

**Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) en  
een archeologische begeleiding (AB) van  
werkzaamheden voor het herstel van  
landschapswaarden in het dal van de  
Westerwoldsche Aa in wagengebied De  
Gaast, gemeente Bellingwedde (Gr)**

**concept versie**

J.J. Lenting & N. van Malssen  
Met bijdragen van K.A. Hebinck & J.R. Veldhuis

ARC-Rapporten 2011-108

Groningen  
2011







## Colofon

Een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) en een archeologische begeleiding (AB) van werkzaamheden voor het herstel van landschapswaarden in het dal van de Westerwoldsche Aa in wagengebied De Gaast, gemeente Bellingwedde (Gr)

ARC-Rapporten 2011-108  
ARC-Projectcode 2009/433

Tekst

J.J. Lenting & N. van Malssen

Met bijdragen van

K.A. Hebinck & J.R. Veldhuis

Kaartmateriaal

B. Schomaker

Veldfotografie

J.J. Lenting

Redactie

H. Buitenhuis

concept versie

Autorisatie — C.G. Koopstra



Uitgegeven door

ARC bv

Postbus 41018

9701 CA Groningen

Groningen, 2011

Een recente lijst van de ARC-Rapporten is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding tot het onderzoek . . . . .	4
1.2	Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied . . . . .	4
1.3	Ecologische Hoofdstructuur (EHS) Westerwolde . . . . .	4
1.4	Overzicht van de geplande werkzaamheden . . . . .	5
1.5	Doel van het onderzoek . . . . .	5
1.6	Werkwijze . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Fysische geografie</b>	<b>9</b>
2.1	Aardwetenschappelijke context . . . . .	9
2.2	Resultaten . . . . .	10
<b>3</b>	<b>Sporen en structuren</b>	<b>15</b>
3.1	Proefsleuvenonderzoek . . . . .	15
3.2	Archeologische begeleiding . . . . .	18
<b>4</b>	<b>Vondsten</b>	<b>20</b>
4.1	Aardewerk . . . . .	20
4.2	Keramisch bouw materiaal . . . . .	21
4.3	Glas . . . . .	21
4.4	Metaal . . . . .	21
4.5	Vuursteen . . . . .	22
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>24</b>
<b>6</b>	<b>Samenvatting</b>	<b>27</b>
	<b>Bijlagen</b>	<b>29</b>



---

**Projectgegevens**

---

Projectnaam	Herstel landschapswaarden Westerwoldsche Aa/wagongebied De Gaast
Projectcode	2009/433
CIS-code	36.464
Status	Concept (02 februari 2012)
Projectleider	J.J. Lenting
Contact	050-3687100/k.lenting@arcbv.nl
Opdrachtgever	Dienst Landelijk Gebied (DLG) Groningen, dhr. H. Ritsema
Bevoegd gezag	Gemeente Bellingwedde, vertegenwoordigd door Steunpunt Libau, drs. J. Molema
Contact	0503126545, molema@libau.nl

---

**Locatiegegevens**

---

Toponiem	De Gaast
Plaats	Wedde
Gemeente	Bellingwedde
Provincie	Groningen
Kaartblad	13A
RD-coördinaten	N: 270.276/569.735 O: 270.064/569.117 Z: 269.525/568.641 W: 269.403/569.258
Oppervlakte	70 ha

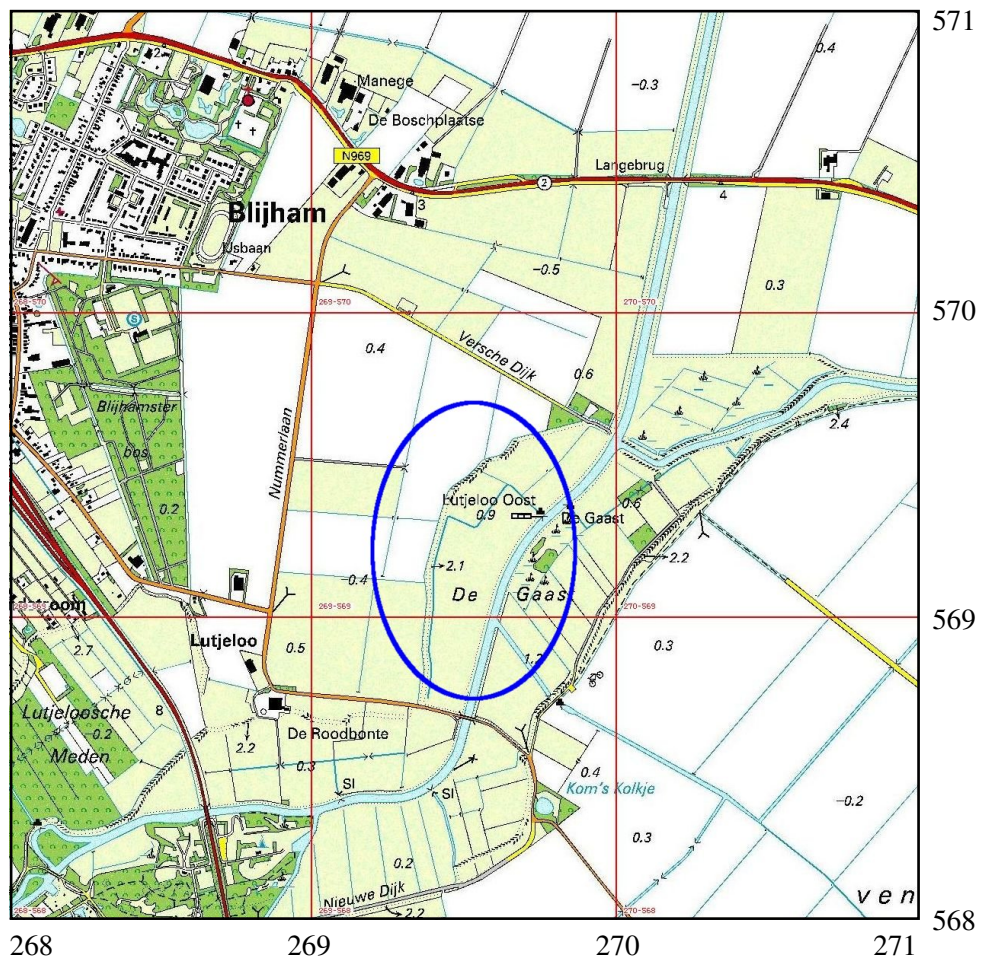
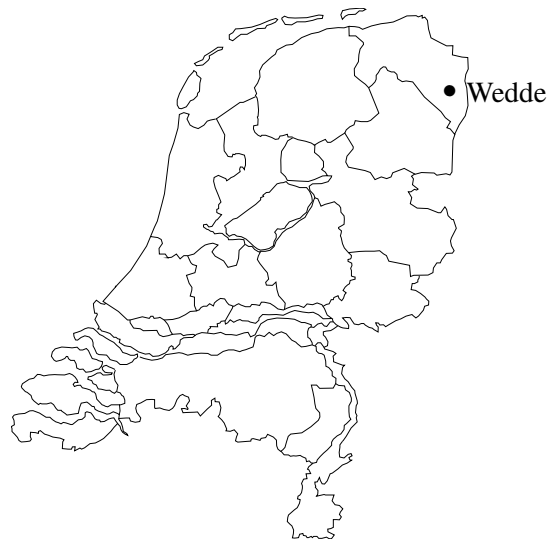
---

**Beschrijving onderzoekslocatie**

---

Geomorfologie	Rivierdal van een fossiele Eemsgeul waar later de Westerwoldsche Aa haar weg zocht.
Bodem	Veldpodzolgronden met een zavel of kleidek (kHn21) ter hoogte van de dekzandwieling; kalkarme nesvaaggronden bestaande uit klei (Mo80C) aan weerszijden van de oude meanders van de Westerwoldsche Aa; kalkarme poldervaaggronden bestaande uit klei (Mn82C) in het noordoosten.
Historische situatie	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd: meanderend riviertje/agrarisch grondgebruik/houten bruggen.
Archeologische verwachting	Deels lage, deels hoge trefkans.

---



Afbeelding 1. Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding tot het onderzoek

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied Groningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) het tracé van de oude meander van de Westerwoldsche Aa door middel van een aantal proefsleuven getraceerd (afb. 2). Daarna zijn de bodemverstorende werkzaamheden ten behoeve van de hermeandering van de Westerwoldsche Aa en het verbreden van een 100 m lange waterschapssloot archeologisch begeleid.

Ten behoeve van het geologisch en archeobotanisch onderzoek zijn 22 proefsleuven gegraven in de periode 10–17 augustus 2009 en op 12 oktober 2009. Het uitgraven van de oude meander is archeologisch begeleid tussen 1–3 maart 2010. De locatie van de oude Vrieschebrug is ingemeten en archeologisch begeleid op 7 juni 2010. Ten slotte is de verbreding van de waterschapssloot archeologisch begeleid op 29 juni 2010. Bij de werkzaamheden was de projectleiding in handen van J.J. Lenting. Het veldteam bestond voor de proefsleuven uit J.J. Lenting (projectleider en metaaldetectie), mw. drs. M. Essink (archeoloog), mw. drs. M. Wijnand (veldtechnicus), M. van Haasteren (veldtechnicus) en M.C.M. Komen MA (veldtechnicus). De archeologische begeleiding is door J.J. Lenting uitgevoerd. De vaste meetpunten zijn door landmeters B. Ijbema (Geomaat, Hoogkerk), D. Hendriks (firma Eggegoor) en A. Schenkel ingemeten. Als senior KNA-archeoloog was drs. C.G. Koopstra aan het project verbonden. Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de eisen die gesteld worden in de Kwaliteitsnorm voor de Nederlandsche Archeologie (KNA versie 3.2).

## 1.2 Ligging en beschrijving van het onderzoeksgebied

De onderzoekslocatie is gelegen binnen de driehoek Bellingwolde, Vriescheloo en Blijham. De locatie ligt ten noorden van de Lutjeloosterbrug en ten westen van de Bisschopsweg (afb. 1).

## 1.3 Ecologische Hoofdstructuur (EHS) Westerwolde

In het kader van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) Westerwolde wordt een groot aantal gebieden rondom de Ruiten Aa (en de beek zelf) ingrijpend veranderd. Het beekdal wordt kronkeliger, natter, kleurrijker, gevarieerder en unieker. De waardevolle archeologische en cultuurhistorische elementen worden beschermd en, indien nodig, opnieuw zichtbaar gemaakt. De waterhuishouding wordt zo aangepast dat flora en fauna volop de ruimte krijgen om zich te ontwikkelen. Het inrichtingsplan EHS Westerwolde is in een aantal deelprojecten uitgevoerd. Gestart werd in 1991, in het Eemboerveld bij Smeerling. Na een periode van onderzoek, grondverwerving en de uitwerking van de plannen, is ruim tien jaar later de uitvoering weer opgepakt, onder meer bij Breedwisch, Ter Borg en Bourtange (2004–

2005) en het Ellersinghuizerveld in 2006. In 2007 is gestart met het traject Ruiten Aa bij Smeerling. Tegelijkertijd is er gewerkt aan de besteksvoorbereiding voor Hollebeetse-Vennekampen en de planvorming voor De Gaast-Hoorndermeeden. Zo zullen tussen nu en 2014 telkens deelprojecten in voorbereiding, in uitvoering en in afronding zijn.

#### **1.4 Overzicht van de geplande werkzaamheden**

In de winter van 2008/2009 is gestart met de hermeandering van de Westerwoldsche Aa in het gebied 'De Gaast' tussen Blijham en Vriescheloo, een ingrijpende verandering. Gelijktijdig met de inrichtingswerken voor de natuur en recreatie worden ook de dijken langs de Westerwoldsche Aa verbeterd. De herinrichting van het gebied is in de winter 2010/2011 voltooid. Gelijktijdig met de werkzaamheden in het wagongebied 'De Gaast' zijn compenserende maatregelen genomen ten behoeve van de landbouw in de polder Lutjeloo-Oost. Zo moest de waterschapssloot worden hergeprofileerd. Deze waterschapssloot is aan de westzijde met ca. 2 m verbreed teneinde de afwatering te verbeteren. In het te verbreden tracé ligt een intacte zandkop met ten zuiden daarvan een intact veenpakket. Op deze locatie was een archeologische begeleiding noodzakelijk. Het ging om een strook van ca. 100 m lengte.

#### **1.5 Doel van het onderzoek**

Ten behoeve van het onderzoek, dat in meerdere fases door ARC bv is uitgevoerd zijn vier Programma's van Eisen (PvE's) opgesteld. Voor de eerste fase van het onderzoek (IVO-P, Fase 1), dat uitgevoerd is in het kader van het hergraven van de gedempte geul van de Westerwoldsche Aa, waarbij een mogelijke versterking van archeologische resten kan optreden, is een PvE opgesteld (d.d. 8 juli 2009) door drs. A. Mennens-Van Zeist en drs. J. Molema van Steunpunt Libau.<sup>1</sup> Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 1 *Wat is de setting, aard, omvang, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad van de aanwezige resten?*
- 2 *Gaafheid: zijn er binnen de onderzoekslocaties (zoeksleuven) langs de dekzandkop houten constructies, afvaldumps en andere constructies aanwezig? En in hoeverre zijn deze constructies, dumps en andere vondsten te relateren aan de steentijdnederzetting op de dekzandkop en zijn er ter plaatse van de historische Vrieschebrug nog constructies in de bedding of het dal aanwezig?*
- 3 *Conservering: in hoeverre zijn resten van de Vrieschebrug en voorgangers hiervan, houtconstructies, afvaldumps en andere vondsten geconserveerd?*
- 4 *Aard: waaruit bestaat het vondstmateriaal?*

<sup>1</sup> Anders dan gebruikelijk na een proefsleuvenonderzoek was het in dit geval niet nodig om de onderzoekslocatie archeologisch te waarden, uitspraken te doen over de behoudenswaardigheid van eventuele vindplaatsen en/of een advies te geven over eventueel vervolgonderzoek.



- 5 *Omvang: wat is de positie van deze resten (horizontaal en verticaal)?*
- 6 *Ouderdom: wat is de datering van deze resten?*

Aanvullend hierop is een geologisch en archeobotanisch onderzoek in de vorm van proefsleuven/zoeksleuven (IVO-P, Fase 2) uitgevoerd. Hiervoor is een PvE opgesteld (d.d. 9 oktober 2009) door drs. J. Molema van Steunpunt Libau; hierin zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 7 *Wat is de aard, omvang (breedte geulsysteem) en ouderdom van de sedimenten? De sedimenten bestaan uit kleiafzettingen waarvan moet worden bepaald wat de ouderdom is (vermoedelijk betreffen kleiafzettingen aan en nabij het maaiveld Dollardkleiafzettingen uit de periode 1250–1525).*
- 8 *Is er onderscheid te maken tussen het geulsysteem van de Westerwoldse Aa en geulafzettingen van het Eemssysteem?*
- 9 *Zijn afzettingen in het beekdal te bestempelen als post-middeleeuws? Zo ja, dan is er sprake van afzettingen die pre-middeleeuwse archeologische resten in het beekdal afdekken. De beschermende werking ervan is afhankelijk van de dikte van de afzettingen. Binnen het planvoornemen van verschraling en hergraven van de oude geul zal de aantasting van waardevolle archeologische resten worden voorkomen.*

Voor het archeologisch begeleiden<sup>2</sup> van het uitgraven van de oude meanders van de Westerwoldsche Aa (Fase 3) is een PvE (d.d. 1 maart 2010) opgesteld door M. de Jong MA en drs. J. Molema van Steunpunt Libau. Hierin zijn geen onderzoeksvragen geformuleerd. Voor het archeologisch begeleiden van het verbreden van een sloot (Fase 4) is een PvE (Mei 2010) opgesteld door M. de Jong MA en drs. A. Mennens-van Zeist van Steunpunt Libau. Hierin zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- 10 *Wat is de aard, omvang, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad van de archeologische resten en sporen die in het onderzoeksgebied aanwezig zijn?*
- 11 *Waaruit bestaat het vondstmateriaal?*
- 12 *Wat is de datering van de aangetroffen resten?*
- 13 *Bestaat er een relatie tussen de resten in het plangebied en de nabijgelegen AMK-terreinen?*

## 1.6 Werkwijze

### 1.6.1 Fase 1

Tijdens Fase 1 zijn 21 proefsleuven/werkputten dwars door de gedempte geul aangelegd (afb. 2). De werkputten hadden een gemiddelde lengte van ca. 21 m en een diepte van ca. 2,7 m. Van werkputten 3 en 16 is de gehele profielwand gedocumenteerd en getekend. Van de andere werkputten zijn de beide insteken van de oude geul gedocumenteerd en is in het midden van de geul een kolomopname gemaakt.

<sup>2</sup>Doel van de archeologische begeleiding was het aansturen van de bodemingrepen om eventueel aanwezige archeologische resten te kunnen documenteren en te verzamelen.

Wegens instortingsgevaar is van werkput 20 geen profiel getekend. Werkputten 1 en 2 zijn wel gedeeltelijk aangelegd maar niet verder gedocumenteerd, omdat tijdens de aanleg bleek dat deze werkputten buiten het geultracé gepland waren.

De profielen zijn handmatig opgeschaafd, gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Iedere laag is gedocumenteerd op textuur en kleur en is gecontroleerd op vondsten. Ook tijdens de aanleg is gelet op vondsten en is intensief met de metaaldetector gezocht. De vaste meetpunten en de NAP-hoogte zijn door een erkend landmeter vastgelegd.

### **1.6.2 Fase 2**

Volgens het PVE zouden als aanvulling op Fase 1 twee extra profielen aangelegd moeten worden om de geul geheel te documenteren en te bemonsteren (afb. 2). Echter door omstandigheden in het veld is er slechts één profiel (wp 22, profiel 1) aangelegd. Door de hoge grondwaterstand en de drijfzandachtige bodem van de sleuf was het te gevaarlijk om zich in de werkput te begeven. Bovendien was het instortingsgevaar van de wanden van de werkput te groot. Het profiel kon daarom alleen in een sterk hellend vlak worden aangelegd. Ondanks deze sterke helling zakte het profiel nog gedeeltelijk onderuit. In het veld is op advies van de bevoegde overheid (in de persoon van drs. J. Molema, die ter plekke aanwezig was) besloten om niet meer profielen aan te leggen. Het profiel in werkput 22 is gefotografeerd, getekend op schaal van 1:20 en beschreven. Onderin de geul zijn drie pollenbakken met een afmeting van 0,5×0,16 m geslagen, zodat de onderste geulvullingen op pollen bemonsterd konden worden. De meetpunten Mp1 en Mp2 zijn door landmeetkundig bureau A. Schenkel ingemeten. Van Mp1 is de hoogte ook vastgelegd.

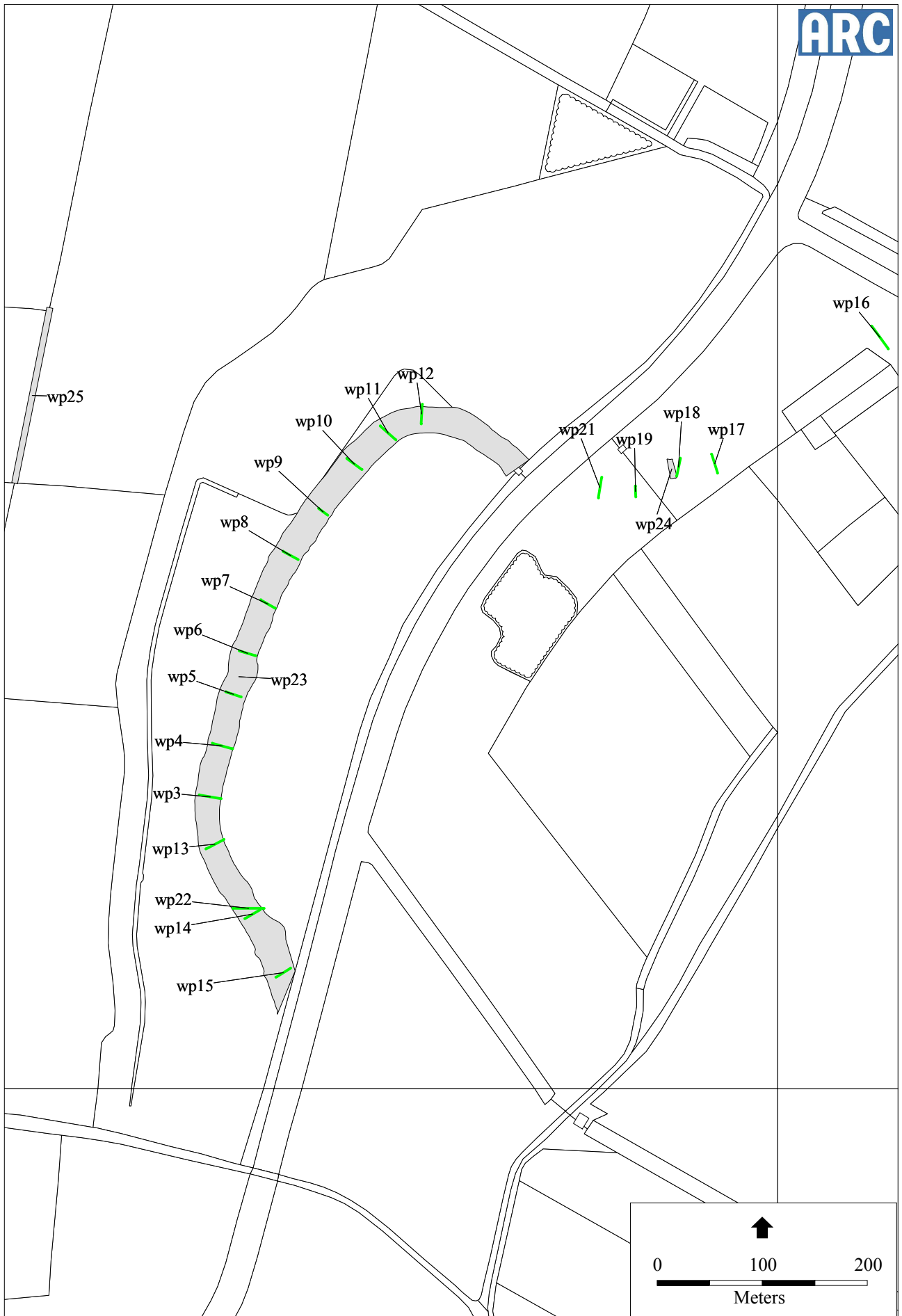
### **1.6.3 Fase 3**

De derde fase betrof het weer uitgraven van de oude gedempte meander van de Westerwoldsche Aa (wp 23, afb. 2). Alleen van het gedeelte van de geul dat om de zandkop loopt werden de werkzaamheden aan de oostelijke oever archeologisch begeleid. Hierbij is extra gelet op het voorkomen van aardewerk en vuursteen. Er zijn geen sporen aangetroffen, maar wel enkele vondsten. Op de plaats waar de Vrieschebrug over de Aa lag, zijn de brugpalen gedeeltelijk vrijgelegd en gedocumenteerd (wp 24, afb. 2). Bij de brug is veel gedumpt afval uit het midden van de 20e eeuw aangetroffen.

### **1.6.4 Fase 4**

De laatste fase betrof het archeologisch begeleiden van een te verbreden sloot (wp 25, afb. 2). Hierbij zijn geen sporen of vondsten aangetroffen.





Afbeelding 2. Overzicht van de aangelegde werkputten.

## 2 Fysische geografie

*drs. K.A. Hebinck*

### 2.1 Aardwetenschappelijke context

De onderzoekslocatie ligt in beekdal van de Westerwoldse Aa, op de overgang van de ontgonnen veenvlakte van Oost-Groningen naar de dichtgeslibte zeeboezem van de Dollard. Gedurende de laatste ijstijd, het Weichselien (115.000 – 10.000 jaar geleden) was de bodem onder periglaciale omstandigheden grotendeels permanent bevroren. In deze periode werden fluvioperiglaciale afzettingen van de Formatie van Bortel afgezet. Dit zijn sedimenten van lokale oorsprong die onder zeer koude omstandigheden door wind, water en hellingprocessen zijn afgezet. Deze afzettingen bestaan uit een afwisseling van zand en leemlaagjes. In het Laat-Glaciaal was er sprake van een poolwoestijn, waardoor er op grote schaal zand kon opwaaien. Dit puur eolische dekzand werd in langgerekte ruggen afgezet. Dit dekzand wordt binnen de Formatie van Bortel gerekend tot het Laagpakket van Wierden. In het dal van de Westerwoldse Aa was destijds al een beekstelsel aanwezig met verschillende ondiepe en zich regelmatig verleggende geulen (STIBOKA 1980). De geulen van dit systeem, dat gevoed werd vanuit de Eems en mogelijk gezien kan worden als volwaardige zijtak van de Eems, worden gekenmerkt door een diep ingesneden kleivulling die elders in het beekdal zijn afgedekt door dekzand. Hieruit blijkt dat deze geulen al in het Weichselien actief waren. Ook zijn, vooral ten oosten van het beekdal, vanuit de geul kleine rivierduintjes opgewaaid.

In het Holoceen (10.000 – heden) trad een klimaatsverbetering op en kon in de pleistocene zanden bodemvorming optreden. In de relatief arme dekzanden werden op de hogere ruggen voornamelijk podzolgronden gevormd. Door verlanding verloor het beekstelsel in de loop van het Holoceen de verbinding met de Eems en was er nog sprake van een lokaal beekstelsel. Vanuit de lager gelegen delen is vanaf ca 2500 v. Chr. veen gevormd op het dekzand dat zich ook uitbreidde over de hoger gelegen delen (Groenendijk 1997).

Door latere vervening van het gebied, trad een aanzienlijke bodemdaling op en werd het gebied kwetsbaar voor inbraken vanuit zee. De oostelijke Dollardboezem ontstond in de 13e tot 15e eeuw, waarbij grote delen van het land verloren zijn gegaan. Vooral via het beekdal van de Westerwoldse Aa kon de zee ver het land binnendringen. De grootste uitbreiding bereikte de Dollard rond het begin van de 16e eeuw. Ter plaatse van de grotere getijgeulen, die mogelijk ook in het dal van de Westerwoldse Aa lagen, is het veen geheel weggeslagen en is ook de top van het dekzand geërodeerd. Buiten deze geulen is er op het veen en op de dekzandruggen een gelaagd pakket getijafzettingen afgezet, dat voornamelijk bestaat uit klei. Het zuidelijke deel van de Dollardboezem en het dal van de Westerwoldse Aa werd al weer eind 16e/begin 17e eeuw ingepolderd, waarbij de Westerwoldse Aa weer werd teruggebracht tot een kleine beek zonder getij-invloed.

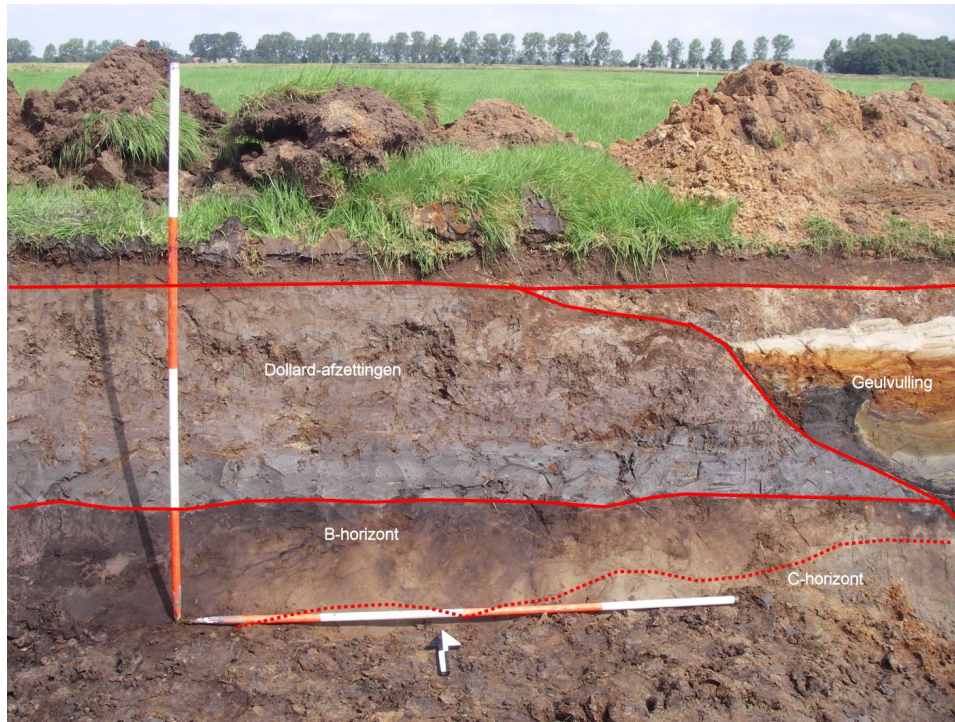


Afbeelding 3. Noordprofiel van werkput 22. Op de foto is de gedempte geul van de Westerwoldse Aa zichtbaar met in het westen de Dollard-afzettingen en in het oosten de aangesneden dekzandrug.

## 2.2 Resultaten

De opbouw en paleogeografische ontwikkeling van de onderzoekslocatie is bepaald aan de hand van de profielen in de verschillende werkputten. Aan de basis van alle profielen is zwak siltig, matig fijn zand aangetroffen. Dit is het dekzand. In werkput 22 is in de top van dit zand ook nog een dun leembandje zichtbaar. Hieruit blijkt dat het gaat om fluvioglaciale afzettingen (Formatie van Boxtel) die zijn afgezet in het Pleniglaciaal onder periglaciale condities. Dit dekzand is afgezet als een golvend oppervlak. In de profielen in het zuidelijk deel van de onderzoekslocatie is een dekzandkop zichtbaar, die ter plaatse van werkput 22 wordt aangesneden door de Westerwoldse Aa (afb. 3). Uit de scherpe grens naar het dekzand blijkt dat de geul het dekzand heeft geërodeerd.

In het Holoceen zijn als gevolg van de verbetering van het klimaat, bodems gevormd. In de relatief arme dekzanden werden op de hogere delen voornamelijk podzolgronden gevormd. Op de dekzandkop zijn in de top van het dekzand in de verschillende werkputten geen sporen van de verwachte (veld)podzolbodem aangetroffen. Alleen ter plaatse van werkput 3 (afb. 4), 4 en 14 is op de flank van de dekzandkop nog een restant van een podzol-B-horizont zichtbaar. Ook in werkput 7 is nog een podzolbodem met een lichtgrijze uitspoelingshorizont of E-horizont en daaronder de inspoelings- of B-horizont. Hieruit blijkt dat de top van de dekzandkop is afgevlakt, waarbij de oorspronkelijke podzolbodem is verdwenen en



Afbeelding 4. Profiel van werkput 3. In het dekzand is nog een duidelijke B-horizont zichtbaar.

alleen op de flanken nog deels bewaard gebleven is. Buiten de dekzandkop waren de grondwaterstanden waarschijnlijk te hoog voor het optreden van podzolizatie en is er geen podzobodem gevormd.

Ter plaatse van werkput 7 is in de top van het dekzand een kleine depressie zichtbaar die is afgedekt door veen (afb. 5). De depressie heeft een rommelige, humeuze vulling. Ook zijn er nog stukken van de E-horizont te zien. De aard van deze depressie is niet geheel duidelijk. Het is waarschijnlijk een natuurlijke depressie. Het lijkt mogelijk te gaan om een boomgat. Door het ontbreken van gelaagdheid kan een geul of een watergerelateerde depressie worden uitgesloten.

Met uitzondering van de dekzandkop is binnen de gehele onderzoekslocatie op het dekzand veen gevormd. Dit veenpakket wordt in alle profielen afgedekt door een laag getijafzettingen. Deze getijafzettingen zijn afkomstig van de inbraken van de Dollard (Dollardklei). Alleen in het zuiden ontbreekt het veen en liggen de afzettingen van de Dollard direct op het dekzand. Deze getijafzettingen hebben binnen het grootste deel van de onderzoekslocatie een dikte van ongeveer 1 m. De afzettingen bestaan voornamelijk uit klei, waaruit blijkt dat deze afzettingen relatief ver in het getijbekken zijn gevormd. Ter plaatse van werkput 22 en 13 is het pakket afzettingen van de Dollard ten westen van de dekzandkop met een dikte van ruim 2,5 m aanzienlijk dikker. Hieuit blijkt dat hier sprake is van een getijgeul van de Dollard die het mogelijk aanwezige veen heeft geërodeerd en ook de dekzandkop heeft aangesneden. De afzettingen van de Dollard liggen direct aan





Afbeelding 5. Profiel van werkput 7. In het dekzand is een depressie/kuil zichtbaar met een rommelige vulling.

het maaiveld en hierin heeft zich een bouwvoor gevormd.

In deze afzettingen heeft de oude geul van de Westerwoldse Aa zich ingesneden nadat het gebied weer was ingepolderd. Alleen ter plaatse van werkput 22 (afb. 3) en 13 in het zuidelijk deel ligt de Westerwoldse Aa binnen een oude bredere getijgeul van de Dollard. Deze getijgeul heeft hier waarschijnlijk een scherpe bocht westelijk om de dekzandkop gemaakt, zoals ook is af te leiden uit het AHN. De Westerwoldse Aa is meer in noordelijke richting gestroomd. Ter plaatse van werkput 3 ligt de Westerwoldse Aa buiten de getijgeul en heeft de geul zich in het dekzand ingesneden, zoals zichtbaar is in afbeelding 6. Het dekzand is afgedekt door een laag afzettingen van de Dollard. Het veen ontbreekt hier op de dekzandkop. Verder naar het noorden ligt de ondiepe geul van de Westerwoldse Aa geheel binnen het veen dat is afgedekt door een dunne laag afzettingen van de Dollard (afb. 7). De top van het dekzand is hier niet geërodeerd door de geul van de Westerwoldse Aa. In werkput 9 en 11 is aan de oostkant, onder de geulvulling nog een depressie in het veen zichtbaar. Dit is waarschijnlijk geen natuurlijke depressie en betreft mogelijk een greppel. De basis van de geulvulling is veelal gelaagd, waaruit blijkt dat dit nog natuurlijke afzettingen zijn die zijn gevormd op de bodem van de geul. Het grootste deel van de vulling is rommelig en betreft het dempingspakket.

Uit de profielen blijkt dat er binnen de onderzoekslocatie geen afzettingen aanwezig zijn die kunnen worden toegeschreven aan een geulsysteem dat mogelijk behoort bij het oudere systeem van de Eems. Mogelijk zijn deze oudere geulaf-





Afbeelding 6. Noordprofiel van werkput 3. De geul is ingesneden in het dekzand.



Afbeelding 7. Noordprofiel van werkput 11. De geul ligt geheel in het veen en heeft de top van het dekzand niet geërodeerd.

zettingen afgedekt door dekzand en zijn deze nog dieper in de ondergrond aanwezig. Op basis van dit onderzoek zijn er echter geen aanwijzingen dat de geul van de Westerwoldse Aa ter plaatse van de onderzoekslocatie een geul van dit oudere systeem volgt. De Westerwoldse Aa ligt in het zuiden in een getijgeul van het Dollardbekken, maar is in noordelijke richting ingesneden in het dekzand en het veen. De geul is nauwelijks actief geweest en heeft zich binnen deze afzettingen niet lateraal kunnen verplaatsen. Buiten de geul heeft de Westerwoldse Aa weinig tot geen sedimenten afgezet.

## 3 Sporen en structuren

### 3.1 Proefsleuvenonderzoek

Alle aangetroffen sporen en structuren hebben met de oude gedempte geul te maken. De contouren van de oude geul slingeren als een lang en smal spoor door het landschap. Op de plaats waar de Vrieschebrug heeft gelegen zijn twee rijen brugpalen aangetroffen. In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied, dat niet binnen de begeleiding viel, is later een concentratie laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen. Hierover is een melding naar de provinciaal archeoloog gegaan, die een nader onderzoek heeft ingesteld. De resultaten hiervan zijn gepubliceerd in *Paleo-aktueel* 22 (2011).

#### 3.1.1 Tracé van de gedempte Westerwoldsche Aa

De oude geul van de Westerwoldsche Aa is in 1957 door het waterschap nauwkeurig vastgelegd, waarbij diverse profieltekeningen gemaakt. Kort daarna is tijdens de ruilverkaveling de nieuwe Westerwoldsche Aa gegraven en is met de uitgegraven grond de oude Westerwoldsche Aa gedempt en het beekdal gedeeltelijk opgehoogd. Voorafgaand aan het dichtgooien lijkt het slib onderin de geul grotendeels te zijn verwijderd. Tijdens dezelfde ruilverkavelingswerkzaamheden is de oostelijk gelegen zandkop gedeeltelijk afgevlakt. Langs deze zandkop zijn in het talud van de oude geul twee vuurstenen artefacten aangetroffen (werkput 15/vnr. 6 en werkput 23/vnr. 16). Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon gemakkelijk de insteek van de gedempte geul worden opgespoord. Het was dan ook geen probleem om de loop van de oude geul te bepalen, zodat deze in een later stadium weer compleet zou kunnen worden gereconstrueerd. In de sliblaag en in de andere vullingen is hoofdzakelijk 19e- en 20e-eeuws vondstmateriaal aangetroffen, naast wat ouder vondstmateriaal zoals een laatmiddeleeuws dakpanfragment en een kogelpotscherf.

#### 3.1.2 De Vrieschebrug

Er hebben tientallen bruggen over de oude Westerwoldsche Aa gelegen, met name om boeren toegang tot hun landerijen te verschaffen (afb. 9). Tot de demping van de oude Westerwoldsche Aa in ca. 1964 lagen tussen de Oudeschanskerweg en de Blijhamsterweg elf bruggetjes over de rivier en tussen de Blijhamsterweg en Lutjeloosterweg twee, waaronder de Vrieschebrug. Op kaarten vanaf de 18e eeuw, zoals op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw, wordt alleen de *Vrieschebrug* genoemd (afb. 8). Zoals de meeste bruggen over de Westerwoldsche Aa was het een bolle brug waarvan de geraamte van rondhout was gemaakt en de brugdek met graszoden was belegd. De locatie van de Vrieschebrug werd in de eerste helft van de 20e eeuw als stortplaats van huisvuil gebruikt.





Afbeelding 8. De Vrieschebrug (centraal op de afbeelding) op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw.

Direct aangrenzend ten zuiden van werkput 18 zijn tijdens het uitgraven van de oude meander enkele houten palen aangetroffen. Omdat op deze locatie de Vrieschebrug werd vermoed, is hier een vlak aangelegd dat als werkput 24 is gedocumenteerd. Er zijn 21 ronde houten palen aangetroffen die in twee rijen in de slappe grond waren ingeslagen (afb. 10 en 12). Het zijn inderdaad brugpalen van de Vrieschebrug. Vijf palen (s11, s14–16 en s21) horen niet bij de eigenlijke constructie en zijn waarschijnlijk reparatiepalen van het noordelijke landhoofd. Er was geen fasering van meerdere constructies van de brug te herkennen. Brugpalen van latere en mogelijk eerdere bouwfases zijn dan geheel verwijderd. Het was niet mogelijk om in het natte vlak eventuele paalgaten te herkennen.

De totale lengte van de brugconstructie is 15,5 m met een breedte van 3 m. De brugconstructie bestaat uit een dubbele rij van acht palen. Aan beide oevers zijn een dubbele rij van drie palen geplaatst. Aan de voet van ieder talud stonden in het water twee palen (s6 en s17 aan de noordzijde en s8 en s4 aan de zuidzijde), die 2,5 m van de landhoofdpalen af stonden. De doorvaartbreedte was 5,5 m. Van de twee grootste palen (s9 en s17) zijn monsters genomen voor dendrochronologisch onderzoek. Doordat er veel spinthout aanwezig was kon de kapdatum van de palen met grote zekerheid (99,9%) worden vastgesteld op het jaar 1446 +2/-1.



Afbeelding 9. Een met de Vrieschebrug vergelijkbare brug over de Westerwoldse Aa. De foto is kort voor de demping genomen door Anna Gretha Addens in 1962-1963.



Afbeelding 10. Een deel van de palen van de Vrieschebrug.



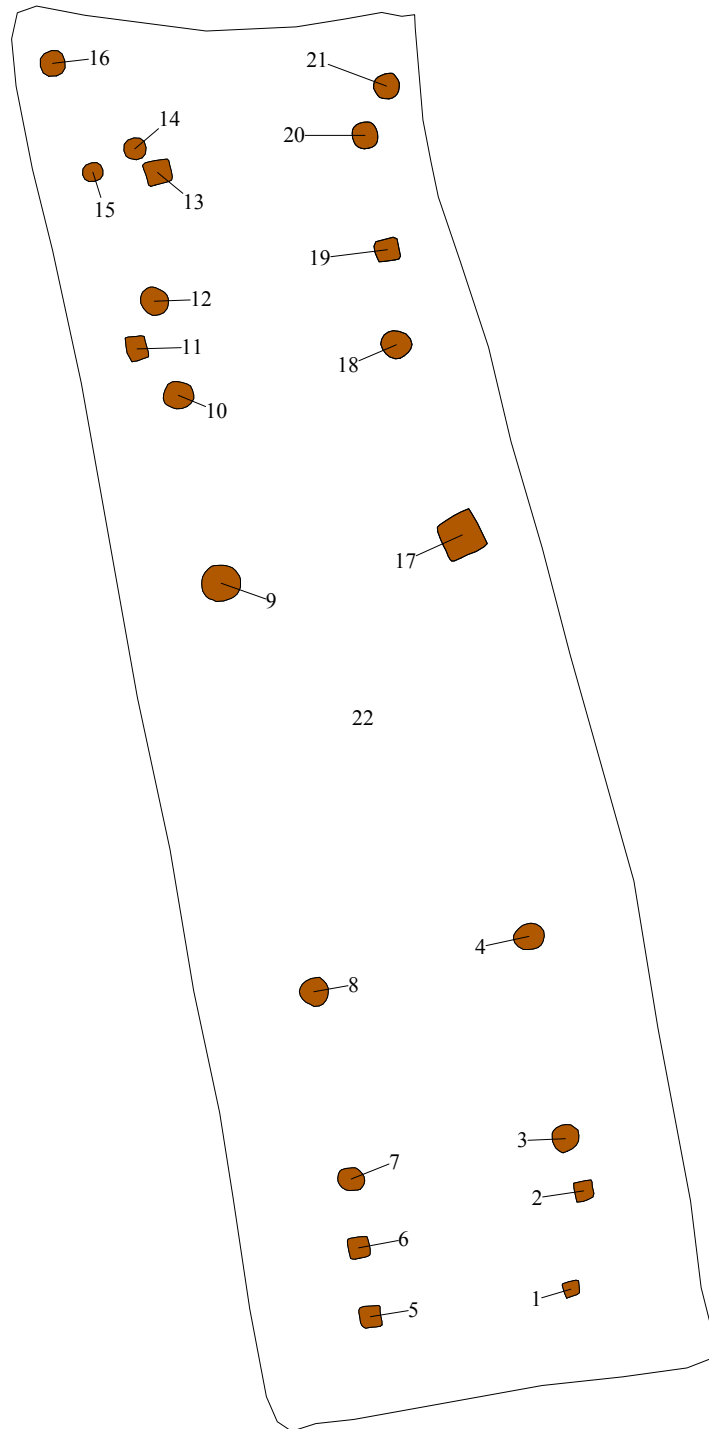


Afbeelding 11. Werkput 25: het oostelijke talud met op de voorgrond in het profiel de zandkop.

## **3.2 Archeologische begeleiding**

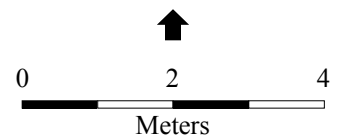
### **3.2.1 Verbreden waterschapssloot**

In het noordwesten van de onderzoekslocatie is het verbreden van de waterschapssloot ter hoogte van een zandkop archeologisch begeleid (werkput 25). Volgens de archeologische waardenkaart ligt de locatie dicht bij een vindplaats uit het Mesolithicum (monumentnr. 7297 en 18.352). De kans was groot dat hier archeologische resten konden worden aangetroffen. De bestaande sloot is aan de noordzijde verbreed. In het talud is aan de oostkant een zandkop te zien die naar het westen toe onder het veenpakket verdwijnt (afb. 11). Op het veenpakket is ook hier een dikke kleilaag te zien. Er zijn tijdens de begeleiding geen archeologische waarden aangetroffen.



Legenda

- Houten paal
- Laag



Afbeelding 12. Werkput 2: de locaties van de houten palen.



categorie	N	gewicht (gr.)
aardewerk	9	248,9
bouwmateriaal	5	5209,5
glas	2	71,3
metaal	3	–
vuursteen	2	3,3

Tabel 1. Verzamelde vondsten met aantallen en gewichten per categorie.

## 4 Vondsten

Tijdens het onderzoek is een geringe hoeveelheid vondstmateriaal verzameld. Aansluitend aan het veldwerk is het verzameld vondstmateriaal gereinigd en opgesplitst in vondstcategorieën. Vervolgens is het materiaal per vondstcategorie geteld en gewogen en beschikbaar gesteld aan de specialisten voor nader onderzoek. In tabel 1 wordt een overzicht gegeven van de vondsten per categorie, het aantal voorwerpen en het totaal aan gewicht van het aantal voorwerpen. Van het vondstmateriaal is met name het aardewerk, glas en metaal van belang vanwege de specifieke daterende waarde. De vondsten komen hoofdzakelijk uit de onderste lagen van de gedempte geul. Mobiele vondsten leveren bij een opgraving een belangrijk aandeel aan de datering en conclusies. Het aardewerk, metaal, glas en keramisch bouwmateriaal is gedetermineerd en beschreven door J.J. Lenting, het vuursteen door drs. J.R. Veldhuis.

### 4.1 Aardewerk

Door de variatie in vorm en techniek en tegelijkertijd de eenvormigheid in het productieproces zijn aardewerkvondsten in de archeologie een belangrijk middel om te komen tot datering van grondlagen en structuren. Het aardewerk is in de onderste lagen van de geul aangetroffen. Per vondstnummer is voor elke categorie aardewerk het aantal fragmenten geregistreerd. Daarnaast is per vondstnummer het minimum aantal individuen (m.a.i.) geregistreerd, waarbij fragmenten die bij één voorwerp horen als één individu zijn geteld. Dit is, waar mogelijk, gedaan op basis van het aantal randen, waarbij randen die niet aan elkaar passen, maar ogenschijnlijk toch van dezelfde pot afkomstig zijn, als één zijn geteld.

Er zijn negen scherven geborgen met een gezamenlijk gewicht van ca. 248,9 gr. (bijlage 1). De scherven zijn afkomstig van minimaal zeven verschillende voorwerpen. De scherven zijn sterk gefragmenteerd, maar zijn tijdens hun lange verblijf in de bodem goed bewaard gebleven. De meeste fragmenten dateren uit de Nieuwste Tijd (1900–1950). Een randscherf (vnr. 3) dateert uit de Nieuwe Tijd (1725–1775) en is afkomstig van een schotel die in het pottersbakkerscentrum van het Duitse Nederrijn is gefabriceerd. Een wandscherfje (vnr. 15) is veel ouder: het dateert uit de 14e eeuw. Het betreft een versierd (een rib met vingertopindrukken) kogelpotscherfje, dat onderin de geul is aangetroffen.

## 4.2 Keramisch bouw materiaal

### *Baksteen*

Onderin de geul zijn enkele fragmenten van machinaal gefabriceerde bakstenen aangetroffen, die na 1850 zijn te dateren. De fragmenten zijn meegenomen om bepaalde lagen in de geul te kunnen dateren (tabel 2).

### *Dakpan*

Er zijn twee fragmenten van een onderpan (vnr. 19) aangetroffen die aan elkaar passen (tabel 2). Aan de onderzijde is een driehoekige nok aangebracht, waarmee de pan aan het dak kon worden gehangen. Dergelijke dakpannen werden vanaf de Late Middeleeuwen gebruikt.<sup>3</sup>

## 4.3 Glas

Er zijn twee transparante fragmenten van een fles en van vensterglas geborgen, die uit de eerste helft van de 20e eeuw dateren (tabel 2).

## 4.4 Metaal

Er zijn drie metalen voorwerpen gevonden. In het veld is door de metaalspecialist een selectie gemaakt wat mee genomen moest worden voor nader onderzoek. De voorwerpen zijn bijna allemaal met de metaaldetector verzameld. Het gaat om een loden en twee ijzeren voorwerpen (tabel 2). Het loden voorwerp heeft het langdurig verblijf in de bodem goed doorstaan. Daarentegen bleek de conditie van de ijzeren voorwerpen behoorlijk te zijn verslechterd.

### *Loden kogeltje*

Het ronde loden kogeltje (vnr. 7) heeft een doorsnede van 12 mm. Een kogel met een dergelijk klein kaliber werd waarschijnlijk met een pistool afgeschoten. Dergelijke kogels zijn te dateren in de periode 1600 – 1850.

### *Ijzeren bijl met met steel*

De ijzeren bijl (vnr. 17) met resten van de houten steel is ook in de bedding van de geul aangetroffen. Het gaat om een zware houthakkersbijl die na ca. 1850 is te dateren.

---

<sup>3</sup>In het noorden bestaat de oudste dakpanvorm uit een holle onderpan en een bolle bovenpan, de zogenaamde paters en nonnen. De onderpan heeft een lage driehoekige nok aan de bolle onderzijde. De bovenpan heeft een afgeknotte kegel aan de bolle bovenkant. Met behulp van op de pannen aangebrachte nokken blijft het geheel op zijn plaats. De tapse kant ligt bij de monnik in tegengestelde richting als die van de non. Hoewel de Romeinen reeds dakpannen gebruikten, ging deze techniek na de Romeinse Tijd in wat nu Nederland is verloren. Pas in de Late Middeleeuwen begon men weer met dakpannen te experimenteren.



Afbeelding 13. De twee vuurstenen artefacten met links de afslag (vnr. 6) en rechts de kling (vnr. 16).

#### *IJzeren paalschoen*

Onderin de geul is een ijzeren paalschoen (vnr. 18) aangetroffen. Vissers prikten lange dunne palen in de Aa om hun visfuiken mee te verankeren. Wanneer de bodem hard was, werd het uiteinde van dergelijke palen voorzien van een gesmede ijzeren punt. Deze punten worden met enige regelmaat in beddingen van beken, rivieren en vestinggrachten aangetroffen.<sup>4</sup> Dit soort paalschoenen kunnen zowel uit de Late Middeleeuwen dateren als uit de Nieuwe Tijd.

## 4.5 Vuursteen

Er zijn twee stukken vuursteen aangetroffen met een gezamenlijk gewicht van 3,32 gr. (tabel 2). Het eerste stuk betreft een afslag (vnr. 6) in grootteklasse 11 – 15 mm. De dorsale zijde heeft twee vlakken waarvan één circa 60% van het oppervlak, bestaat uit een natuurlijk vlak (afb. 13, links). Het tweede stuk is een goed bewerkte kling (vnr. 16) zonder natuurlijke vlakken (afb. 13, rechts). Dit stuk meet 40×19×4 mm bij een gewicht van 2,57 gr. Gelet op de slagrichting van de dorsaal aanwezige negatieven (N=3) is duidelijk dat de kern waarvan de kling is geslagen twee slagvlakken had die alternerend werden gebruikt. Beide stukken zijn bewerkt en van Noordnederlandse vuursteen gemaakt. Bij de bewerking is gebruik gemaakt van harde percussie en slagvlakpreparatie. Geen van beide stukken is te dateren, maar gezien de afmeting en bewerking van kling lijkt een datering in het Neolithicum waarschijnlijk.

<sup>4</sup>In de vesting Bourtange zijn meerdere exemplaren aangetroffen (Lenting 1993, p. 507, afb. 280). Ook bij het voorde-onderzoek in de Hunze (Frikken 2006, p. 181, fig. 16) zijn meerdere paalschoenen aangetroffen.

categorie	vondstnr.		put/vlak	spoor/vulling	context	N	mai	afm (mm)	LxBxD (mm)	compleetheid	datering	opmerkingen
<i>Bouwmateriaal</i>												
baksteen (roodbakkend)	1	3/p1	900	laag	3	–	–	180×123×53	fragment		1750-1850	–
baksteen (roodbakkend)	4	7/p1	910	laag	1	–	–	150×112×50	fragment		1850-1950	–
dakpan (roodbakkend)	19	23/1	1	laag	2	–	–	230×170×20	fragment		1250-1400	met nok, geen vorstschade
<i>Glas</i>												
fles (transparant)	8	22/p1	901	laag	1	1	65	–		fragment	1900-1950	–
vensterglas (transparant)	11	22/p1	901	laag	1	1	80	–		fragment	1900-1950	–
<i>Metaal</i>												
loden kogel	7	17/P1	903	–	1	–	12	–		compleet	1600-1800	–
ijzeren bijl/houtresten steel	17	23/1	1	–	1	–	–	225×100×40		bijl: compleet hout: fragment	1800-1900	–
ijzeren paalschoen	18	23/1	1	–	1	–	–	225×40×40		fragment	1500-1900	–
<i>Vuursteen</i>												
afslag	6	15	–	–	1	–	11-15	–		fragment	Neolithicum	–
kling	16	23	–	–	1	–	–	40×19×4		compleet	Neolithicum	–

Tabel 2. Overzicht van de geanalyseerde keramische-, glas-, vuursteen- en metaalvondsten.



## 5 Conclusie

In het PvE voor Fase 3 (het uitgraven van de oude meanders van de Westerwoldsche Aa) zijn geen onderzoeksvragen opgenomen. De onderzoeksvragen voor Fase 4 (het verbreden van een sloot) zijn vanwege het feit dat geen archeologische waarden zijn aangetroffen niet te beantwoorden en worden daarom buiten beschouwing gelaten.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE voor Fase 1 van het onderzoek (het hergraven van de gedempte geul van de Westerwoldsche Aa) als volgt worden beantwoord:

- 1 *Wat is de setting, aard, omvang, ouderdom, gaafheid en conserveringsgraad van de aanwezige resten?*

Door de inbreuken van de Dollard in de Late Middeleeuwen heeft zich een dikke laag klei afgezet in het oudere stroomdal van de Westerwoldsche Aa. Na terugdringen van de Dollard heeft de Westerwoldsche Aa opnieuw zijn weg gevonden in het stroomdal en heeft zich een geul in het kleipakket van de Dollard ingesleten.

De aangetroffen sporen hebben betrekking op de begin jaren 60 gedempte geul van de Westerwoldsche Aa en resten van de Vrieschebrug. Het verloop van de geul komt overeen met de situatie zoals het Waterschap in 1957 heeft ingetekend en was in het veld goed herkenbaar, zodat het geen probleem was om de meanders te reconstrueren. De locatie van de Vrieschebrug was duidelijk herkenbaar dankzij het aantreffen van houten palen. Het betreft een dubbele rij palen met een lengte van 15,5 m en een breedte van 3 m. Het heeft een doorvaartbreedte van 5,5 m. Op 18e-eeuwse kaarten wordt de brug al weergegeven. Dendrochronologisch onderzoek van twee brugpalen geeft een kapdatum van 1446 +2/-1.

Het meeste vondstmateriaal (aardewerk, keramisch bouwmateriaal, glas en metaal) is aangetroffen in de onderste lagen van de gedempte geul. Het materiaal was redelijk tot goed geconserveerd en dateert uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwste Tijd. Twee fragmenten bewerkt vuursteen zijn aangetroffen op een dekzandkop. De fragmenten waren goed geconserveerd en dateren mogelijk uit het Neolithicum (zie ook vraag 2).

- 2 *Gaafheid: zijn er binnen de onderzoekslocaties (zoeksleuven) langs de dekzandkop houten constructies, afvaldumps en andere constructies aanwezig? En in hoeverre zijn deze constructies, dumps en andere vondsten te relateren aan de steentijd nederzetting op de dekzandkop en zijn er ter plaatse van de historische Vrieschebrug nog constructies in de bedding of het dal aanwezig?*

In het oostelijke talud van de hergraven geul zijn langs een zandopduiking twee vuurstenen artefacten aangetroffen. De zandkop is tijdens de ruilverkaveling, waarbij ook de geul werd gedempt, afgevlakt. Het is waarschijnlijk dat er een vuursteenconcentratie in de zandkop heeft gezeten. Er zijn bij de zandkop geen structuren aangetroffen.

Bij de Vrieschebrug zijn behalve de brugpalen geen andere constructies waargenomen. Wel werd de locatie in eerste helft van de 20e eeuw gebruikt als stortplaats voor huishoudelijk afval.

3 *Conservering: in hoeverre zijn resten van de Vrieschebrug en voorgangers hiervan, houtconstructies, afvaldumps en andere vondsten geconserveerd?*

De aangetroffen brugpalen waren goed bewaard gebleven. De palen lijken onderdeel te zijn van één structuur. Mogelijk zijn jongere fases van de brug geheel verwijderd. In het vlak was het niet mogelijk om eventuele paalgaten te kunnen traceren.

Het vondstmateriaal was redelijk tot goed geconserveerd. De in de omgeving van de Vrieschebrug aangetroffen afvaldump bevatte alleen materiaal dat in de eerste helft van de 20e eeuw is te dateren.

4 *Aard: waaruit bestaat het vondstmateriaal?*

Het vondstmateriaal bestaat uit fragmenten aardewerk (9×) en glas (2×), keramisch bouwmetaal (4×baksteen, 2×dakpan), een loden kogel, een ijzeren bijl, een ijzeren paalschoen en twee fragmenten bewerkt vuursteen. Verder zijn houten palen van de brugconstructie van de Vrieschebrug aangetroffen.

5 *Omvang: wat is de positie van deze resten (horizontaal en verticaal)?*

De meeste vondsten zijn in de onderste lagen van de geul aangetroffen. Het bewerkte vuursteen is aangetroffen op een zandkop. De houten brugpalen waren *in situ* aanwezig.

6 *Ouderdom: wat is de datering van deze resten?*

De meeste aardewerkfragmenten dateren uit de Nieuwste Tijd (1900–1950). Een scherf dateert uit de 18e eeuw. De oudste scherf, een wandscherf van een kogelpot, dateert uit de 14e eeuw. De baksteenfragmenten dateren van na 1850. De dakpanfragmenten hebben mogelijk een laatmiddeleeuwse datering. De loden kogel en de ijzeren bijl dateren uit de Nieuwe Tijd. De paalschoen is moeilijk te dateren, maar werden al in de Late Middeleeuwen gebruikt. De oudste vondsten, twee fragmenten bewerkt vuursteen, dateren mogelijk uit het Neolithicum. Van twee brugpalen is de kapdatum bepaald op 1446 +2/-1.

Op basis van de resultaten van de profielbeschrijvingen (Fase 2) kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE (deels) beantwoord worden:

7 *Wat is de aard, omvang (breedte geulsysteem) en ouderdom van de sedimenten? De sedimenten bestaan uit kleiafzettingen waarvan moet worden bepaald wat de ouderdom is (vermoedelijk betreffen kleiafzettingen aan en nabij het maaiveld Dollardkleiafzettingen uit de periode 1250–1525).*

De basis wordt gevormd door fluvioglaciale afzettingen uit het Pleniglaciaal. Dit dekzand wordt afgedekt door holoceen veen, dat op zijn beurt weer wordt afgedekt door laat-middeleeuwse getijafzettingen van de Dollard, die

direct aan het maaiveld liggen. In deze afzettingen is de geul van de Westerwoldse Aa ingesneden. De Westerwoldse Aa heeft geen sediment op de getijafzettingen van de Dollard afgezet.

8 *Is er onderscheid te maken tussen het geulsysteem van de Westerwoldse Aa en geulafzettingen van het Eemssysteem?*

Ja, dat onderscheid is te maken. In de profielen zijn echter alleen afzettingen van de Westerwoldse Aa zichtbaar. Sedimenten die zijn afgezet in een geulsysteem dat mogelijk behoort bij het oudere systeem van de Eems zijn in de profielen niet aangetroffen.

9 *Zijn afzettingen in het beekdal te bestempelen als post-middeleeuws? Zo ja, dan is er sprake van afzettingen die pre-middeleeuwse archeologische resten in het beekdal afdekken. De beschermende werking ervan is afhankelijk van de dikte van de afzettingen. Binnen het planvoornemen van verschraling en hergraven van de oude geul zal de aantasting van waardevolle archeologische resten worden voorkomen.*

Alleen de vulling van de gedempte geul van de Westerwoldse Aa is post-middeleeuws. Direct aan het maaiveld komen binnen het grootste deel van de onderzoekslocatie de middeleeuwse afzettingen van de Dollard voor die de onderliggende afzettingen afdekken. Het oude dekzandoppervlak wordt binnen het grootste deel van de onderzoekslocatie afgedekt door een pakket veen en/of Dollard-afzettingen. Deze afzettingen zijn derhalve goed beschermd voor ondiepe bodemwerkzaamheden. Alleen aan de top van de dekzandkop ontbreken de afdekkende afzettingen. Hier is dekzandkop ook al afgetopt waarbij de oorspronkelijke podzolbodem geheel is verdwenen.

## 6 Samenvatting

In opdracht van Dienst Landelijk Gebied Groningen heeft Archaeological Research & Consultancy (ARC bv) in 2009 het tracé van de oude meander van de Westerwoldsche Aa door middel van een aantal proefsleuven getraceerd. In 2010 zijn de bodemversturende werkzaamheden ten behoeve van de hermeandering van de Westerwoldsche Aa en het verbreden van een 100 m lange waterschapssloot archeologisch begeleid. Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn profielen gedocumenteerd ten behoeve van fysisch-geografisch onderzoek.

Uit de resultaten van het fysisch-geografisch blijkt dat binnen de onderzoekslocatie geen afzettingen aanwezig zijn die zijn toe te schrijven aan een geulsysteem dat mogelijk behoort bij het oudere systeem van de Eems. Mogelijk zijn deze oudere geulafzettingen afgedekt door dekzand en zijn deze dieper in de ondergrond aanwezig. Op basis van dit onderzoek zijn echter geen aanwijzingen dat de geul van de Westerwoldse Aa ter plaatse van de onderzoekslocatie een geul van dit oudere systeem volgt. De Westerwoldse Aa ligt in het zuiden in een getijgeul van het Dollardbekken, maar is in noordelijke richting ingesneden in het dekzand en het veen. De geul is nauwelijks actief geweest en heeft zich binnen deze afzettingen niet lateraal kunnen verplaatsen. Buiten de geul heeft de Westerwoldse Aa weinig tot geen sedimenten afgezet.

Uit de resultaten van het archeologisch onderzoek blijkt dat de aangetroffen sporen betrekking hebben op de begin jaren 60 gedempte geul van de Westerwoldsche Aa en resten van de Vrieschebrug. Het verloop van de geul komt overeen met de situatie zoals het Waterschap in 1957 heeft ingetekend en was in het veld goed herkenbaar, zodat het geen probleem was om de meanders te reconstrueren. De locatie van de Vrieschebrug was duidelijk herkenbaar dankzij het aantreffen van houten palen. Het betreft een dubbele rij palen met een lengte van 15,5 m en een breedte van 3 m. Dendrochronologisch onderzoek van twee brugpalen geeft een kapdatum van 1446  $\pm$  2/-1.

Het meeste vondstmateriaal (aardewerk, keramisch bouwmetaal, glas en metaal) is aangetroffen in de onderste lagen van de gedempte geul. Het materiaal was redelijk tot goed geconserveerd en dateert uit de periode Late Middeleeuwen – Nieuwste Tijd. Twee fragmenten bewerkt vuursteen zijn aangetroffen op een dekzandkop. De fragmenten dateren mogelijk uit het Neolithicum.

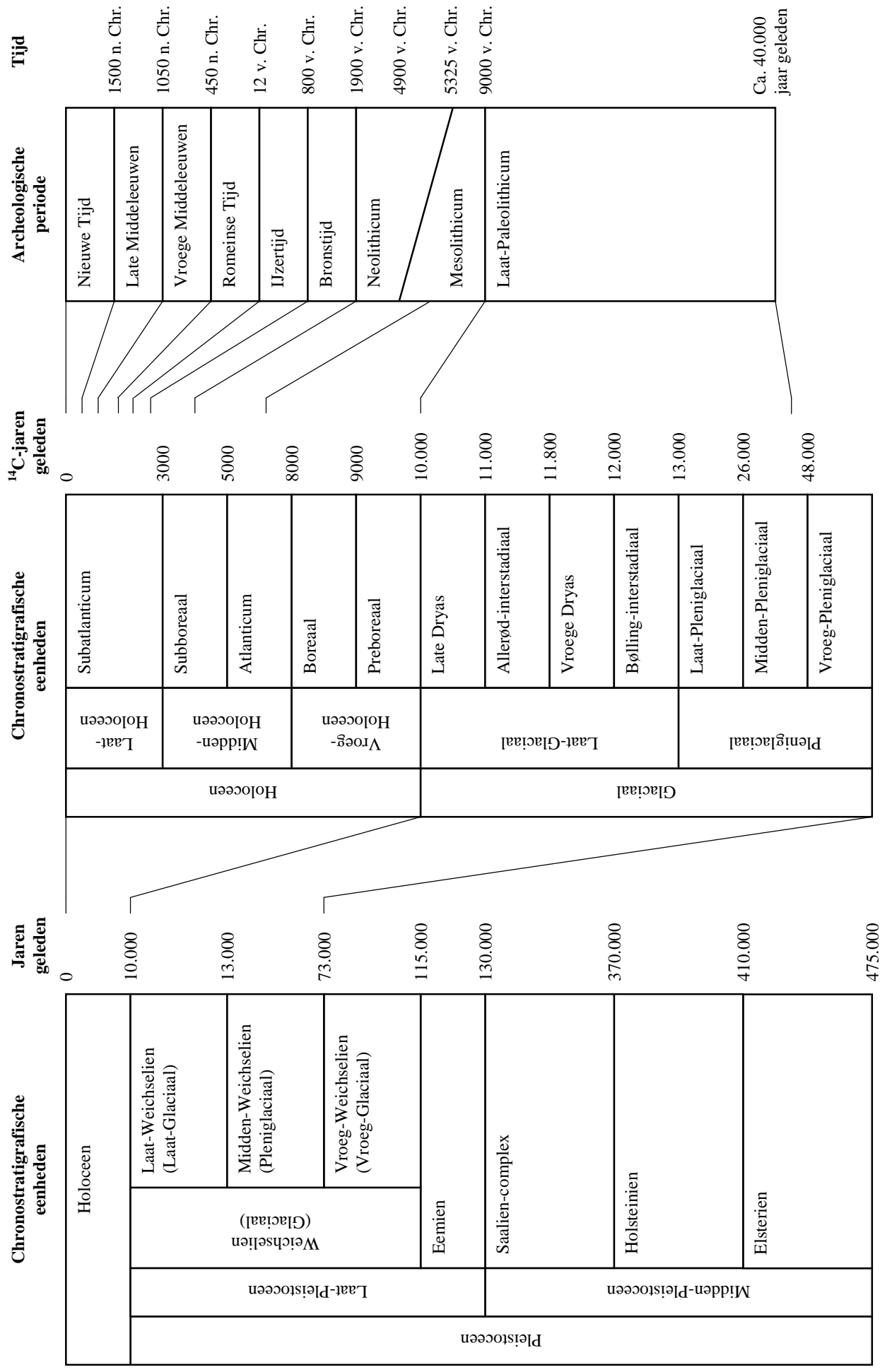


## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2004. *De vorming van het land*. Assen (Fysische geografie van Nederland). 4e, geheel herziene druk.
- Brandt, R.W. et al. (red.), 1992. *ARCHIS. Archeologisch Basis Register, versie 1.0*. Amersfoort.
- Frikken, P., 2006. Een Middeleeuwse constructie in het stroomdal van de Hunze. In: J. Bos, J.K.H. van der Meer, W.A.B. van der Sanden, H.J. Versfelt, V.T. van Vilsteren & M.A.W. Gerding (eds.), *Nieuwe Drentse Volksalmanak 2006*. Assen, p. 184.
- Groenendijk, H.A., 1997. *Op zoek naar de horizon: het landschap van Oost-Groningen en zijn bewoners tussen 8000 voor Chr. en 1000 na Chr.* Groningen (Regio- en landschapsstudies 4).
- Lenting, J.J., 1993. Gereedschap. In: J.J. Lenting, H. van Gangelen & H. van Westing (red.), *Schans op de Grens. Bourtanger bodemvondsten 1580–1850*. Sellingeren, pp. 501–518.
- Mulder, E.F.J. de, M. C. Geluk, I.L. Ritsema, W. E. Westerhoff & T. E. Wong, 2003. *De ondergrond van Nederland*. Groningen/Houten.
- STIBOKA, 1980. *Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij de kaartbladen 13 Winschoten en 18 Ter Apel – 23 Nieuw-Schoonebeek*. Wageningen.

### Bijlage 1 Overzicht van het geanalyseerde aardewerk

vondstnr.	pvt/vlak	spoor	context		vorm	type/productiepl.	randscherf		bodemscherf		wandscherf		N	mai	atm. (mm)	magering	versiering		Plaats versiering	geglazuurd engobe	Plaats glazuur	datering
			laag	laag			rand	in bodem	in wand	in geel en groen ringeloor	in goud cirkels											
2	4/p1	900	laag	laag	kop	-	1	-	1	2	1	1	1	60	wit	-	-	-	veldspaat	geheel	1900-1950	
3	5/1	900	laag	laag	schotel	Nederrijn	1	-	1	1	1	1	110	rood	-	-	-	binnen	lood	binnen	1725-1775	
5	13/p1	900	laag	laag	kop en bord	-	2	1	-	3	2	80	wit	-	-	-	-	-	lood	geheel	1900-1950	
9	22/p1	901	laag	laag	schotelkje	-	1	-	1	1	100	l. blauw	-	-	-	-	-	binnen	lood	geheel	1900-1950	
10	22/p1	901	laag	laag	kop	-	1	-	1	1	95	wit	-	-	-	-	-	-	veldspaat	geheel	1900-1950	
15	23/1	1	laag	laag	handgevormd kogelpot	lokaal	-	-	1	1	1	30	grijs	-	-	-	-	-	-	-	-	1300-1400



Bijlage 2. Een overzicht van geologische (chronostratigrafische) en archeologische periodes. Door: A.J. Wullink. Gebaseerd op: Brandt et al. 1992; De Mulder et al. 2003; Berendsen 2004.