



# AWN 2005

afdeling Nijmegen en omstreken



# JAAERVERSLAG

## TENTOONSTELLING

Joost van den Besselaar,  
Mergor in Mosam

Deze keer geen natte verhalen. Niet omdat er niet gedoken is, ook niet omdat er niets gevonden is, maar dit jaar lag de prioriteit bij andere zaken.

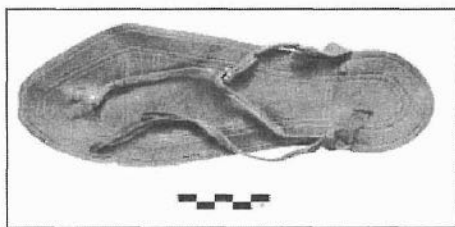
### Reconstructies 4e eeuwse leren schoenen

Naar aanleiding van de vondst van de leren Romeinse schoenen in de Maas bij Cuijk werd besloten van een zestal een reconstructie te laten maken. Van elk type een paar om op experimentele wijze uit te proberen hoe ze liepen... Dit alles op zo authentiek mogelijke wijze. Dus zoals de Romeinen dat ook gedaan zouden hebben. De originelen hadden we. Carol van Driel had ze bestudeerd en getekend. Hoe ze eruit moesten gaan zien was bekend. Waar en hoe te beginnen? In overleg met Carol en Olaf Goubitz (de man die de schoenen moest gaan maken) werd besloten met de huid te beginnen. Deze moest de huid van een rund uit de Romeinse tijd zo goed mogelijk benaderen. Daarnaast moest nog een leerlooier gezocht worden die op ambachtelijke wijze de huid kon looien, zoals de Romeinen dat gedaan zouden hebben. Eerst een leerlooier gezocht, dat was gelijk al niet makkelijk, er zijn bijna geen leerlooiers meer die nog op ambachtelijke wijze kunnen en willen werken. Uiteindelijk vonden we er een in Veghel, H. van der Graaf. Uit dat wat we te weten konden komen over Romeins leerlooien, kwamen we tot de conclusie dat de huid van een ongeveer eenjarig rood-

bont mannelijk rund moest komen en ongeveer 15 kg mocht wegen. En ook dat de huid niet te dik op de rug, niet te dun op de buik en gemiddeld 3 - 4 mm moest zijn. Huidenhandelaar Manders uit Cuijk, waar dagelijks honderden huiden voorbij komen, heeft lang moeten zoeken!

### Leerlooien

Toen het leerlooien. Waarschijnlijk duurde het looien in de Romeinse tijd ongeveer één jaar, tegenwoordig duurt het één dag. Vroeger gebruikte men natuurlijke producten, nu chemicaliën. Van der Graaf heeft met natuurlijke producten de huid in vijf maanden tijd geloooid. Ook de bewerking van de ruwe huid en die van de gelooide huid werd handmatig en op zo authentiek mogelijke wijze uitgevoerd.



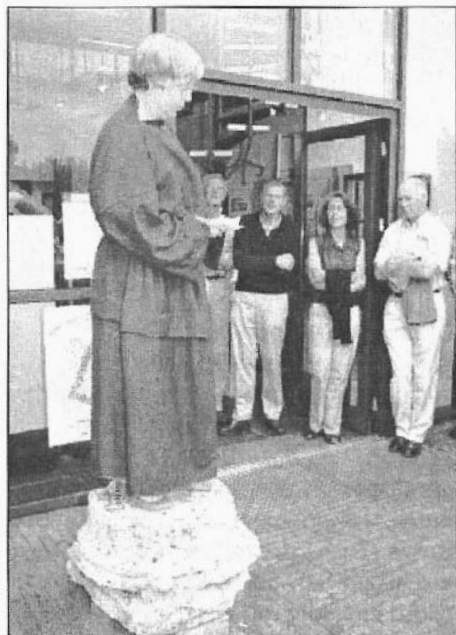
Afb. 1 Romeins schoeisel uit Cuijk (replica) (schaal in cm.)

Vervolgens gingen we met de gelooide huid naar Olaf. Die had ondertussen de tekeningen van Carol gekregen en al wat modellen gemaakt. Hij heeft de zes reconstructies conform de tekeningen uitgesneden en vermaakt tot de schoenen (Afb.1).

Van een geselecteerd model heeft hij een paar gemaakt voor Carol om deze op experimenteel archeologische wijze uit te proberen. Ze lopen fantastisch

volgens Carol!

Op deze schoenen opende zij op 27 augustus 2005 een tentoonstelling in museum Ceuclum over de Romeinse schoenen, met de reconstructies en tijdelijk de originelen (Afb.2).



Afb.2 Carol van Driel opent de tentoonstelling op Romeins schoeisel

### Scheepsvondsten

In de jaarverslagen van 2003 en 2004 hebben wij reeds geschreven over enkele scheepsvondsten in het Pannerdens Kanaal nabij Pannerden. Daar zijn een scheepszwaard, van enige omvang, een houten koproer en een prachtig anker uit 1765, veiliggesteld (Afb.3). Deze vondsten en een anker uit de laat 15e /16e eeuw uit de Waal bij Heesselt zijn afgelopen jaar geconserveerd en tentoongesteld bij museum Ceuclum in Cuijk.

### Literatuur

Van den Besselaar, J., 1998. WOOR, Werkgroep Onderwaterarcheologie Oostelijk Rivierengebied. In: Jaarverslag 1997 AWN-afdeling Nijmegen e.o., 19-21.

Van den Besselaar, J., 2004. Archeologische nieuwsflitsen: aan en onder water. In: Jaarverslag 2003 AWN-afdeling Nijmegen e.o., 31-32.

Van den Besselaar, J., 2005. Mosselen en een anker. In: Jaarverslag 2004 AWN-afdeling Nijmegen e.o., 25-27.



Afb.3 Berging van het scheepszwaard.

## ONDERZOEK AAN ROMEINSE VONDSTEN UIT DE NABIJHEID VAN DE BRUG BIJ CUIJK

Peter Seinen, Mergor in Mosam

Tijdens verkenningen van duikers van Mergor in Mosam op gebied 6000, nabij de Romeinse brug bij Cuijk, werden vele voorwerpen geborgen. Een aantal van die voorwerpen riep vragen op met betrekking tot hun authenticiteit, gebruiksdoel, fabricagetechniek, etc. Met behulp van chemische analyse-technieken is getracht een antwoord te vinden op deze vragen.

### De zwarte fibula

Naast de vele groene fibulaefragmenten, was een enkele bedekt met een zwart patina met daarin minuscule goudglanzende plekje (Afb.1, rechts). Het eerste oordeel was dat het om een vergulde zilveren fibula ging. Maar waarom zouden Romeinen zulke kostbare materialen weggooien? Analyse van het zwarte patina, de goudglanzende plekje en het onderliggende metaal liet zien dat het om een bronzen

voorwerp ging, waarop zich een mengsel van kopersulfide en ijzersulfide heeft afgezet. De goudglanzende plekjes bleken uit pyriet (ijzersulfide) te bestaan. Pyriet staat, door haar bedrieglijke goudglans, ook wel bekend als 'fools gold'. Een dergelijk patina is niet ongevoen voor voorwerpen die in een zuurstofarme omgeving bewaard zijn gebleven.

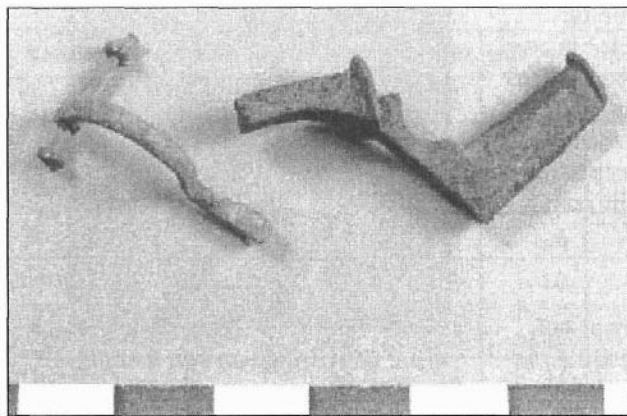
### De armband van git

Na de vondst van een kraal van git werd een armbandfragment geborgen, gemaakt van een materiaal dat wel aanvoelde als git, maar niet de 'git-zwarte' kleur had. Wat hadden we precies in handen? Analyse toonde aan dat het om olieschalie ging, een aan git verwant materiaal dat in de oudheid vaak gebruikt werd voor het maken van sieraden. (Afb.2)

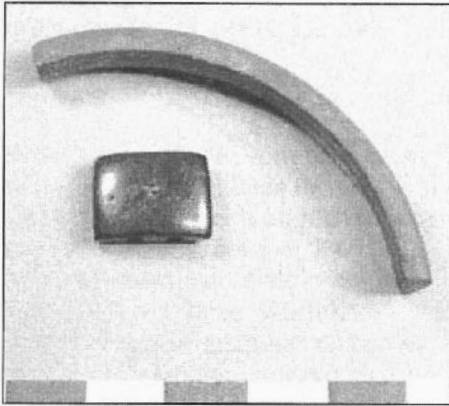
### De breekbare paalschoen

Bij de berging van de fundamentresten van de Romeinse brug bij Cuijk werd een groot aantal funderingspalen uit de Maasbodem verwijderd. Een aantal van deze palen was aan de punten

voorzien van ijzeren paalschoenen (Afb.3) om het inheien van de palen in de bodem te vergemakkelijken. Tijdens het transport is een van deze paalschoenen gevallen en daardoor



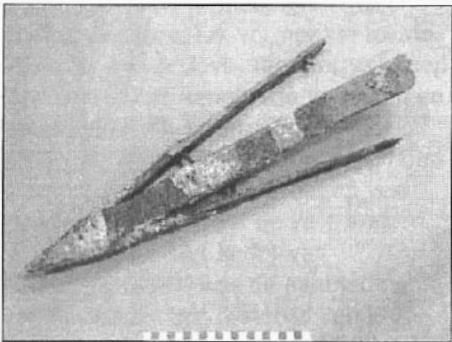
*Afb.1 Romeinse fibulae fragmenten groen- (links) en zwartpatina (rechts).  
Schaal in cm.*



Afb.2 Romeinse armbandfragment en kraal van git. Schaal in cm.

gebroken. Waarom was dit materiaal zo ontzettend bros? Analyse van de samenstelling van het metaal leerde dat het om fosforrijk ijzer gaat met een zeer laag koolstofgehalte (het gevolg van een onzorgvuldig smeedproces). Fosforrijk ijzer komt in onze streken vaker voor en is het gevolg van het gebruik van het lokaal gewonnen ijzeroer als grondstof voor de bereiding.

Afb.3 Romeinse paalschoen met lichtgrijze resten kleiconcentratie. Schaal in cm.



Gezien de toepassing heeft men gekozen voor goedkope grondstof. De paalschoen is snel en onzorgvuldig gemaakt.

### Een Romeins kroesje

De vondst van kleine fragmentjes onbewerkt zuiver goud deed al vermoeden dat de Romeinen in Cuijk de edelsmeedkunst beoefenden. De vondst van een aardewerken kroesje dat volgens sommigen een cupel (Afb.4) voor het zuiveren van edelmetalen kan zijn geweest, lijkt dit vermoeden te bevestigen. Maar is het ook een cupel?

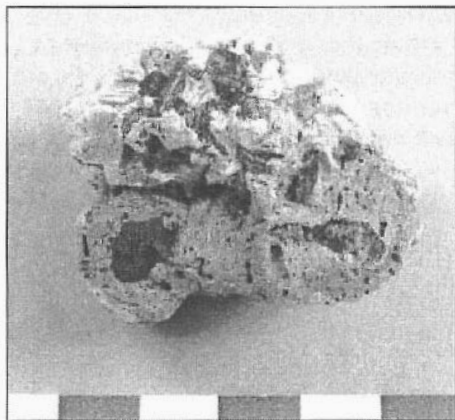


Afb.4 Romeins kroesje met zwarte rand. Schaal in cm.

Analyse leverde geen enkel spoor op van edelmetalen of loodverbindingen, die gevormd worden tijdens het zuiveringsproces, en die dus altijd in cupels gevonden worden. Waar het kroesje voor gediend heeft is nog een raadsel.

### Getuigen van ijzerebereiding

Naast stenen van de natuurlijke Maasbodembedekking werden diverse soorten stenen gevonden, met sporen van verglazing. Een enkel brokje bleek na openbreken zelfs nog resten te bevatten van onverbrand houtskool (Afb.5). Zijn dit restanten van metaalwinning?



*Afb.5 Slakresten met houtskool insluitels. Schaal in cm.*

Analyse maakt duidelijk dat de slakken bestaan uit aluminiumsilicaat, kwarts en ijzersilicaat, met samenstellingen die een goede afspiegeling kunnen zijn van restanten van ijzerebereiding: slakresten en ovenwandmateriaal.