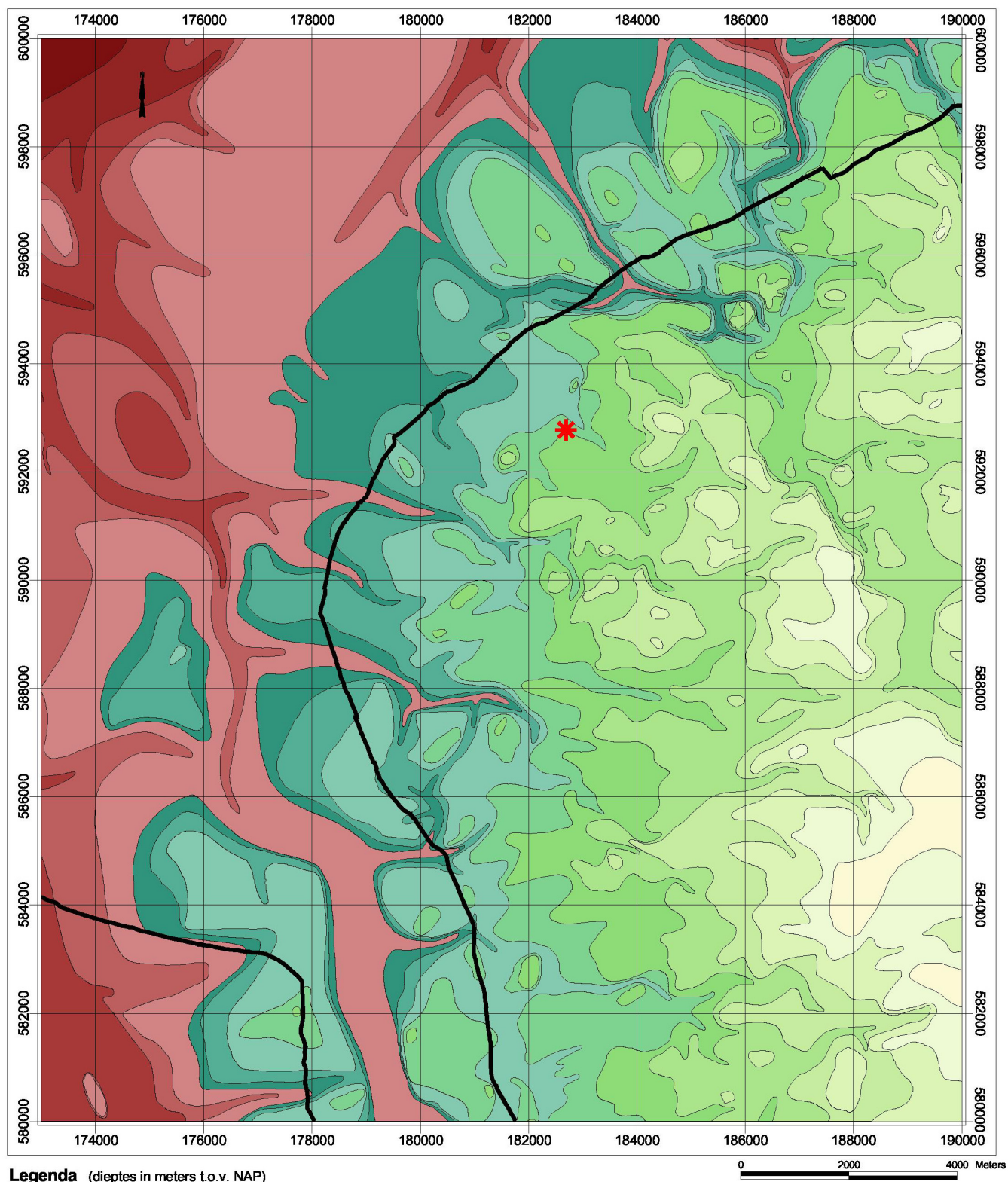
Antropogene landschapselementen

- Stedelijk gebied
- Droogmakerijen
- Binnenwater (mieren en kanalen)
- Afgegraven terreinen
- Opgehoogde terreinen

Recent / Getijdeland

- Getijddegoulen
- Wadden (Intergetijdgebied)
- Kwelders (Suprgetijdgebied)
- Landaanwinningsswerken

- Locatie Marrum-Wigleweg
- Oudste ringdijk

**Legenda** (dieptes in meters t.o.v. NAP)

Top van de Pleistocene afzettingen,
geërodeerd door mariene Holocene
getijdegeulsystemen

-10 / -5
-15 / -10
-20 / -15
-25 / -20
-30 / -25
-35 / -30

Top van de Pleistocene afzettingen,
niet of nauwelijks geërodeerd, met
daarop een Holocene deklaag

-1 / 0
-2 / -1
-3 / -2
-4 / -3
-5 / -4
-6 / -5
-7 / -6
-8 / -7
-10 / -8

Top Pleistocene afzettingen
aan maaiveld

0 / 1

* Locatie Marrum-Wigleweg
— Oudste ringdijk





middelste deel oligotroof veen (wollegras, veenmos en heide) en in het bovenste deel weer rietveen. De top van het Pleistocene zand ligt rond Marrum op c. 5-6 m –NAP en de overgang zeeklei – top basisveen ligt in dit gebied rond c. 3,5 tot 4 m –NAP. Deze laaggegevens uit de DINO boordatabase komen goed overeen met de waargenomen laageenheden in de proefsleuf en de laageenheden die beschreven zijn in de twee boringen in de proefsleuf (Bijlage 1). Een extra detail in de geologische opbouw, dat uit de twee boringen in de proefsleuf naar voren kwam, is dat ter hoogte van de site in de top van het veen (rietveen) een kleilig niveau voorkomt. Dit wijst op mariene invloed in het veengebied voordat dit gebied definitief wordt overstromd en het zeekleidek wordt afgezet.

In de ondergrond van Oostergo strekt het Pleistocene hoog van het Drents Plateau zich verder in noordwaartse richting uit richting Waddenzee. De locatie Marrum Wigleweg ligt aan de westkant van deze uitloper van het Drents Plateau (afb. 4). Verder westelijk (Westergo) komt een uitgestrekt laag gelegen bekken voor, het zogenaamde bekkenstelsel van de Boorne. De verdrinking van de uitloper van het Drents Plateau in Oostergo gedurende het Holoceen wijkt sterk af van de gelijktijdige ontwikkelingen in het Boorne bekken (Westergo). In het laag gelegen Boorne bekken begon de vernatting (veenvorming) en mariene overslibbing – die het gevolg was van de Holocene zeespiegelstijging – veel eerder dan op de relatief hoge uitloper van het Drents Plateau in Oostergo. Ook verliep het verlandingsproces – hoge opslibbing en uitbouw van de kweldergebieden – niet gelijk. In het midden en laat Holoceen werd het Boorne bekken opgevuld met sediment, en breidde de kwelderzone zich uit in noordelijke richting. Gedurende de IJzertijd en Romeinse tijd ging deze kwelderuitbouw in het centrale deel van Westergo geologisch gezien erg snel: gemiddeld met circa tien meter per jaar.³

Terwijl het getijde bekken van de Boorne zich in het gebied van Westergo aan het opvullen was, vonden er overstromingen plaats in Oostergo en werd de (Basis-)veenlaag op de uitloper van het Drents Plateau geërodeerd of bedekt met een laag klei. Het sturende mechanisme achter de bekkenopvulling in Westergo en de erosie en overslibbing van het Pleistocene hoog (bedekt met veen) in Oostergo was dat de Waddenzeekustlijn zich in die periode aan het rechtekken was. De stabilisatie – een rechte kustlijn – werd bereikt aan het einde van de IJzertijd / begin Romeinse tijd. Wanneer bij Marrum de erosie en de over-

stroming van het veen op de uitloper van het Drents Plateau begon is niet met zekerheid te zeggen door het ontbreken van (¹⁴C-)dateringen in de directe omgeving. Uit de ¹⁴C-dateringen van de top van de veenlaag, direct onder de zeekleilaag blijkt dat de overstroming van het veengebied in Westergo tussen c. 3200 en 2800 ¹⁴C-jaren voor heden – of 1500 en 1000 cal. jaren v. Chr – plaatsvond.⁴

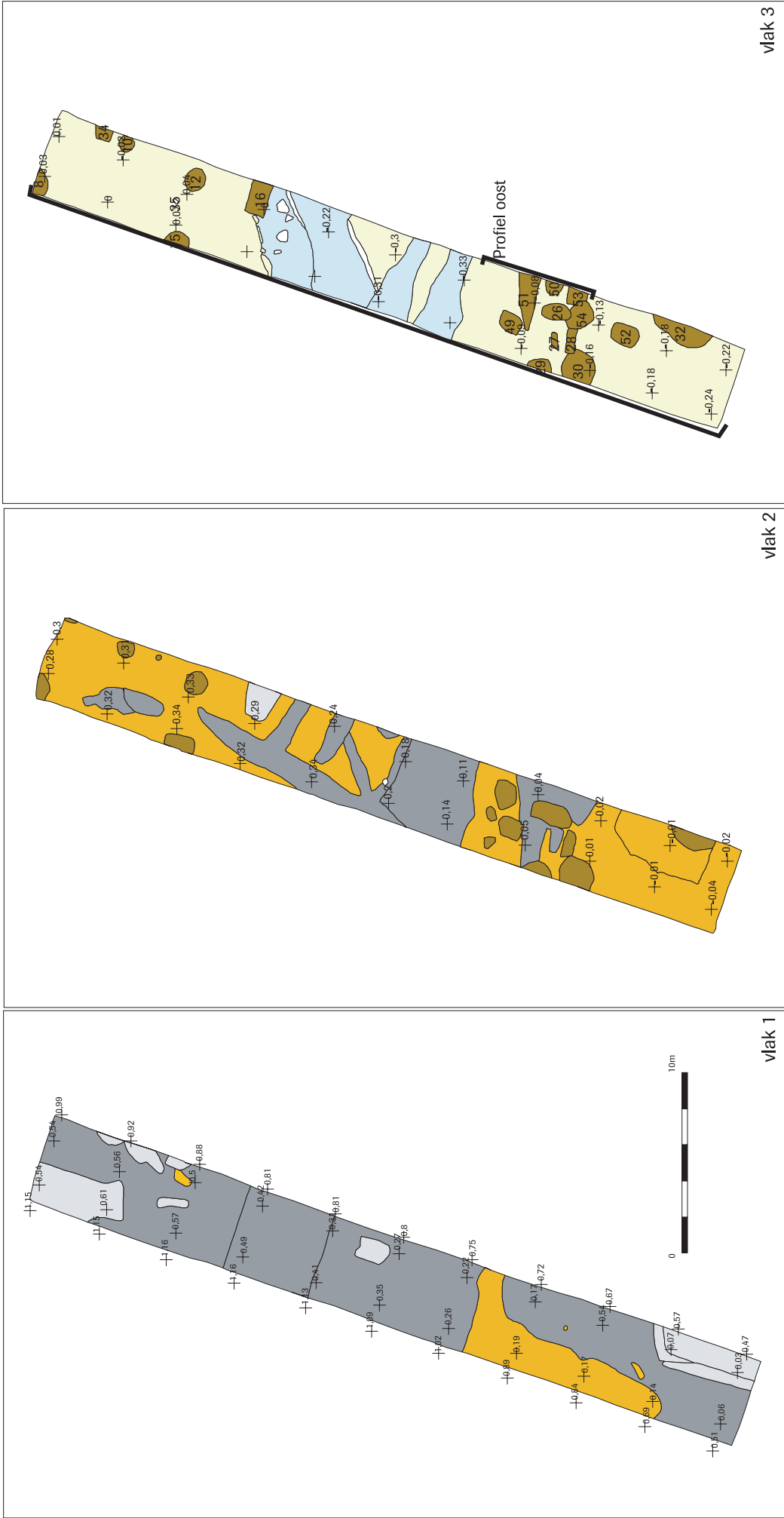
Op basis van deze dateringen kan verondersteld worden dat bij Marrum in de midden tot late Bronstijd de overstroming van het veen begon. De mariene sedimentatie in het gebied is doorgegaan tot aan de bedijking van Oostergo in de Late Middeleeuwen. Uit de boorgegevens uit DINO en de laagbeschrijvingen in bijlage 1 blijkt dat de basis van de zeekleilaag laag bestaat uit zware klei en dat de klei naar boven toe steeds zandiger wordt. De stijging van het zandpercentage wijst op een toenemende energie tijdens de afzetting van de klei. Dit wordt veroorzaakt doordat de wad/kwelder grens steeds meer richting Marrum opschoof, hetgeen samenhangt met de bovengenoemde vereffening van de Waddenzeekustlijn. Langs de rand van de kwelder ontwikkelde zich een relatief hoge zandige rug (kwelderwal) omdat daar tijdens de storm-/springtij overstromingen de grove sedimentdeeltjes het eerst tot bezinking kwamen. Geschat wordt dat de opbouw van de relatief zandige achterste kwelderwal Ferwerd – Marrum – Hallum in de Midden- tot Late-IJzertijd begint. Waarschijnlijk bouwt het kweldergebied zich vanaf de Romeinse tijd in westelijke richting uit naar het toenmalige waddengebied van de Middellzee. De hoge rug Ferwerd – Hallumerhoek vormde zich vermoedelijk in de Vroege Middeleeuwen toen relatief grote hoeveelheden zand vrijkwamen bij de erosie van de Middellzee getijde-geul. Een deel van dit zand kwam – volgens deze veronderstelling – terecht op de kwelderranden en vormde daar een hoge zandige rug. De kwelder(wal)sedimentatie bij Marrum gaat tijdens deze periode door. Aan deze sedimentatie komt een einde nadat het gebied bedijkt is in de Late Middeleeuwen.

De kolonisatie van het kweldergebied in Oostergo hangt samen met de beschreven kweldergenese. De mens gaat zich in de goed gedraineerde kwelder gebieden vestigen (op terpen) wanneer door sedimentatie de hoogte van de midden kwelder is bereikt en de kwelder niet meer tijdens ieder springtij onderloopt.⁵ Uit het archeologisch onderzoek in Oostergo blijkt dat bewoning van het kweldergebied aanvangt vanaf de Midden IJzertijd. Vanaf de Late IJzertijd en de Romeinse tijd is er sprake van een sterke

3 Vos 1999

4 Dateringen Hogebeetum, Hallum I, Jelsum, Stiens I, en Ternaard; uit fig. 31 en tabel 13 van Griede, 1978

5 Vos 1999



Marrum Wigleweg
Put 1, drie vlakken

Legenda

- Recente verstoring
- Homogene puinrijke laag (spoor 2000)
- Sporen Middeleeuwen

- Terplichaam (spoor 3000)
- Natuurlijk ondergrond:
- Randsloot terp



bevolkingstoename, wat weerspiegeld wordt in het grote aantal terpen. Waarschijnlijk behoort Marrum tot deze zogenaamde tweede generatie terpen in de kolonisatie van het noordelijke kweldergebied. De vroegste vondsten die hier bekend zijn dateren uit de Romeinse tijd.⁶ Bij de ontwikkeling van de terp van Marrum kan ervan worden uitgegaan dat de randen de meest recente ophogingslagen bevatten. Bovendien bestaat de kans dat in de randzone van de terp een grafveld wordt aangetroffen.

4.2 Sporen en structuren

Het eerste vlak is 10 tot 20 cm onder de bouwvoor aangelegd, wat overeen komt met een diepte van ca. 0,50 m +NAP in het noorden en ca. 0,10 m + NAP in het zuiden. (afb. 5) De laag die in de hele put werd aangetroffen was een donkere, homogene siltige klei, vermengd met puinfragmenten. Deze laag, waarnaar in de rest van het rapport wordt verwezen als spoor 2000, was rijk aan recente metaalvondsten. Het is bekend dat de oostelijke rand van het plangebied bebouwd is geweest en spoor 2000 is waarschijnlijk een opgebrachte laag grond om het terrein te egaliseren en bouwrijp te maken

Het tweede vlak is onder spoor 2000 aangelegd, waarbij rekening is gehouden met de lichte helling van de lagen, zodat het vlak aan de noordzijde op 0,30 m + NAP en aan de zuidzijde op 0 NAP kwam te liggen. Aan

de noord en zuidzijde van de opgravingsput verscheen een licht humeuze grijsgele laag siltige klei. Deze laag was zo arm aan vondsten, dat eerst gedacht werd aan een natuurlijke afzetting. Uit een grondboring bleek echter dat het ging om een ophogingspakket, waarnaar verder wordt verwezen als spoor 3000. Zowel in het noordelijke als het zuidelijke deel van de put konden de contouren van de eerste sporen onderscheiden worden, terwijl in de centrale zone van het vlak spoor 2000 zichtbaar bleef. Hieruit werd geconcludeerd dat deze laag een diepere structuur heeft opgevuld, zoals een gedempte randsloot van de terp.

In het derde vlak is het laatste bevestigd: centraal in de proefsleuf bevindt zich een sloot met een breedte van 12 meter. Omdat de proefsleuf de sloot zo goed als haaks heeft aangesneden, komt 12 meter overeen met de werkelijke breedte van de voormalige randsloot. Aan beide zijden van deze sloot is het vlak aangelegd tot in de natuurlijke ondergrond (spoor 4000). Ook dit vlak loopt naar het zuiden toe licht af: in het noorden 0 NAP tot in het zuiden 0,25 m -NAP. De sporen uit vlak 2 tekenden zich nu duidelijker af. Het is opvallend dat aan de noordzijde juist op het diepste niveau een nieuw spoor werd aangetroffen. Nog opvallender is dat in laag 4000 een aantal fragmenten kogelpot werd aangetroffen. Hier zal bij de bespreking van de fysische geografie in de volgende paragraaf nader op in worden gegaan.

Afb. 6 Foto sporencluster aan zuidzijde proefsleuf, vanuit zuiden gezien.



Afb. 7 Foto spoor 54.



Het spoor dat voor het eerst in vlak 3 zichtbaar werd in het noorden van de put (spoor 34), bleek een 65 cm diepe kuil te zijn waaruit geen dateerbaar vondstmateriaal kon worden geborgen. De vulling bestond uit donkere, humeuze, siltige klei met schelpen. Er werd hier geen organisch materiaal aangetroffen zoals mest of plantenresten. Van de vier grote ronde sporen, die ook al op vlak 2 waren opgetekend, is er één afgewerkt (spoor 10). Ook hier bleek het om een kuil te gaan met een diepte van 40 cm vanaf vlak 2. Er werden geen vondsten gedaan. Vervolgens is de aandacht verlegd naar de zuidelijke zone van de proefsleuf, waar twaalf sporen zijn onderscheiden (afb. 6). Op basis van het aardewerkonderzoek (paragraaf 4.4.1) kan dit cluster worden gedateerd in de 13^e eeuw. Tien kuilen hebben een vulling van siltige klei, die licht tot zeer humeus is. In de meeste kuilen is deze vulling vermengd met brokken verbrande klei of verbrand veen. Daarnaast zijn in de vullingen lichtgele tot grijze kleiplaggen zichtbaar. Een voorbeeld hiervan staat weergegeven in afbeelding 7, waar te zien is dat spoor 54 naar onder toe steeds humeuzer wordt en dat de humeuze vulling afgewisseld wordt door lichtgele kleiplaggen en donkere brokken verbrand veen. Vergelijkbare sporen zijn spoor 29, 30, 49 en 52 waarvan de eerste twee in het westprofiel dat in de volgende paragraaf wordt weergegeven, terug zullen komen. Naast de tien kuilen zijn er twee sporen van een andere categorie. Het betreft 27 en 28, die zich in het vlak aftekenden als rechthoekige donkergrijze verkleuringen (zie afbeel-

ding 5). Spoor 27 is in de lengte gecoupeerd, spoor 28 eerst in de breedte en daarna in de lengte. In afbeelding 8 is de coup over de breedte van spoor 28 te zien. De diepte van sporen 27 en 28 bedraagt respectievelijk 50 en 95 cm. Wat betreft vorm en diepte zouden beide sporen langwerpige paalkuilen kunnen zijn. Bij de coupes kon echter geen overtuigend onderscheid worden gemaakt binnen de vulling, in bijvoorbeeld paalkuil en paalrestant.

Om de betekenis van dit cluster kuilen buiten de randsloot van de terp te bepalen zijn weinig gegevens voor handen. Gezien het schaarse vondstmateriaal lijkt het dan ook niet te gaan om afvalkuilen. Duidelijk is dat de kuilen korte tijd open zijn geweest, wegens het ontbreken van gelaagdheid in de vullingen en de aanwijzingen voor het volstorten met plaggen. Gedacht kan worden aan kleiputten voor de productie van aardewerk.

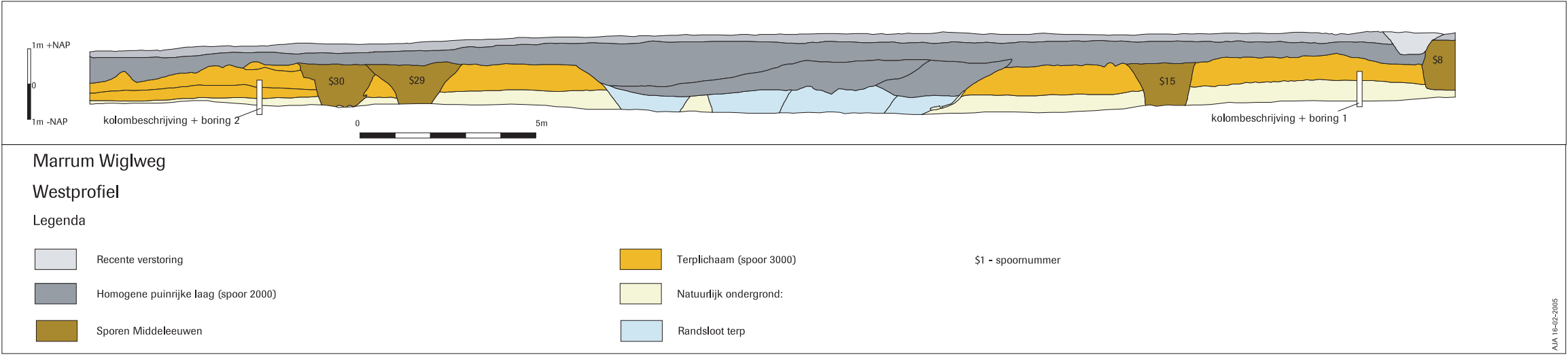
4.3 Fysische geografie

In samenwerking met P.C. Vos (TNO-NITG)

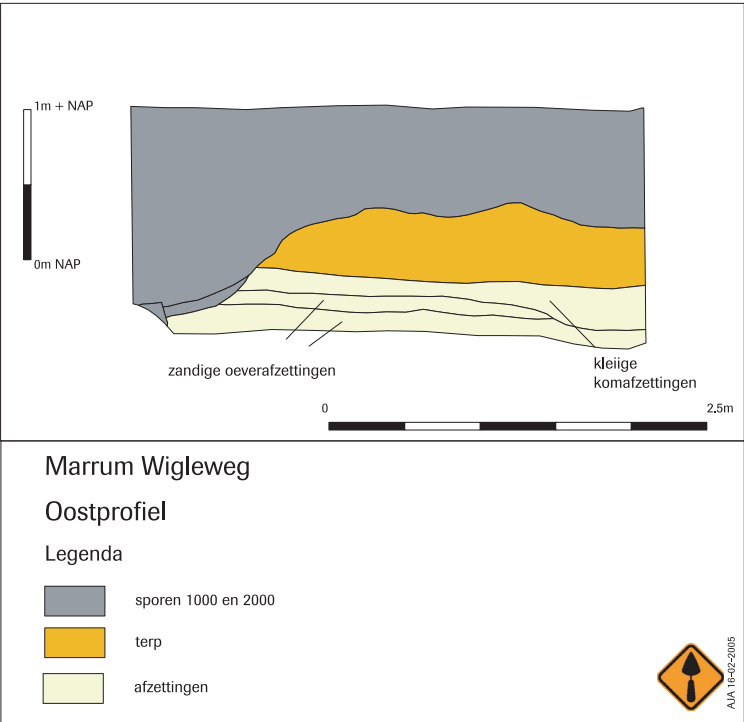
Het fysisch geografische onderzoek heeft zich gericht op twee vragen die tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn ontstaan. De eerste vraag betrof de grens tussen de natuurlijke kwelderafzettingen (laag 4000) en de



Afb. 8 Coup over breedte spoor 28.



Afb. 9



Afb. 10



ophogingslaag (laag 3000). Het bleek niet eenvoudig om deze grens te trekken, wegens twee factoren. In de eerste plaats ontbrak een duidelijke gelaagdheid in de natuurlijke afzettingen en daarmee ook in de plaggen die gebruikt zijn voor het terplichaam. In de tweede plaats viel in veel gevallen de zone waarin een grens te verwachten was vaak samen met de reductie / oxidatiegrens. Het verschil tussen ophoging en natuurlijke ondergrond is gemaakt op basis van een verschil in humeusiteit. Deze indeling is gecontroleerd aan de hand van een gedetailleerde geologische laagbeschrijving. De tweede vraag ligt in het verlengde van de vorige. De vondst van diverse fragmenten aardewerk in laag 4000, is in de vorige paragraaf al genoemd. Deze vondsten hebben alles te maken met plaatselijke afzettingsomstandigheden aan de rand van de terp. Aan de hand van de interpretatie van het profiel en twee diepere boringen zal dit hieronder nader worden verklaard.

In afbeelding 9 staat het westprofiel van de proefsleuf weergegeven met daarin de twee locaties van de laagbeschrijvingen (zie bijlage 1). De grens tussen de ophogingslaag en de natuurlijke ondergrond bleek ten zuiden van de randsloot veel moeilijker te trekken. Wanneer boring 1 wordt vergeleken met boring 2 valt op dat de afzettingen vanaf het Basisveen tot circa 1,25 meter -NAP overeenkomstig zijn, maar dat daarna de afzettingen in boring 2 steeds zandiger worden. Een verklaring voor de afzettingsomstandigheden die we hebben aangetroffen is dat zich ter hoogte van boring 2 een zandige oeverwal van een kwelderpriel bevindt, die actief is geweest ten tijde van de bewoning op de terp. In afbeelding 10 is deze priel, zoals die in het oostprofiel gedocumenteerd kon worden, weergegeven. Langs deze oeverwal bevatten de kwelderafzettingen geen zandige laagjes meer (wel zijn de afzettingen nog relatief zandig; zie bijlage 1). Achter deze oeverwal, in het noorden van de proefsleuf, bevinden zich komafzettingen. Deze vrijwel structuurloze, matig siltige klei is aan de bovenzijde vermengd met nederzettingen. Dit duidt erop dat de sedimentatie ter hoogte van de achterste kwelderwal Hallum-Marrum - Ferwert ook ten tijde van de bewoning door bleef gaan. De priel met de kleine oeverwal maakte onderdeel uit van het geulensysteem dat het gebied van de achterste kwelderwal draineerde. Via dit geulensysteem kwam het water bij storm de kwelder binnen en daar vormde zich nieuw sediment op de kwelderafzettingen. De randsloot van de terp zou een voortzetting kunnen zijn van deze kleine kreek. In ieder geval is het sedimentatieproces in het noorden een halt toe-

geroepen met het opwerpen van het terplichaam. Wat betreft het zuiden is het waarschijnlijk dat de sedimentatie doorging, omdat hier het onderscheid tussen natuurlijke ondergrond en ophogingslaag nauwelijks was te maken.

4.3.1 Vondsten: het aardewerk

Martin Schabbink (H.Brunsting Stichting, Vrije Universiteit)

Het aardewerk aangetroffen bij het onderzoek in Marrum, plangebied Wigleweg bestaat uit 61 scherven met een gewicht van ruim 1 kg. Het aardewerk bestaat voornamelijk uit kogelpotaardewerk. Daarnaast zijn enkele scherven van gelijktijdige importen uit het Rijnland en Midden-Maasgebied gevonden. Voorts zijn scherven van steengoed en roodbakkend aardewerk aangetroffen.

Het baksel van het kogelpotaardewerk is vrij uniform. Het aardewerk (n=44) is over het algemeen oxiderend gebakken en daardoor rood tot bruin van kleur. Op de breuk is het aardewerk zwart van kleur en matig gemagerd met vrij grove, gebroken kwarts. Een klein deel van het materiaal is reducerend gebakken en donkergrijs van kleur. Hoewel het kogelpotaardewerk een ruime datering heeft van de 9^e tot het midden van de 14^e eeuw duiden de negen randfragmenten op een datering in de 12^e en 13^e eeuw. Onder de handgevormde keramiek bevinden zich ook fragmenten van een bakpan en een standring. Het voorkomen van standringen is een laat verschijnsel binnen het kogelpotaardewerk.

Tot de ongeveer gelijktijdige importen behoort een scherf uit het Midden-Maasgebied en vijf scherven uit Pingsdorf. Deze worden vooral in de 11^e en 12^e eeuw aangetroffen. Twee scherven van het Pingsdorfaardewerk neigen al naar proto-steengoed en vallen in de productiefase van de late 12^e eeuw.

Naast een echte scherf van protosteengoed uit de eerste helft van de 13^e eeuw, zijn twee scherven toe te wijzen aan het, technologisch opvolgende bijna-steengoed. Deze dateren uit het laatste kwart van de 13^e of eerste kwart van de 14^e eeuw. Twee scherven van echt steengoed zijn door de fragmentatie moeilijk te dateren, maar vallen waarschijnlijk in de 14^e of 15^e eeuw.

Het roodbakkende aardewerk (n=7) dateert van de tweede helft van de 13^e tot het midden van de 16^e eeuw. Enkele fragmenten waren niet geglazuurd en enkele waren spaarzaam geglazuurd. Binnen het materiaal zijn fragmenten van een grape, een kom of een deksel en drie bakpannen herkend.

Afb 11 15^e-16^e eeuwse sleutel.

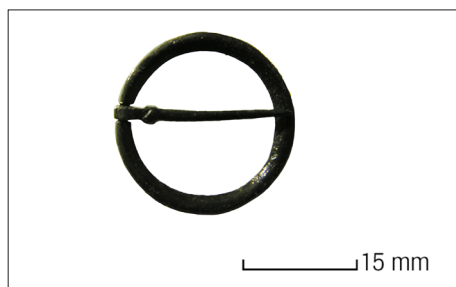


Het gehele aardewerkspectrum beslaat een aansluitende periode en begint in de (late) 12^e of het begin van de 13^e eeuw. De vondsten zijn niet jonger dan de eerste helft van de 16^e eeuw.

4.4.2 Overige vondsten⁷

Tijdens het onderzoek zijn alle lagen afgezocht met de metaaldetector. Uit gesloten

Afb. 12 Bronzen gesp uit de 14^e-15^e eeuw.



middeleeuwse context zijn geen vondsten gekomen. Het was vooral laag 2000 die veel metaalvondsten opleverde, die hier verder niet in detail ter sprake zullen komen. Het gaat om munten, zoals duiten en penningen, een gesmede bijl en een fraaie sleutel (afb 11). De sleutel kan op basis van de vorm van de greep gedateerd worden in de 15^e-16^e eeuw.

Verder is in spoor 2000 een bronzen gespje gevonden dat waarschijnlijk dateert uit de 14^e-15^e eeuw (afb. 12). Het is heel fijntjes en lijkt niet bedoeld voor zwaar werk; de kans is zelfs groot dat hij zelfs alleen maar voor de sier bedoeld was (een zogenaamde gespbroche).

Tot slot is in dezelfde context een D-vormige bronzen gesp gevonden met aan de boven-

zijde twee oortjes, met daartussen een angelsteun voor een ijzeren angel (afb. 13). De gesp heeft een dubbelgevouwen gespplaat met vier nageltjes. Het voorwerp kan gedateerd worden in de 12^e-13^e eeuw.

5 Conclusie

Het archeologisch onderzoek aan de Wigleweg te Marrum heeft een goed beeld gegeven van de archeologische waarde van het terrein. De vraagstellingen zoals die in het PvE zijn verwoord zullen hieronder in een doorlopende tekst worden behandeld, daarna zullen de waarderingscriteria volgens de KNA worden geëvalueerd.

De verwachting dat de zuidelijke rand van de terp de meest recente bewoningssporen zou bevatten, is door de vondsten bevestigd: vondsten met een datering van vóór de Middeleeuwen zijn niet gedaan. De vroegste datering van de sporen en de ophogingslaag op basis van het aardewerkonderzoek ligt tussen het einde van de 12^e en het begin van de 13^e eeuw. Het zwaartepunt van de bewoning heeft in de 13^e en 14^e eeuw gelegen. Recentere sporen zijn nauwelijks aangetroffen.

In het midden van de proefsleuf is de voormalige randsloot van de terp aangetroffen, die een breedte heeft van ongeveer 12 meter. Zowel ten noorden als ten zuiden van de randsloot zijn sporen aangetroffen. In het zuiden betrof het vooral kuilen waaronder twee mogelijke paalkuilen, in het noorden zijn niet alle sporen afgewerkt, maar lijkt het te gaan om waterputten. Wanneer we beide zones interpreteren als onderdeel van een nederzetting, hebben we hier te maken met de periferie. In deze periferie liggen de waterputten binnen het door de ringsloot beschermde deel en zijn de kuilen gegraven in de zone waar de sedimentatieprocessen vermoedelijk nog volop doorgingen. Het is dan ook niet waarschijnlijk dat in deze randzone sprake is van een huisplaats. Ook het vondstmateriaal wijst niet in deze richting: er zijn geen afvalkuilen of afvalpakketten aangetroffen. Zelfs de grootste sporen zijn relatief schoon. Het is het meest aannemelijk dat de huisplaatsen zich meer naar het centrum van de terp bevonden. Verder zijn wat betreft de mogelijke aanwezigheid van een vroeg-middeleeuws grafveld, geen aanwijzingen gevonden.

De gegevens van het onderzoek worden hieronder vertaald naar de KNA criteria voor de waardering van de archeologische waarden binnen het plangebied. De conservering



Afb. 13 12^e-13^e eeuwse bronzen gesp.

⁷ Determinaties metaalvondsten in samenwerking met C. Nooijen en A. Veenhof (ADC-ArcheoProjecten)



van de sporen binnen de eerste 80 centimeter onder het maaiveld was eenvoudig te bepalen. Uit de eerste twee vlakken bleek dat zich direct onder de bouwvoor een donkere homogene matig siltige kleilaag bevindt, die vele puinfragmenten en recente metaalvondsten bevat. Deze laag dekt de terplaag en de randsloot af en heeft geen archeologische waarde. Het terprestant heeft in het noorden van het plangebied een dikte van 60 tot 70 centimeter. In het zuiden van de proefsleuf bleek het onderscheid tussen de natuurlijke afzettingen en een mogelijke ophogingslaag moeilijker te maken. Wat betreft de informatiewaarde van de aangetroffen sporen, kan opgemerkt worden dat er weinig vondsten zijn gedaan en dat er weinig organische resten zijn aangetroffen. De ensemblewaarde van het plangebied is als onderdeel van een grote terpnederzetting hoog. Andere waarderingscriteria, zoals schoonheid en herinneringswaarde (zie tabel hieronder), zijn niet meegenomen in de beoordeling, omdat dat voor een enkel perceel binnen een groot monument als een terp niet te bepalen is. Samengevat levert het voorgaande het volgende beeld op:

Tabel 1: de waarderingscriteria weergegeven in een tabel (volgens KNA versie 2004).

Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord		
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	x		
	Conservering	x		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid		x	
	Informatiewaarde		x	
	Ensemblewaarde	x		
	Representativiteit	Wordt niet gescoord		

De eindconclusie van het onderzoek is dat het terplichaam in het plangebied behoudenswaardig is. Dankzij de afdekkende homogene puinrijke laag (laag 2000 in afb. 9) liggen de waardevolle lagen zo goed als buiten het bereik van de geplande bodemgreep. Het terrein kan daarom vrijgegeven worden voor verdere ontwikkeling, mits de grens van de verstoringsdiepte van 80 centimeter niet wordt overschreden. Tijdens de uitvoer van de bouwwerkzaamheden blijft er altijd een kans op toevalsvondsten. Het verdient daarom aanbeveling om de uitvoerder van het grondwerk te wijzen op de plicht archeologische vondsten te melden bij het bevoegd gezag, zoals aangegeven in de Monumentenwet 1988, artikel 47, lid 1.

Literatuur

COLLEGE VOOR DE ARCHEOLOGISCHE KWALITEIT, 2004: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie*, Gouda.

GRIEDE, J.W., 1978: *Het ontstaan van Friesland Noordhoek*, Amsterdam (diss. VU).

SANKE, M. 2002: Die Mittelalterliche Keramikproduktion in Brühl-Pingsdorf. Technologie-Typologie-Chronologie, in *Rheinische Ausgrabungen* Bd. 50.

VERHOEVEN, A. 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland (8^e-13^e eeuw)*, Amsterdam.

Vos, P.C., 1999: *The Subatlantic evolution of the coastal area around the Wijnaldum-Tjitsma terp*. In: J.C. Besteman, J.M. Bos, D.A. Gerrets & H.A. Heidinga (eds.), *The Excavation near Wijnaldum, Reports on Friesland in Roman and Medieval Times*, 1, University of Amsterdam, p. 33-73.

Overige bronnen

Archis II

FAMKE

FALOK

Lijst van Afbeeldingen

- Afb. 1 Locatie in NL..
- Afb. 2 Locatie opgravingsput tov terp Marrum.
- Afb. 3 Uitsnede FALOK van Marrum en nabije omgeving.
- Afb. 4 Uitsnede top Pleistoceen kaart.
- Afb. 5 Vlak 1 tot en met 3.
- Afb. 6 Foto sporencluster aan zuidzijde proefsleuf, vanuit zuiden gezien.
- Afb. 7 Foto spoor 54.
- Afb. 8 Coup over breedte spoor 28.
- Afb. 9 Het westprofiel van de opgravingsput.
- Afb. 10 Deel oostprofiel met kom- en oeverwalafzettingen.
- Afb. 11 15^e-16^e eeuwse sleutel.
- Afb. 12 Bronzen gesp uit de 14^e-15^e eeuw.
- Afb. 13 12^e-13^e eeuwse bronzen gesp.

Bijlage 1: Boorprofielen

Bijlage 2: Aardewerkdeterminaties





Bijlage I

Kolombeschrijving en boring 1

Diepte	Beschrijving	Milieu interpretatie
42 tot 14 + NAP	klei, geelgrijs, iets humeus, structuurloos, 15 -20% lutum, Ca3	Ophogingslaag Spoor 3000
14 +NAP tot 63 -NAP	klei, 15-20 % lutum, brokkelig, grijs, Ca 3	Kwelderwal-afzettingen (natuurlijk), Spoor 4000
63 tot 77 -NAP	Zandige klei, 15 -20 % lutum, brokkelig, groenbruin, fosfaatvlekken	Overgang naar k welderwal -afzettingen (natuurlijk)
77 tot 95 -NAP	licht brok kelige klei, geelgrijs, 20 % lutum Ca3	Kwelderafzetting, de brokkeligheid duidt erop dat de kwelderklei gerijpt is (bodenvorming)
95 tot 130 -NAP	Matig siltige stugge grijsgroene klei, 25-30 % lutum, brokkelig, fijn doorworteld, Ca3	
130 tot 155 -NAP	Zandige brokkelige klei, grijs doorworteld, 10 -25 % lutum, Ca3	
155 tot 260 -NAP	Slappe klei,grijs, matig veel dunne zandbandjes, Ca3	Waarschijnlijk overgang van slikwadafzettingen (intergetijde zone) naar kwelderafzettingen (supragetijde zone)
260 tot 355 -NAP	Licht humeuze klei, grijs, doorworteld, 35% lutum, Ca3, licht geband	Waarschijnlijk slikwad afzettingen
355 tot 362 -NAP	klei, grijsbruin,humeus, stug, plantenresten (verslagen)	Eerste overstromingslaag na de erosie / mariene verdrinking van het veen.
362 tot 372 -NAP	##scherpe erosieve grens## Rietveen, bruin, compact	Veen, gevormd in een voedselrijk milieu.
372 tot 385 -NAP	Rietveen, grijsbruin	
385 tot 402 -NAP	Sterk humeuze klei, riet	1 ^e mariene verdrinking van het veengebied. Moeras -achtig milie u binnen het bereik van het getij (supragetijde zone)
402 tot 413 -NAP	Kleilig veen	
413 tot 419 -NAP	Humeuze klei	Veen, gevormd in een voedselrijk milieu.
419 tot 445 -NAP	Rietveen, bruin, compact	
445 tot 465 -NAP	Houtveen	Veen, gevormd in een voedsel(nu trienten)rijk milieu.
465 tot 490 -NAP	Veen, roodbruin sphagnum, heide oligitroof, compact	Veen, gevormd in een voedselarm milieu.
490 -NAP	Boring beëindigd	



Bijlage I

Kolombeschrijving en boring 2

Diepte	Beschrijving	Milieu interpretatie
32 tot 16 +NAP	Matig siltige klei, geelgrijs, iets humeus, structuurloos, 15 -20% lutum, Ca3, brokkelig	Ophogingslaag Spoor 3000
16+ NAP tot 44 -NAP	Licht zandige klei, iets zandbandjes ijzeroxide, Ca3	Kwelderwal-afzettingen Spoor 4000
44 tot 62 -NAP	Zandige klei, grijsge el ijzeroxide, fosfaatconcreties, Ca3, brokkelig	Kwelderwal-afzettingen
62 tot 102 -NAP	Licht siltig zand met kleilaagjes, matig ontwikkeld, geelgrijs, Ca3,	Prielafzettingen , binnen de kwelderwal
102 tot 125 -NAP	Matig zandige klei, grijsgeel, zandlaagjes, Ca3, fosfaat	
125 tot 142 -NAP	klei, licht bruingrijs, ijzeroxide en fosfaatvlekken, 25 -30 % lutum	
142 tot 217 -NAP	klei, groengrijs, brokkelig, fijn doorworteld, Ca3,	Kwelderafzettingen, de brokkeligheid duidt erop dat door bodemvorming de kwelderklei gerijpt is.
217 tot 242 -NAP	klei, licht bruingrijs, licht humeus	Waarschijnlijk overgang van slikwadafzettingen (intergetijde zone) naar kwelderafzettingen (supragetijde zone)
242 tot 302 -NAP	klei, grijs/groengrijs,	Waarschijnlijk slikwad afzettingen
302 tot 331 -NAP	klei, humeus, grijs, geband, doorworteld, 30 % lutum	Eerste overstromingslaag na de erosie / mariene verdrinking van het veen.
331 tot 345 -NAP	## Scherpe erosieve grens Rietveen, amorg, bruin, compact, geen Ca	Veen, gevormd in een voedselrijk milieu.
345 tot 355 -NAP	Klei, humeus, rietdoorworteld, grijsbruin, geen Ca, 45% lutum	1° mariene verdrinking van het veengebied. Moeras -achtig milieu binnen het bereik van het getij (supragetijde zone)
355 tot 397 -NAP	Kleiig rietveen, grijsbruin	Idem bovenliggende laag
397 tot 402 -NAP	Rietveen, donkerbruin	Veen, gevormd in een voedselrijk milieu.
402 -NAP	Boring beëindigd	

Bijlage II. Tabel aardewerk

OPGR_ID	PUTNR	SPOORNR	VONDSTNR	VOLG_NR	AANTAL	GEWICHT	DIAMETER	BAKSEL	VORM	TYPE	BEGINDAT	EINDDAT	OPMERKINGEN
FERL-04	1	4	10	1	1	19,4	13	Kogelpot	Kogelpot	2	1100	1300	
FERL-04	1	2000	13	1	2	136,6	18	Roodbakkend	Indet		1300	1550	poot van grape+ rand kom of di
FERL-04	1	2000	13	2	1	13,3		Steengoed	Kan		1300	1500	oorranzet
FERL-04	1		16	1	1	12,1		Roodbakkend	Indet		1300	1550	bakpan?
FERL-04	1		16	2	2	27,5		Pingsdorf	Indet		1200	1250	laat, naar S5
FERL-04	1		16	3	3	13,7	13	Kogelpot	Kogelpot	2	1100	1300	idem als vnr 10?
FERL-04	1		16	4	2	18,4		Kogelpot	Indet		1100	1300	standing
FERL-04	1	46	25	1	2	42,6		Kogelpot	Indet		800	1350	
FERL-04	1	999	14	1	1	16,8		Steengoed	Indet		1200	1280	
FERL-04	1	52	28	1	1	2,9		Witbakkend Maaslands	Indet		900	1250	aangekoekt ijzerfgrm
FERL-04	1	104	35	1	1	88,9		Kogelpot	Kogelpot	4	1200	1300	grote pot
FERL-04	1	28	30	1	1	14,9		Steengoed	Indet		1275	1325	
FERL-04	1	28	30	2	3	29,2		Kogelpot	Bakje		800	1350	
FERL-04	1	27	33	1	1	17,8		Roodbakkend	Bakje		1250	1550	
FERL-04	1	26	32	1	1	11,9		Roodbakkend	Indet		1250	1500	
FERL-04	1	16	24	1	1	77,9		Roodbakkend	Dakpan		1500	1700	bouw materiaal
FERL-04	1	4000	27	1	1	91,5	22	Kogelpot	Kogelpot	1	1150	1350	
FERL-04	1	17	23	1	1	81,5		Pingsdorf	Indet		900	1200	geknepen standing
FERL-04	1	17	23	2	1	8,4		Steengoed	Indet		1300	1500	
FERL-04	1	47	26	1	1	188,7		Roodbakkend	Bakje		1350	1550	platsteel
FERL-04	1	54	31	1	1	45,9		Pingsdorf	Indet		900	1200	
FERL-04	1	54	31	2	2	53,4		Kogelpot	Kogelpot	1	1150	1350	
FERL-04	1	4000	18	1	1	10,4		Pingsdorf	Indet		900	1200	beschilderd
FERL-04	1	4000	18	2	1	30,1		Kogelpot	Kogelpot	8	1200	1350	gefacceteerde rand
FERL-04	1	4000	18	3	2	26,7		Kogelpot	Kogelpot	2	1100	1300	2 ind.
FERL-04	1	4000	18	4	2	21,2		Kogelpot	Kogelpot		800	1350	2 ind.afgeronde, niet verdikte rar
FERL-04	1	4000	18	5	23	162,3		Kogelpot	Indet		800	1350	

