

# PALEO-AKTUEEL

NR 20 | 2009



Met de jaarlijkse uitgave van Paleo-aktueel  
geven de medewerkers van het Groninger Instituut voor Archeologie  
inzicht in een deel van het lopende onderzoek van het instituut

Vormgeving: Hannie Steegstra  
Omslagontwerp: Coltsfootmedia, Noordwolde  
Foto omslag: zwartgepatineerde vuistbijl uit zuigkolk Haerst bij Zwolle  
(foto F. de Vries, ToonBeeld, Stiens).

ISBN-9789077922460

ISSN 1572-6622

*Website:*

[www.paleo-aktueel.nl](http://www.paleo-aktueel.nl)

*Adres van de redactie*

Rijksuniversiteit Groningen  
Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)  
Poststraat 6 9712 ER Groningen  
tel. 050 363 6712 fax 050 363 6992  
[gia@rug.nl](mailto:gia@rug.nl)

*Adres van de uitgever*

Barkhuis Publishing  
Zuurstukken 37 9761 KP Eelde  
tel. 050 3080936 fax 050 3080934  
[info@barkhuis.nl](mailto:info@barkhuis.nl) [www.barkhuis.nl](http://www.barkhuis.nl)

2009, Rijksuniversiteit Groningen, Groninger Instituut voor Archeologie /  
University of Groningen, Groningen Institute of Archaeology

Copyright GIA. Inlichtingen:

[www.rug.nl/let/onderzoek/onderzoeksinstituten/gia/publications](http://www.rug.nl/let/onderzoek/onderzoeksinstituten/gia/publications)

# Paleo-aktueel 20

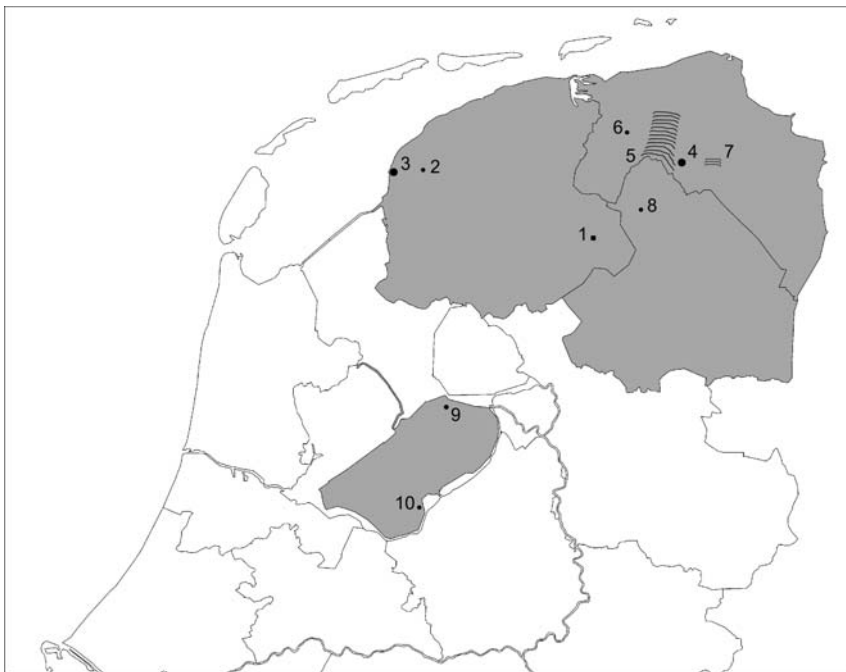
redactie

Jan Lanting  
Daphne Maring-Van der Pers  
Dick Stapert

Groninger Instituut voor Archeologie (GIA)  
& Barkhuis  
Groningen, 2009



In dit nummer: 1) Nederland, 2) Frankrijk, 3) De Krim, Oekraïne



In dit nummer: 1) Donkerbroek/Makkinga, 2) Groot Tolsum, 3) Harlingen, 4) Groningen, 5) Middag (gebied), 6) Noordhorn-Zuidhorn, 7) Zwartdam (gebied), 8) Norg, 9) Swifterbant, 10) Scheepswrak op P 37

# Voorwoord

Voor u ligt het twintigste nummer van Paleo-aktueel: een mijlpaal. Sinds 1989 is Paleo-aktueel vrijwel jaarlijks verschenen (er was één dubbelnummer). In totaal werden 534 artikelen gepubliceerd, geschreven door 254 auteurs, een verbazend groot aantal als men bedenkt dat vaste medewerkers door de jaren heen regelmatig bijdragen leverden. Het tijdschrift is in 2004 voorzien van een nieuwe vormgeving en verschijnt sinds 2008 volledig in kleur. De redactie heeft de nodige wisselingen gekend. Jurjen Bos en Mette Bierma vormden tot en met 1993 een vast redactieteam. Van 1994 tot en met 2001 voegde Otto Harsema zich bij de redactie, waarna Dick Stapert in 2002 zijn taak overnam. Na 13 jaar lang de spil van de redactie te zijn geweest, droeg Mette haar functie wegens pensionering over aan Daphne Maring-van der Pers. Martijn van Leusen heeft van 2005 tot en met 2008 als redactielid het Mediterrane onderzoek vertegenwoordigd. Daarnaast versterkt Jan Lanting de redactie sinds 2006. Vanaf 2004 wordt samengewerkt met uitgever Roelf Barkhuis, die ook andere uitgaven van het Groninger Instituut voor Archeologie verzorgt.

Wat in twintig jaar niet is veranderd is dat Paleo-aktueel lezers binnen en buiten de archeologie een impressie geeft van voorlopige resultaten van zeer divers lopend onderzoek, met name in Noord-Nederland, maar ook in het buitenland. Onderzoeksactiviteiten in landen als Egypte, Griekenland, Indonesië, Italië, Turkije, en ook in het Arctisch gebied, zijn door de jaren heen ruim belicht. Traditiegetrouw doen zowel GIA-medewerkers als oud-medewerkers, promovendi, alumni en studenten verslag van hun onderzoek.

De in totaal zeventien artikelen in dit nummer behandelen uiteenlopende perioden, van Paleolithicum tot aan het begin van de 17<sup>e</sup> eeuw. De eerste bijdrage betreft zwartgepatineerde artefacten uit Midden-Nederland en van een plek in de Noordzee waar recentelijk een schedelfragment van een Neanderthaler is geborgen. Twee artikelen uit nummer 19 krijgen een vervolg in het huidige nummer, namelijk de veldcampagne van het Džarylgač project op de Krim in de Oekraïne, en de discussie omtrent de functie van vuurstenen met afgeronde uiteinden uit Swifterbant. Wat betreft de eerste bijdrage ligt de nadruk op landschapsclassificatie, van belang voor de analyse van de nederzettingen, graven en andere sporen in het surveygebied. In het tweede artikel wordt na een serie experimenten meer duidelijk over het gebruik van vuurstenen als vuurmakers. Ook wordt nieuw booronderzoek bij Swifterbant besproken.

Het meest nabije onderwerp in dit nummer, zowel qua tijd als plaats, betreft de opgraving aan de Grote Markt te Groningen in 2008, waar aan de hand van funderingsresten de ontwikkeling van dit deel van de stad werd onderzocht. Zoölogie komt aan de orde met vondsten uit het Tjongerdal, zoals botfragmenten van een oeroskoe en een vuurstenen kling. Palynologisch onderzoek in de laaggelegen klei- en veenstreken van de provincie Groningen biedt meer inzicht in prehistorische bewoning in het gebied Zwartdam. Tot slot is er opnieuw aandacht voor maritieme archeologie, met het onderzoek van een scheepswrak in Flevoland door middel van een *groundtracer*-techniek; het was de eerste keer dat met behulp van non-destructief bodemonderzoek een scheepswrak werd gedetecteerd.

Als redactie hopen we ook met dit twintigste deel geslaagd te zijn in ons streven naar optimale kwaliteit van inhoud en presentatie. Hierbij willen we alle auteurs en redacteuren bedanken die in

de afgelopen twintig jaar een bijdrage hebben geleverd aan de zeer gevarieerde inhoud van dit tijdschrift. Tevens bedankt de redactie Xandra Bardet, die vanaf het eerste nummer de Engelse samenvattingen heeft gecorrigeerd. Ook de komende jaren hopen we weer op aansprekende verhalen.

De redactie

# Inhoud

Voorwoord	vi
L. JOHANSEN, M.J.L.TH. NIEKUS & D. STAPERT Zwarte vuurstenen uit het Midden-Paleolithicum in Nederland	1
A. CARMIGGELT & D. STAPERT De 'biografie' van de collectie Mauern (1937-1939)	9
D. STAPERT & G.R. BOEKSCHOTEN Pincevent (Frankrijk) <i>revisited</i> : een winterhuis met haard	17
W. PRUMMEL, M.J.L.TH. NIEKUS, S. VAN DER MEULEN & R. FENS Mesolithische botten uit het dal van de Tjonger (Fr.)	25
D.C.M. RAEMAEKERS & J. GEUVERINK Boren bij Doug's duin. Op zoek naar vindplaatsen bij Swifterbant (Fl.)	32
E. VAN DE LAGEMAAT & I. WOLTINGE Afgeronde vuurstenen Swifterbant (Fl.): vuurmakers of afgerond voor schachting?	38
M.J.L.TH. NIEKUS, O. DE GRAAF, L. JOHANSEN, J. KRIST, D. STAPERT & P. VOS Neolithische vindplaatsen op de keileemrug Noordhorn-Zuidhorn (Gr.)	43
H. WOLDRING & P. DE BOER Neolithische boeren in het Groninger kustgebied	51
W.A.B. VAN DER SANDEN Een speerpunt uit het dal van het Oostervoortsche Diep bij Norg (Dr.)	58
P.A.J. ATTEMA, J.J. DELVIGNE, T.C.A. DE HAAS, W. DE NEEF, K.I.D. VAN DER VEER & C.G. WILLIAMSON Survey in de steppe: de tweede veldcampagne van het Džarylgač project (De Krim, Oekraïne)	62
M.C. GALESTIN Het Romeinse schrijfplankje uit het Friese Tolsum eindelijk ontcijferd	69
H.J. SCHOKKER & H.A. GROENENDIJK Een Scandinavische amulet uit Middag (Gr.)	77

J.B. VEENSTRA Friesland in balans	83
F. VREDE Wat verbouwde men in De Held III (Gr.)?	91
R.F. KRUISMAN Opgraving in de stad Groningen aan de Grote Markt Oostzijde 2008	96
A.S. BERENDS Een nieuwe belangrijke vondst van majolica-bakafval in Harlingen (Fr.)	104
A.F.L. VAN HOLK Scheepswrak gedetecteerd met geofysische technieken	111



# Friesland in balans

Hans Veenstra<sup>1</sup>

Archeologisch onderzoek naar de Vroege Middeleeuwen in Friesland heeft de afgelopen jaren zeer in de belangstelling gestaan, en het nodige stof doen opwaaien. De opgravingen te Wijnaldum hebben al aangetoond dat veel ideeën over Friesland in de Romeinse tijd moeten worden herzien. Gezien de vele rijkdommen die verspreid door Westergo en Oostergo zijn aangetroffen, is het zeker niet ondenkbaar dat zich in het Friese terpengebied meer handels- en ambachtcentra bevonden dan enkel Wijnaldum. Daarnaast blijkt onder andere dat Romeinse vondsten, wat context betreft, vaak vroegmiddeleeuws zijn (bijv. Van der Vin, 1999). Dit roept op zijn beurt weer nieuwe vragen op over de eeuwen na de Romeinse heerschappij. Geleidelijk moet de bijdrage van de archeologie over de Vroege Middeleeuwen opnieuw worden opgebouwd.

Wat we weten van deze periode heeft veelal te maken met uitwisselingsnetwerken van de elite, en met goud, sieraden en wapens. Duidelijk is dat in de vroegmiddeleeuwse samenleving (edel)metaal een belangrijke rol speelde. Naast deze tot de verbeelding sprekende vondsten herbergt het Friese bodemarchief ook minder opvallende metaalresten. Deze fragmenten metaal vertellen bij nader inzien vaak interessante verhalen, of roepen vragen op. Deze bijdrage behandelt zo'n 'restcategorie': weegschalen en balansen uit het Friese terpengebied (fig. 1). Er is getracht een zo compleet mogelijk beeld te geven van de uit het Friese terpengebied bekende exemplaren, en de rol die zij speelden binnen de Friese handel. Vanwege de tamelijk eenvoudige uitvoering van de weegschaal zijn mogelijk veel fragmenten niet als zodanig herkend en anoniem in de depots verdwenen. Gericht zoeken in het (Frie-

se) bestand van metaalvondsten zal waarschijnlijk meer fragmenten van weegschalen opleveren.

## **Friesland, politiek-sociaal en economisch**

In de inleiding werd al gesproken over elitenetwerken. Het betreft netwerken die in stand werden gehouden met een intensieve uitwisseling van luxe goederen. Hoofddoel was het verkrijgen van macht door middel van het aangaan van allianties. Economisch had dit consequenties: zoals de behoefte aan macht de stuwende kracht achter de elitenetwerken vormde, zo was de toenemende vraag naar luxe goederen de drijfveer achter een reeks economische processen. De toenemende vraag leidde tot het ontstaan van specialisaties. Deze leidden op hun beurt tot een arbeidssegmentatie. Aanvankelijk zullen specialismen vooral opgekomen zijn direct aan de hoven van de elite. Als gevolg van het verder ontwikkelen van specialismen raakte de arbeidssegmentatie steeds dieper geworteld in de samenleving. Langzaam maar zeker ontstond er op een bepaalde schaal een wederzijdse afhankelijkheid: de edelsmid, gespecialiseerd in de tijdrovende productie van imposante sierstukken, was voor zijn voedsel uiteindelijk afhankelijk van een door boeren geproduceerd surplus.

In de handel leidden deze processen tot een geleidelijke ontwikkeling van ruilhandel naar een geldeconomie. Edelmetaal vervulde aanvankelijk een rol als ruilmiddel, met een waarde gebaseerd op gewicht. Gouden munten functioneerden aanvankelijk als luxewaar. In de loop van de 7<sup>e</sup> eeuw nam het goudpercentage in Frankische *tremisses* (gouden munten) steeds meer af, steeg het zilverpercentage en begonnen de munten meer slijtage te vertonen.

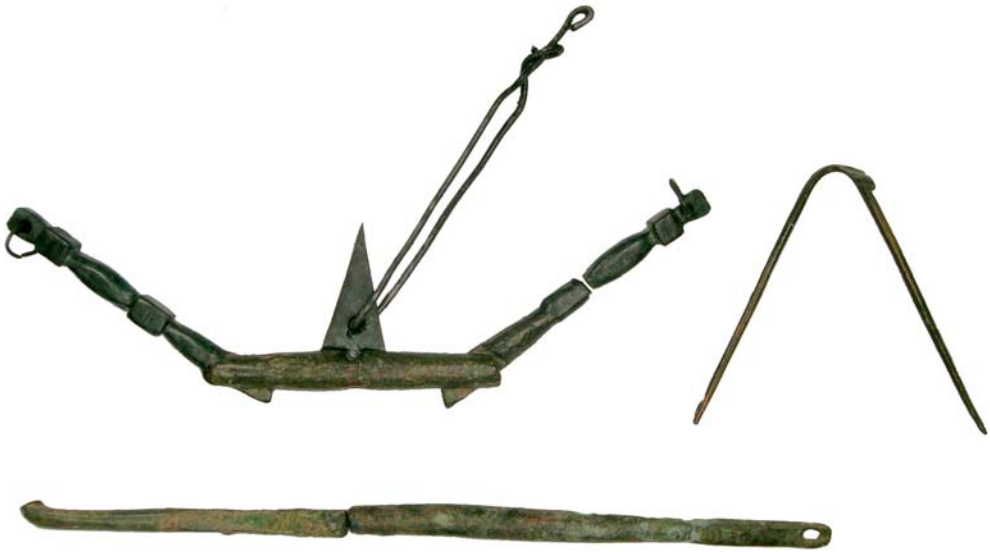


Fig. 1. Drie weegschalen. Zie catalogus: linksboven nr. 6; rechtsboven nr. 5; onder nr. 2 (foto M. Rooke, NAD Nuis).

Het toenemende zilverpercentage vormt een aanwijzing voor een grotere vraag naar *tremisses*: zilver was een makkelijker te verkrijgen grondstof dan goud en bovendien goedkoper. De toenemende slijtage getuigt van een hogere roulatie. Rond het eind van de 7<sup>e</sup> eeuw worden *tremisses* voornamelijk nog uit zilver geslagen. De vanaf het begin van de 8<sup>e</sup> eeuw geslagen Frankische *denarii* en Engelse/Deense/Friese *sceatta*'s kenmerken zich beide door een sterke overeenkomst in gewicht: rond de 1,2 gr. Vanaf dit moment heeft de munt definitief een rol als betaalmiddel met een zekere vaste waarde, bepaald op basis van gewicht en percentage edelmetaal (Veenstra, 2008).

### De weegschaal

De weegschaal diende om het gewicht van het edelmetaal/munten te bepalen. De oorsprong van de Friese weegschalen ligt in het Romeinse rijk, waar ze op de markten volop gebruikt werden voor het wegen van munten. De Byzantijnen namen de weegschaal over van de Romeinen. Vanuit het Byzantijnse rijk verspreidde de weegschaal zich in de Vroege Mid-

deleeuwen over Europa. Veel weegschalen worden aangetroffen in Frankische rijengravingen, daterend van de laat-Romeinse periode tot ca. 800. Volgens Steuer waren weegschalen in de Vroege Middeleeuwen in gebruik tot de daling van goudpercentages in gouden munten in de 7<sup>e</sup> eeuw. Gedurende de 7<sup>e</sup> eeuw daalt het gebruik aanzienlijk. Rond 800, na wat Steuer de Karolingische muntreformatie noemt (waarin zilver de grondstof voor muntproductie wordt), neemt het aantal weegschalen in Midden- en Noord Europa weer toe (Steuer, 1984: 274–275).

Op de overgang van de Merovingische naar de Karolingische tijd ontstaat er in Europa een tweedeling in muntgebruik. Het noorden en het oosten hanteerden het kwaliteitsprincipe: hierin werd de waarde bepaald aan de hand van gewicht en zuiverheid van het betreffende edelmetaal. Hierin vervulden weegschalen een cruciale rol. In Midden- en West-Europa ontstond een kwantiteitsprincipe, waarin munten een zekere nominale waarde bezaten. Hierin had de weegschaal geen functie (Steuer, 1987: 406). Toch bestond er een zekere overlap: te

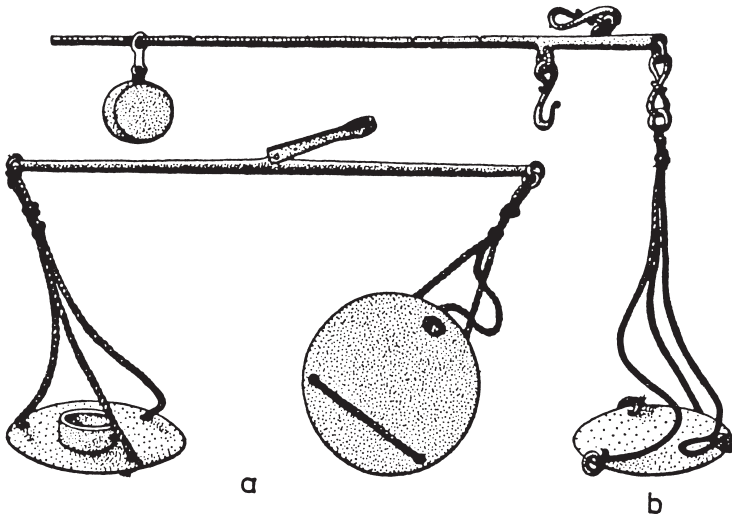


Fig. 2. a. Gelijkbenige balans; b. unster (Uit: Henning, 1996: 799, afb. 646).

Ribe in Denemarken werden in de tweede helft van de 8<sup>e</sup> eeuw naar alle waarschijnlijkheid *sceatta*'s van het wotan-monster type geslagen en gebruikt. *Sceatta*'s functioneerden binnen een geldeconomie, waarin munten een zekere vaste waarde bezaten. In West-Europa vonden in de 11<sup>e</sup> eeuw grote transacties plaats met betalingen in zilverbaren. Hierbij speelden weegschalen zeker een rol (Steuer, 1987: 406).

In de Romeinse tijd werden twee typen weegschalen gebruikt: gelijkbenige weegschalen met schaaltes, en ongelijkbenige weegschalen van het unstertype (fig. 2). Bij dergelijke ongelijkbenige weegschalen wordt het gewicht bepaald door een aan een haak/hanger bevestigd gewicht over de schuifbalk te bewegen tot er een evenwicht ontstaat. Op de schuifbalk bevinden zich inkepingen waaraan het gewicht kan worden afgelezen. Binnen de gebruikte gewichten bestaat een grote variatie in vorm en materiaal; oude Romeinse kopermunten, stukjes lood, stukjes brons en Byzantijnse gewichten konden alle dienen als gewicht. Vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw raakten in de landen rondom de Noordzee gewichten van lood in gebruik. Deze varieerden sterk in vorm en massa (Steuer, 1984: 274–275).

## De Friese weegschalen

### Nummer 1

Type/materiaal: Unster, brons

Vindplaats: Midlum

Lengte: 15 cm

Inventarisnummer: 69a-3, Fries Museum, de beschrijving van dit nummer komt niet overeen met de weegschaal, terpnummer 69a betreft wel een terp te Midlum.

Datering: 350 – 600/ 900 n.Chr?

Opmerkingen: een haak en gewicht ontbreken, hetgeen impliceert dat het gewicht los aan de schuifbalk bevestigd werd.

### Nummer 2

Type/materiaal: Unster, brons

Vindplaats: onbekend

Lengte: 17,1 cm

Inventarisnummer: Fries Museum, 87-350

Datering: 350 – 600/ 900 n.Chr?

Opmerkingen: puntcirkelversiering. Dwars op de lengte zijn ingekraaste lijnen aangebracht, welke naar alle waarschijnlijkheid corresponderen met bepaalde gewichten. Haak en gewicht ontbreken.

### Nummer 3

Type/materiaal: Unster, brons

Vindplaats: Wijnaldum

Lengte: niet te bepalen, incompleet  
Inventarisnummer: -  
Datering: 350 – 600/ 900 n.Chr?  
Opmerkingen: overdwars aangebrachte lijnen  
geven het gewicht aan. Haak en gewicht ontbreken.

#### *Nummer 4*

Type/materiaal: Unster, messing  
Vindplaats: Beetgum  
Lengte: 35 cm  
Inventarisnummer: -  
Datering: ca. 800 n.Chr?  
Opmerkingen: haak en gewicht ontbreken.

#### *Nummer 5*

Type/materiaal: Gelijksenig, brons  
Vindplaats: Wijnaldum  
Lengte: 13,4 cm  
Inventarisnummer: Fries Museum, 109-40  
Datering: ca. 500-600/ 900 n.Chr?  
Opmerkingen: Secundair gebogen

#### *Nummer 6*

Type/materiaal: Gelijksenig, brons  
Vindplaats: Dongjum  
Lengte: 17 cm  
Inventarisnummer: Noordelijk Archeologisch  
Depot, F 2007-IV-187  
Datering: 850-900 n.Chr.  
Opmerkingen: vouwbalans

Weegschalen van het unstertype die in de Merovingische tijd in gebruik waren, zijn over het algemeen tussen de 7,4 cm tot 15 cm lang en voorzien van een losse over de schuifbalk te bewegen hanger met gewicht. Exact hetzelfde type kwam ook al voor in het Romeinse rijk. Waarschijnlijk bleven veel Romeinse unsters tot zeker 600 in gebruik (Steuer, 1987: 450). Alleen exemplaren die voorzien zijn van een dierkopvoorstelling op het einde van de schuifbalk, zijn vervaardigd in de Merovingische tijd; van andere exemplaren is de periode waarin ze zijn gemaakt moeilijk te achterhalen. Vanaf de 7<sup>e</sup> tot de 9<sup>e</sup> eeuw komen vernieuwde typen tot stand. Voor unsters

houdt dit in dat de hanger met gewicht op de schuifbalk niet meer afneembaar is, en dat de meetnauwkeurigheid verbetert (Steuer, 1987: 444–448).

Unsters 1 t/m 3 zijn alle van het Romeinse type. Nummer 1 werd qua datering dan ook in de 1<sup>e</sup> eeuw geplaatst. Nummer 2 vertoont als enige aanwijzingen voor productie in Germaans gebied: de lengte, welke de gemiddelde 15 cm als maximale lengte van Romeinse unsters overstijgt, en de puntcirkelversiering, al kan deze ook later zijn aangebracht. Een mogelijke Germaanse productie duidt ook op het belang dat men in de weegschaal stelde. In tegenstelling tot veel verhandeld Romeins brons, dat functioneerde als ruwe grondstof en omgesmolten werd, vervulde de weegschaal een functie in de samenleving. De datering kan variëren tussen het begin van de jaartelling en 600. Gezien de intensieve handel en de hoge roulatie van edelmetaal in het terpengebied van de Vroege Middeleeuwen, lijkt de weegschaal een hogere functionaliteit te hebben in deze periode. Aangezien het er vooralsnog naar uitziet dat het Friese terpengebied pas halverwege de 5<sup>e</sup> eeuw weer (dichter) bewoond begint te raken, lijkt een datering van de vondstcontext van unsters 1 t/m 3 in de Merovingische tijd het meest voor de hand te liggen. Een Romeinse oorsprong kan niet worden uitgesloten.

Met z'n ruime formaat wijkt nummer 4 af van 1 t/m 3. Het grote formaat doet vermoeden dat deze weegschaal diende om zwaardere massa's mee te wegen. Grotere weegschalen worden door Steuer (1984: 275) geïnterpreteerd als weegschalen voor zilver en komen vooral voor vanaf ca. 800. Het grotere formaat was nodig om zilverbaren mee te wegen, waarvan de omloop in die periode steeg. Het ontbreken van een vastzittend systeem van hanger met gewicht aan de schuifbalk doet een Romeinse origine vermoeden. Daarnaast is het mogelijk dat het een lokaal vervaardigd exemplaar betreft, dat gemaakt werd in de overgangperiode waarin nieuwe ontwikkelingen

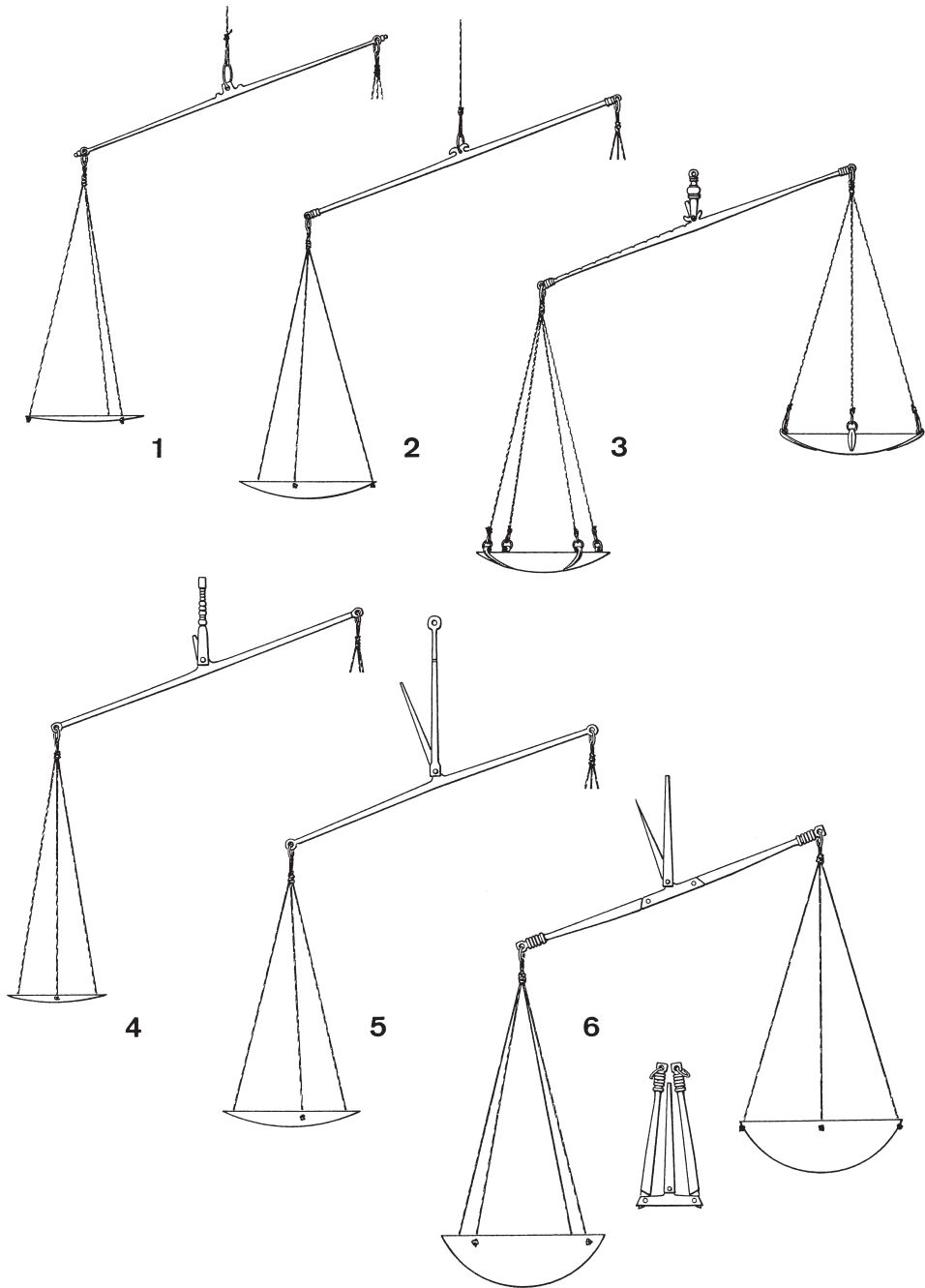


Fig. 3. Verschillende typen gelijkbenige weegschalen: 1. Keltisch; 2. vroeg Romeins; 3. laat Romeins; 4. Merovingisch; 5. Byzantijns; 6. vouwbalans uit de Vikingtijd (Uit: Steuer, 1987: 416, afb. 2).

langzaam werden geïntroduceerd, maar nog niet tot de standaard behoorden. Dit zou deze unster plaatsen in het begin van de 9<sup>e</sup> eeuw.

Gelijkbenige weegschalen daterend uit de 6<sup>e</sup> eeuw hebben een totale lengte die varieert tussen de 10 en 15 cm. Daarnaast hebben ze in het midden van de balk een korte brede tong; deze tong wordt in de Karolingische tijd hoger en smaller, waardoor men in staat was om tot op honderdsten nauwkeurig te wegen, in plaats van tot op tienden. Middeleeuwse gelijkbenige weegschalen waren qua ontwerp beïnvloed door Byzantijnse en Romeinse voorbeelden, maar de Merovingische exemplaren wijken af door de korte brede tong. Bij Romeinse weegschalen ontbreekt een duidelijk geprononceerde tong en Byzantijnse exemplaren bezitten de smalle hoge tong die in Midden- en Noord-Europa pas vanaf de Karolingische tijd verschijnt. Vanaf het eind van de 9<sup>e</sup> eeuw komt de vouwbalans in gebruik. De vouwbalans kon opgevouwen worden, wat het meenemen tijdens reizen eenvoudiger maakte (fig. 3) (Steuer, 1984: 275; Steuer, 1987: 444, 448–449).

Nummer 5 kan gezien de korte brede tong en lengte van 13,4 cm gedateerd worden rond de 6<sup>e</sup> eeuw. Nummer 6, een opvallend goed bewaard gebleven vouwbalans, kan op basis van de nog tamelijk brede en korte tong gedateerd worden aan het eind van de 9<sup>e</sup> eeuw.

## Discussie

Wat betekent de informatie over weegschalen voor ons beeld over de Vroege Middeleeuwen? Friese handel in de Vroege Middeleeuwen werd tot nog toe enkel in verband gebracht met geschenkenuitwisseling binnen (internationale) elitenetwerken. Speelden weegschalen en balansen een rol binnen deze handel, of moeten we het juist in de andere richting zoeken: speelden ze een rol binnen een handel gebaseerd op meer alledaagse goederen?

De nadruk binnen de geschenkenuitwisseling zoals we die tegenwoordig zien, lag vooral op exclusiviteit en uitstraling; prestige voor de

bezitter was de functie. Het lijkt onwaarschijnlijk dat weegschalen, die bij uitstek geschikt zijn voor het wegen van kleine gewichten, een functie vervulden binnen de uitwisselingen in elitenetwerken.

Aanwijzingen voor handel in gebruiksvoorwerpen zijn er. Als voorbeeld een blik op de betrekkingen tussen de Friezen en hun zuiderburen de Franken: vanaf de 6<sup>e</sup> eeuw zien we een grote import van Frankisch aardewerk en maalstenen van basaltlava uit de Eifel. Frankisch importaardewerk wordt vooral in Westergo in grote hoeveelheden gevonden. Hierbij valt op dat de verspreiding dusdanig ruim is, dat geconcludeerd kan worden dat dit aardewerk in alle lagen van de bevolking voorhanden was. Economische contacten tussen Friezen en Franken mogen ondanks de op politiek niveau vaak vijandige betrekkingen, nauw worden genoemd. De Friese naslag van Frankische munten kan ook in dit licht bekeken worden. Dit nauwe contact hield ook een incorporatie van Frankische handelswijzen in, inclusief een incorporatie van het Frankische kwantiteitssysteem. In dit systeem speelt de weegschaal geen rol van betekenis meer, daar aan munten een zekere nominale waarde is toegekend. Friese handelaren hanteerden dit systeem mogelijk al vanaf halverwege de 7<sup>e</sup> eeuw (Veenstra, 2008). Juist in de periode voor de tweede helft van de 7<sup>e</sup> eeuw zal de weegschaal een rol gespeeld hebben in de handel tussen de Franken en de Friezen. In de ontwikkeling van ruilhandel naar een monetair systeem, zal vast een periode geweest zijn waarin de tegenwaarde van de te verhandelen waar bestond uit munten, baren of fragmenten edelmetaal, waarvan het gewicht van belang was voor de waarde.

Volgens Steuer (1984: 274–275) speelden weegschalen vanaf 600 geen rol meer bij de Franken. Pas rond 800 begonnen vernieuwde weegschaaltypes weer een rol te spelen. Of de weegschaal ook bij de Friezen van het toneel verdween in de 7<sup>e</sup> eeuw is moeilijk te zeggen. Friezen waren de vroegmiddeleeuwse hande-

laren bij uitstek. Voor het doen van goede zaken in gebieden met andere sociaaleconomische structuren dan de eigen, was het noodzakelijk zich aan te passen aan de in het betreffende gebied geldende methodes. Mogelijk is het in dit licht dat weegschalen gezien moeten worden: als vast onderdeel van de uitrusting van de internationaal opererende Friese handelaar. Zoals gezegd bleef in het noorden en oosten van Europa de weegschaal van belang. Ook hier waren Friezen te vinden. In de gedurende de 9<sup>e</sup> eeuw opbloeiende handel van Friezen met Scandinavië en het Oostzeegebied zullen weegschalen zeker van pas gekomen zijn. Daarnaast vormen de vanaf de 9<sup>e</sup> eeuw als betaalmiddel in omloop komende zilverbaren een reden voor het terugkomen van de weegschaal in de handel. Mogelijk dat weegschaal nummer 4 in verband kan worden gebracht met handel in Noord- of Oost-Europa, of met het wegen van zilverbaren.

### Conclusie

Het is niet ondenkbaar dat de in het Friese terpengebied gevonden unsters van het Romeinse type tevoorschijn zijn gekomen uit vroegmiddeleeuwse contexten, in plaats van de voorheen vermoedde Romeinse. In tegenstelling tot andere Romeinse bronzen objecten uit vroegmiddeleeuwse context, die over het algemeen werden omgesmolten, is het goed mogelijk dat de bronzen weegschalen (gelijkbenige en unsters) een rol vervulden bij het wegen van munten binnen vroegmiddeleeuwse handel. Een (internationale) handel in meer alledaagse goederen welteverstaan. In ieder geval kunnen ze vanaf de 6<sup>e</sup> tot en met de eerste helft van de 7<sup>e</sup> eeuw een rol binnen de handel hebben gespeeld bij het wegen van edelmetaal (munten, baren, fragmenten) dat diende als betaalmiddel. Vanaf de tweede helft van de 7<sup>e</sup> eeuw tot het eind van de 7<sup>e</sup> eeuw neemt het zilverpercentage steeds meer toe ten opzichte van het percentage goud. Vanaf de 8<sup>e</sup> eeuw worden munten geheel uit zilver geslagen. Een sterkere slijtage op de zilveren munten ten

opzichte van de gouden voorgangers impliceert een functie als betaalmiddel, waarbij de munt relatief veel meer van hand tot hand ging dan z'n gouden voorganger. Verder valt de overeenkomst in gemiddeld gewicht op tussen de Frankische *tremisses* en de Engelse/Deense/Friese *sceatta's*. Vanaf het moment waarop de munt een zekere vaste waarde symboliseert voor de wereld waarin deze rouleerde, zal de functie van de weegschaal sterk afgenomen zijn.

In Noord- en Oost-Europa blijft de weegschaal in gebruik. Friese handelaren met contacten in die streken bleven mogelijk de weegschaal hanteren om op deze wijze in te springen op de gebruiken van hun handelspartners. Op basis hiervan zouden weegschalen gedurende de gehele bloeitijd van de Friese handel in gebruik kunnen zijn geweest.

Een gerichte zoektocht in de metaalvondsten uit de terpen zal ongetwijfeld nog veel meer weegschaalfragmenten aan het licht brengen. Een directe link tussen vondst en vondstcontext ontbreekt vooralsnog. Mogelijk zal toekomstig onderzoek meer licht op de zaak werpen.

### Summary: Friesland in balance

*This article presents an overview of balance finds from the Dutch terp region, dating from the Early Middle Ages. Balances of the so-called Roman unster-type were previously dated in the first century. Recent studies have revealed that many Roman finds from the terp region were re-used well into the Early Middle Ages – including unsters. Isosceles balances and unsters were most probably used in ordinary commerce, until the second half of the 7<sup>th</sup> century. It is, however, very well possible that the Frisians continued to use Roman and contemporary native-made balances until the 9<sup>th</sup> century. Future research will hopefully reveal more details.*

### Noten

1. Grontmij bv, Stationsweg 12, 9401 LB Assen.

2. Met dank aan Michiel Rooke (Noordelijk Archeologisch Depot ) voor het opzoeken en fotograferen van de weergegeven exemplaren.

### Literatuur

- Henning, J., 1996. Handel, Verkehrswege und Beförderungsmittel im Merowingerreich. In: *Die Franken, Wegbereiter Europas: Vor 1500 Jahren: König Chlodwig und seine Erben*. Mainz, Verlag Philipp von Zabern.
- Steuer, H., 1984. Feinwaagen und Gewichte als Quellen zur Handelsgeschichte des Ostseeraumes. In: H. Jankuhn *et al.* (eds), *Archäologische und naturwissenschaftliche Untersuchungen an ländlichen und frühstädtischen Siedlungen im deutschen Küstengebiet vom 5. Jahrhundert v. Chr. bis zum 11. Jahrhundert n. Chr., Band 2: Handelsplätze des frühen und hohen Mittelalters*. Weinheim, Acta Humanoria.
- Steuer, H., 1987. Gewichtsgeldwirtschaft im frühgeschichtlichen Europa – Feinwaage und Gewichte als Quellen zur Währungs- und Wirtschaftsgeschichte. In: K. Düwel *et al.*, *Untersuchungen zu Handel und Verkehr der vor- und frühgeschichtlichen Zeit in Mittel- und Nordeuropa, Teil IV, Der Handel der Karolinger- und Wikingerzeit*. Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht.
- Veenstra, J.B., 2008. *Handel en de rol van munten in Merovingisch Friesland*. Master-thesis Rijksuniversiteit Groningen.
- Vin, van der J.P.A., 1999. Roman coins from Wijnaldum. In: J.C. Besteman (eds), *The excavations at Wijnaldum, reports on Frisia in Roman and Medieval times*. Rotterdam/Brookfield, Balkema.