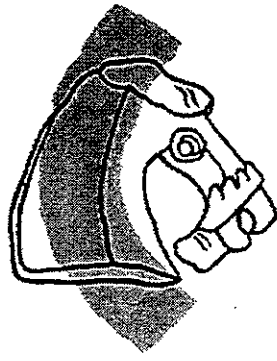


Jaargang 8 - nr. 3
oktober 2000



STICHTING VRIENDEN FRANS BLOEMEN

NIEUWSBRIEF



Romeinse helm: foto P. van Dinteren

Stichting Vrienden FRANS BLOEMEN

Opgericht 3 oktober 1992.

Doel: in zo breed mogelijke kring bevorderen van de belangstelling voor archeologie, waarbij de praktisch continue bewoningsgeschiedenis van Wijchen, centraal staat.

Lidmaatschap:

Het lidmaatschap geeft recht op:

- toezending nieuwsbrief, 4x p/j.
- steeds gratis toegang museum
- bezoek aan lezingen / excursies
- deelname aan diverse werkgroepen

Deze werkgroepen vallen alle onder verantwoordelijkheid van het museumbestuur.

Ledenadministratie:

secretariaat: Postbus 221, 6600 AE Wijchen:
voor opgave van nieuwe leden,
adreswijzigingen en eventuele opzeggingen
(vóór 1 december).

ING-Bank nr.: 68.16.38.338

Postbank nr.: 81.26.978

Inhoud

REDACTIONEEL

VAN DE BESTUURSTAFEL

ACTIVITEITEN EN MEDEDELINGEN

EXPOSITIES

DE BETEKENIS VAN BOMEN VOOR DE

VROEGE MENS

HET ROMEINSE LEGER: DEEL 3

ARCHEOLOGIE EN SAIL - 2000

AGENDA JAARVERGADERING

Redactie NIEUWSBRIEF

Nelly Goebertus tel.: 024 - 6413180

Herman van Leeuwen tel.: 0487 - 532299

Jacques Rommens: tel.: 024 - 6422232

Redactieadres: Diepvoorde 32-02

6605 GW Wijchen: tel.: 024 - 6422232

MUSEUM KASTEEL WIJCHEN

Kasteellaan 9, 6602 DA Wijchen

Postadres: PB 9000, 6600 HA Wijchen

tel.: 024 - 6424744

fax: 024 - 6492208

OPENINGSTIJDEN:

vrijdag van 11.00 - 17.00 uur

zaterdag / zondag van 13.00 - 17.00 uur

REDACTIONEEL

door Herman van Leeuwen

Terwijl ik deze inleiding schrijf, is het buiten herfst aan het worden. De eerste bladeren dwarrelen naar beneden. Vluchtig kijk ik naar de onderwerpen die we deze keer behandelen. De mand is deze keer goed gevuld. Op de voorplaat prijkt een foto (uit 1980) van een Romeins uitrustingsstuk (helm) vóór de conservering. Deze ijzeren helm is in 1980 gevonden in de uiterwaarden van de Maas ten oosten van de spoorbrug bij Hedel. Het voorwerp was enige tijd in bezit van de heer P. van Dinteren uit Druten. De voorzijde van de helm was in redelijke staat maar de achterkant toonde aantastingen en beschadigingen. Ook van de nekklep was nog slechts de aanzet aanwezig. De wangkleppen ontbraken in het geheel. De helm dateert uit het begin van de jaartelling en de uitvoering is van het type (A) Weissenau. Ypey stelde in 1980 vast dat de helm toen tot een van de oudste Romeinse helmen van ons land behoorde. Intussen is die constatering achterhaald. Ze is momenteel in het historisch museum van Hedel te bezichtigen. Voorzitter Wim Kattenberg maakt ons in "Van de bestuurstafel" warm voor de komende jaarvergadering. En vraagt op die avond om kritische inbreng van iedereen. Op dinsdag 31 oktober komt stadsarcheoloog J. Thijssen naar het kasteel Wijchen om voor het eerst hier over de conclusies van opgraving Tienakker te spreken. U komt toch? Tot 11 december is de rondreizende tentoonstelling Ithaka in het Museum Kasteel Wijchen te bezichtigen. Cees Mulder geeft een interessante beschouwing over de betekenis van bomen in de oudheid. In een vervolg op voorgaande artikelen gaat Herman van Leeuwen verder in op uitrusting en oorlogswerktuigen van het Romeinse leger. Nelly Goebertus schrijft over SAIL - 2000.

VAN DE BESTUURSTAFEL

door Wim Kattenberg

Het is de bedoeling om op dinsdag 10 oktober a.s. een ouderwetse jaarvergadering te houden. Aanvang 20.00 uur. De agenda hiervan vindt u op de achterzijde van deze nieuwsbrief. Om 21.00 uur zal mevr. dr. G. de Kleijn spreken over: "Watervoorzieningen in het Oude Rome".

De Gerard Everspenning

Het zou heel vreemd zijn als de voorzitter in zijn korte jaarspeech niet in zou gaan op het verkrijgen van deze penning van de Nederlandse Federatie van Vrienden van Musea afgelopen voorjaar. Het terugkomen daarop heeft echter een bedoeling. Zoals ik ook al in de vorige bijdrage heb gesteld, is het mooi daarvoor aangewezen te worden. Maar dat is niet vrijblijvend. Ik denk dat de Federatie, door aan zo'n jonge Stichting als de onze de penning te geven, te kennen heeft willen geven: 'en nou doorzetten'.

Binding

In deze "Van de Bestuurstafel" wil ik daar graag iets over zeggen. Ik denk namelijk dat het kunnen doorzetten alles te maken heeft met de mate waarin de "leden" zich gebonden voelen aan de Stichting. Ik moet u zeggen, dat wanneer ikzelf zo bezig ben dingen voor het museum te doen, ik dat met name ook doe vanuit de wetenschap dat er een groep mensen achter je staat. Zo sterk is dat, dat wat mij betreft de animo zeker zou afnemen als dat aantal drastisch zou afnemen. Hoewel het precieze aantal er niet toe doet, maar het feit dat dat er van het begin af aan een kleine 200 zijn, is belangrijk. Toch zou het fijn zijn als er nog wat meer Vrienden bijkomen. Dat aantal drukt namelijk uit dat een groep mensen door "lid" te worden expliciet aangeeft de historische en culturele kant van het totale leefklimaat in Wijchen belangrijk te vinden. Onderzoek wijst uit dat dit gegeven in deze tijd veel te maken heeft met het feit dat mensen zich hun eigen omgeving steeds meer bewust worden en daar verantwoord mee om willen gaan. Dat is wat anders dan het verheerlijken daarvan (als u begrijpt wat ik bedoel).

Opdracht

Als een belangrijke opdracht aan het Bestuur zie ik om dit jaar naar middelen te zoeken om de binding met de "leden" te bevorderen. Tot nu toe waren dat er vijf. Ik loop die eerst langs en vraag u op de vergadering daar uw mening over te geven. Ik doe suggesties voor andere en wil u ook vragen met suggesties te komen. Bestaande middelen tot binding:

- de **nieuwsbrief**, die nu 4 maal per jaar verschijnt en waarin iedereen de ontwikkeling rond de Stichting en het Museum Kasteel Wijchen kan volgen:

De indruk bestaat dat men er over het algemeen tevreden mee is. De uitvoering is sober. Verbetering daarvan is een kwestie van geld. Wij, als bestuur, menen dat ergens anders aan uit te geven. Graag uw mening hierover ?

- de **lezingen**, waarvan er tot nu toe 2 of 3 per jaar worden georganiseerd:

Ook wat de lezingen betreft, gezien het aantal bezoekers, bestaat bij ons de indruk, dat ze worden gewaardeerd. Uw mening ?

- de **excursies en fietstochten** - tot nu toe 2 maal per jaar:-

Eerlijk gezegd valt de belangstelling daarvoor wat tegen. Een en ander had ook wel te maken met verkeerde tijden. Uw mening?

- **Vriendenkringen**: zoals u misschien niet meer weet, kwamen de eerste jaren de groepen o.a. Schervengroep, Ondersteuningsgroep (nu Suppoostengroep) als *kring* binnen de Stichting bij elkaar. Dat is verwaterd met name omdat dat werd ervaren als teveel van het goede.

Is dit een verlies aan binding van juist actieve mensen aan de Stichting ?

- **jaarvergadering**; deze vormde een paar jaar geleden nog een belangrijke schakel in het totale Stichtingsgebeuren. Maar de belangstelling loopt terug.

Onze indruk is dat het teruglopen tijdelijk is en willen er graag weer mee beginnen. Uw mening?

Op zoek naar nieuwe vormen zou je kunnen denken aan:

- een jaarlijks "gezellige" bijeenkomst, waar ook andere (archeologische) vriendenorganisaties van musea uit de omgeving bij uitgenodigd worden;

- een jaarlijkse werkgroepenmarkt: een middag waarop alle werkgroepen iets laten zien waarmee ze bezig zijn.

Deze "Van de Bestuurstafel" is mede bedoeld als discussiestuk op de jaarvergadering (agenda-punt 3). Zie agenda en nadere informatie op de achterzijde van deze nieuwsbrief!

ACTIVITEITEN EN MEDEDELINGEN

JAARVERGADERING + LEZING

Op dinsdag 10 oktober 2000 wordt de jaarvergadering van onze Stichting gehouden, waarbij u van harte welkom bent. En hopelijk ook met velen aanwezig kunt zijn. Want dan kan er pas opbouwend over verbeteringen/vernieuwingen van gedachten gewisseld worden.

Na de pauze, vanaf 21.00 uur houdt historica mevr. dr. G. de Kleijn uit Arnhem een diaprojectie over haar promotieonderzoek: "**Watervoorzieningen in het Oude Rome**".

Plaats: Kasteel Wijchen: trouwzaal
Inloop vanaf 19.30 uur. Aanvang: 20.00 uur.
Pauze: 20.45 - 21.00 uur.

Entree: gratis
Koffie / thee: fl. 1,-

CURSUS ARCHEOLOGIE VAN MAAS & WAAL

Een korte cursus van de VUW over de bewoningsgeschiedenis van het Land van Maas & Waal.

plaats: Museum Kasteel Wijchen
tijd: maandagavond, 20.00 - 22.00 uur
docenten dhr. W. Tuijn en dhr. P. Vissers
prijs: f 60,-
aanvang: 9 oktober 2000
cursusdata: 9 oktober en 28 oktober 2000
excursie: 28 oktober van 13.30 - 16.00 uur
materiaal: ca. f 8,50 tijdens eerste les bij docenten te voldoen

Telefonische informatie: Volksuniversiteit
Wijchen t.a.v. mevr. T. de Wilde; tel.
(024)6413194.

TIENAKKERLEZING

Op dinsdag 31 oktober 2000 houdt drs. J. Thijssen, stadsarcheoloog van Nijmegen, een

voordracht over de resultaten van de opgraving Tienakker in Wijchen.

Plaats: raadszaal Kasteel Wijchen

Inloop vanaf 19.30 uur. Aanvang: 20.00 uur

Entree: gratis

Koffie/thee: fl. 1,-

De organisatie van deze avond is in handen van de Volks Universiteit Wijchen, de Stichting Vrienden Frans Bloemen en het Museum Kasteel Wijchen.

OPGRAVING TIENAKKER

24 augustus 11 was de dag dat de archeologische opgraving op het voormalige schoolterrein aan de Oude Ravensteinseweg in Wijchen afgerond werd. Behalve een opvallende vierkante stenen waterput (met geen resten daarin) waren de archeologische sporen op dat terrein gering.

SCHADE ARCHEOLOGISCH GRAFVELD

Begin september van dit jaar werden achter het pand van Driessen aan de Markt van Wijchen een aantal historische graven van het Merovingische grafveld vernietigd. Helaas voordat ze konden worden onderzocht.

STEKKEN, ZADEN

Voor Vrienden met groene vingers, zijn er elke donderdagmorgen tot 1 november, vanaf 10.00 tot 12.00 uur, in de Tuin in beperkte hoeveelheid, stekjes en zaden te krijgen.

EXPOSITIES MUSEUM KASTEEL WIJCHEN

ITHAKA: zes persoonlijke visies in de hedendaagse schilderkunst

Tot 11 december 2000 organiseert Museum Kasteel Wijchen een rondreizende expositie van karakteristiek werk van zes Nederlandse schilders, afkomstig uit verschillende generaties. De tentoonstelling zal in 2001 gaan reizen langs enkele plaatsen in Nederland en België.

Jan Sierhuis, Ger Lataster, Erik Oldenhof, Marie-José Robben, Jan de Beus en Caroline de Groot hebben allemaal ooit, meer dan 25 jaar geleden, bewust gekozen voor het schilderen met olieverf. Tot op de dag van vandaag zijn zij niet uitgekeken op de mogelijkheden van dit 'magische' materiaal. De

tentoonstelling bevat van elke kunstenaar zo'n zes karakteristieke werken. Alle werken zijn bescheiden van formaat.

HANDZAME HANDEL

verlengd

Bezoekers kunnen deze expositie nog bezichtigen t/m 29 oktober 2000
De tentoonstelling geeft een overzicht van vondsten uit alle tijden die als handelswaar het Oostelijk Rivierengebied zijn binnengekomen.

DE BETEKENIS VAN BOMEN VOOR DE VROEGE MENS

door Cees Mulder

Wat scherven, sporen of artefacten zijn voor de archeoloog dat zijn oude verhalen en mythen voor een archeo/paleo- antropoloog. Voordat we het gaan hebben over de betekenis van bomen voor de vroege mens, zullen we ons proberen voor te stellen hoe hij dacht. Het is immers niet mogelijk om het denken van die mens te beschrijven. Dit om de eenvoudige reden dat zijn historie niet is opgeschreven. Wel is er een mondelinge overlevering in de vorm van mythen. Wat daarvan over is, blijkt verminkt of onvolledig te zijn. Bovendien zijn de oude verhalen door ons moeilijk te verstaan. Als we het Gilgalmesh epos (vóór 1800 BC) lezen of het Israëlitische tweede scheppingsverhaal (ong. 1200 BC) dan merken we dat deze mythen een verhaal vertellen met beelden die in de loop van de millennia een andere betekenis hebben gekregen. We moeten proberen om een indruk te krijgen welke verhouding de vroege mens heeft gegeven aan het beeld van het verschijnsel en de betekenis ervan. Hiertoe kunnen we kijken naar een van de oudste vormen van religie, namelijk het animisme. Het kenmerk van deze religie is dat ieder verschijnsel als beziel wordt ervaren en ook staat voor een door de mens begrepen betekenis. Dat wil zeggen dat de betekenis in antropomorfe zin wordt gegeven. Restanten van dit animisme vinden we nog steeds terug in ons taalgebruik. Zo zeggen wij, vroeg 21e eeuwers, zonder daarbij na te denken, dat de aardappelen niet gaar willen worden. Of: 'Het nieuwtje ging als een lopend vuurtje rond'. Welnu aardappelen hebben niets

te willen en vuur kan niet lopen. Restanten van 'betekenis geven' vinden we nog steeds terug in de heraldiek of in 'die vent is zo sterk als een beer'. De verklaring voor dit taalgebruik wordt gezocht in de gedachte dat de woordenrijkdom van de vroege mens minder groot dan bij de hedendaagse mens was. Zo noemt men in Centraal Afrika een meanderende rivier een slangwater. Neem Genesis 3, hierin wordt gesproken over een boom der kennis van goed en kwaad. Het opvallende hierbij is dat deze voorstelling in vrijwel alle prehistorische culturen als levensboom een belangrijk symbool is geweest. Dat deze voorstelling in het neolithicum voorkomt zien we bij sieraden die zijn opgegraven in het stadje Çatal Hüyük (7250 - 6250 BC), in de vlakte van Konya, in het zuiden van Turkije.

Om dichterbij huis te blijven citeer ik uit de Edda (pas in 1200 AC op schrift!) de Germaanse boommythe Yggdrasil. Hierin wordt de boom naast de berg gezien als de axis mundi, een oeroud symbool voor de as waarom het leven van de wereld draait. Yggdrasil wortelt in de onderwereld, groeit op in Midgard, de wereld van de mensen en verheft zijn kroon in Asgard, het verblijf der goden. De boom heeft drie wortels. Een wortelt in de drievoudige fontein, de bron van alle leven; aan de middelste wortel geven de schikgodinnen, de Nornen, het lot; de derde wortel wordt gevoed door de bron der wijsheid, waar de reis Mimir heerst. Deze drie wortels zijn de bronnen van ons leven.

Ook de Kelten kenden een actieve verering van bomen. Zozeer zelfs dat hun horoscoop gebaseerd was op $3 \times 7 = 21$ verschillende bomen. Dit in plaats van de Assyrische of Chinese horoscopen die gebaseerd waren op galactische constellaties.

Ik eindig met een oud Twents spreekwoord:

*Wie een boom plant,
die zegent het nageslacht.
Wie een boom velt,
die vervloekt de tijdgenoot*

Verdere literatuur:

Het Gilgalmesh epos, dr. F. M. Th. de Liagre
- Böhl Manteau Brussel / Den Haag
Het Wilde Denken, Claude Levy Straus, Meulenhof.
The Goddess from Anatolia, James Mellaart e.a.
Axis Mundi, Victor Westhoff Kunst en Wetenschap mrt '00
Wat bomen vertellen. Een cultuurhistorische wandeling over het Arboretum Poort - Bulten. Dinkeldruk Oldenzaal.
Europa in de oertijd, Walter Torbrügge, Elsevier.
De jagers uit de steentijd, G. Clarke, Elsevier.

HET ROMEINSE LEGER

DEEL 3

Herman van Leeuwen

De uitrustingsstukken en oorlogswerktuigen van de Romeinen waren voor die dagen heel vernuftig. In het kort wordt ingegaan op de tactiek van de Romeinen, waarin enkele van de hieronder beschreven wapens en werktuigen als voorbeelden dienen. De Romeinen waren heel methodisch en ze hielden van organiseren. Eerst omsingelden de legioenen de stad en sneden ze de buitenwereld af. Dan vochten ze op georganiseerde wijze onder bescherming van langwerpige schilden, gemaakt van hout, hennep en leer.

In het midden was deze voorzien van een scherpe pin en met ijzeren randen. In gesloten gelederen gingen ze op de vijand af, wachtend op het moment dat ze hun speren konden werpen. Die speren waren 1.80 meter lang en elke soldaat droeg er twee. Wanneer deze speren hun werk hadden gedaan en de vijand in verwarring was gebracht, gingen de Romeinen met hun korte zwaard in de aanval. Soms kwamen de Romeinen wel eens in het nauw te zitten, maar om te ontsnappen pasten ze een speciale tactiek toe. De naast elkaar opgestelde Romeinen vormden met hun overlappende schilden een gepantserde colonne. En aldus beveiligd sloegen ze op de vijand los en beklommen uiteindelijk belegeringstorens om zo in de brandende stad te kunnen springen.

De gladius en pugio

De gladius was een kort, ongeveer 55 cm lang zwaard en werd rechts gedragen. Het werd niet zozeer gebruikt om mee te houwen, maar meer om mee te stoten. Het was een steekzwaard en dus zeer efficiënt tegen ongeharnaste Galliërs. Het was echter wel aan beide kanten vlijmscherp geslepen. Het gevest(handvat) van het zwaard was dikwijls van hout, maar men gebruikte ook been en ivoor. De pugio (links gedragen) was een kleine dolk. Beide handwapens waren van Spaanse herkomst en "gekopieerd" door de Romeinen.

De pilum en hasta

De pilum was een metalen werpspies met een lichte en dunne houten schacht. Het ongeveer

1.50 meter lange wapen kon tot op een afstand van 25 tot 40 meter doeltreffend worden geworpen. Aan de metalen punt zaten twee weerhaken, zodat de pilum eventueel in het schild van de tegenstander bleef steken. Daardoor werd dit schild onbruikbaar. De hasta was een zware lans, die bijna 4 meter lang was en als stootwapen werd gebruikt. De hastae werden in de strijd dreigend naar voren gestoken.

Het harnas en de helm

Op het slagveld werden de soldaten beschermd door een galea of helm, een kuras of borstplaat en beenbeschermers. De helm kon van hard leer zijn, eventueel met metalen platen versterkt, of geheel van metaal (zie voorplaat). Ook het kuras was van leer of staal. Op het einde van de keizertijd droegen de soldaten hemden van metalen ringen of plaatjes (maliënkolders), die aan de binnenkant bijeengehouden werden door leren banden. Deze werden pas in de 1e eeuw na Chr. ontworpen en waren wel heel soepel maar erg zwaar. De soldaten moesten elkaar helpen bij het aantrekken en dichtrijgen. Onder het harnas werd een ruige wollen tuniek gedragen, die tot halverwege de dijen reikte. Aanvankelijk droegen de Romeinen geen broeken, maar geleidelijk kwamen de korte broeken in de mode.

Het schild

Het schild van de velites (infanterie) was klein, rond en meestal van metaal. De zwaarbewapende soldaten droegen een groot rechthoekig schild van hout, dat met leer of metaal was overtrokken. Het schild was ongeveer 1.40 meter hoog en 90 cm breed.

Herkenningsstekens

Aanvankelijk werd in het legioen een vaandel meegedragen, waarop meestal een dier was afgebeeld. In de 1e eeuw voor Chr. ontstond de standaard die werd bekroond door een metalen adelaar. Aan deze standaard hingen ook de eretekens die het legioen op het slagveld had verworven. De standaard werd gedragen door de aquilifer of arenddrager, die in de gelederen van de triarii werd opgesteld. Onder geen voorwaarde mocht de standaard in handen van de vijand vallen. Ook de verschillende centuria droegen herkenningstekens op standaards, zodat ze in het strijdgewoel altijd te herkennen waren. De oorlogswerktuigen / oorlogsmachines

Bij de belegering maakten de Romeinen gebruik van twee soorten machines. De tormenti (grote werpmachines) die enigszins met onze artillerie vergeleken kunnen worden. Daartoe rekent men de catapultae, de ballistae, de scorpiones en onagri. De andere machines, zoals de plutei, testudines, vineae, musculi, arietes en turre dienden ervoor, de aanvallende soldaten tegen een oprukkende vijand te beschermen.

De catapultae (katapulten)

De catapultae hadden slechts een gering gewicht en slingerden pijlen en lansen in bijna horizontale richting. De ballistae daarentegen konden stenen en grote pijlen slingeren; hoe zwaarder het projectiel, des te steiler de baan. Omdat dit werktuig zelfs nog onder een hoek van 45 graden doel trof, was het doelwit muren en andere hoge stellingen.

De scorpiones (kruisboog op voet)

De scorpiones waren kleine katapulten, die zelfs door één man gedragen konden worden. Zij bestonden uit een ijzeren boog die met een pees of darmsnaar werd gespannen. Deze werden ook uitvoerig beschreven door Vitruvius (een bouwmeester uit de tijd van Keizer Augustus). Een van de meest voorkomende kalibers was een drievoudige spanmachine bestemd om houten pijlen van 67 cm af te vuren. Deze machine beschikte over ovale windgaten en was voorzien van spanhaken om een sterke winding te kunnen verkrijgen. Vele schietbouten, bestemd voor deze toestellen zijn bewaard gebleven.

De cheioballistra

De volgende belangrijke verbetering in de katapultontwerpen, die plaatsvond in het jaar 90 na Chr., bestond uit de invoering van metalen frames. Deze waren steviger dan de houten ramen, zodat de veren verder uit elkaar konden worden geplaatst en de opwindhoek dus nog verder kon worden verbreed. De veren bevonden zich in de bronzen cilinders om hen tegen de weersinvloeden te beschermen. Het ruimere framekader vergemakkelijkte het richten, terwijl de kleine boog het zorgvuldig mikken bevorderde.

De onager (steenezel)

De onager werd gevormd door een houten kistje, waarover horizontaal bundels pezen waren gespannen. Daaraan was een hefboom bevestigd, die boven in een soort lepel uitliep,

waarin men de projectielen (gewoonlijk stenen) legde. Om het projectiel te kunnen slingeren, trok men de hefboom met een windas uit zijn verticale stand naar beneden in de horizontale stand. Deze een-spakige katapult werd al in 200 v. Chr. vermeld door Filoon. En kwam pas algemeen in gebruik in de 4e eeuw, toen hij werd beschreven door Vegetius en Ammianus. Het werkingsprincipe is dat van een muizenval, maar ze wogen toch nog 50 kilogram. Grote machines als deze werden door acht man opgewonden. De grendelbout werd gewoonlijk met een hamer losgeslagen om een vlotte lossing te verzekeren. De machine moest worden opgesteld op een stevige aarden of stenen ondergrond. Deze machine kon niet vanaf muren worden gebruikt, omdat de zware weerslag daarvoor een te hevige trilling veroorzaakte. In vergelijking met de tweearmige katapulten vertoont dit werktuig een grote eenvoud aan constructie-opbouw. Onderlinge afstemming werd daardoor ook overbodig gemaakt, maar aan de andere kant bemoeilijkte hij door zijn zwaarte de manoeuvreerbaarheid.

De pluteus

De pluteus was een half cirkelvormig afdak van wilgentenen, met huiden bedekt, die men op drie wielen tegen de muren schoof. Onder bescherming daarvan konden de soldaten voorwaarts komen.

De testudo

De testudo was een stevig getimmerd schilddak van hout, met vier of zes wielen (soms ook zonder wielen, maar dan alleen met schilden). Onder bescherming daarvan konden de soldaten tot dicht bij de vijandelijke muur komen, oneffenheden in het terrein vlak maken, greppels dichtgooien en de fundamenten van een vestingwerk (of muur) ondergraven.

De vineae

De vineae waren houten loodsen op wielen, met een schuin dak van planken of gevlochten wilgentakken. Velen daarvan naast elkaar vormden een soort galerij, die hen dicht bij de vijandelijke muren bracht. Onder de bescherming van deze galerij konden de soldaten de stormram en andere belegeringsmachines bedienen, om bressen te slaan of de muren te ondergraven. De testudines en de musculi leken op elkaar. De stormram (aries), bestond uit een balk van 20 tot 60 meter lengte met een ijzeren kop. Men

hing deze met kettingen in een stellage van balken. Een bepaald aantal mannen- het aantal hing af van de lengte van de balken- stootte deze heen en weer, om de bressen te slaan in de muur van de vijand. De falces waren lange stangen, die vooraan een cirkelvormig ijzer hadden. Ook deze werden gebruikt voor het omhalen van de muren. Om de belegeraars op dezelfde hoogte als de stadsmuren te brengen, bouwde men op wielen beweegbare houten torens (turs ambulatoriae) die men met ijzer en dikke vellen bedekte. Zij hadden drie tot tien verdiepingen. Op de onderste verdieping bouwde men een stormram in, en de bovenste bevatten verschillende soorten ophaalbruggen.

De ballista of blijden (stenenwerpers) Deze worden ook uitvoerig door Vitruvius beschreven. Omstreeks 25 v. Chr. vermeldt hij dat de standaardmaat van dit werktuig 27 kilogram is. In vergelijking met vroegere werktuigen zijn de veren hier verder naar voren in het frame geplaatst, zodat ze een zwakke V-vorm vertonen. Het voordeel hiervan was, dat de winhoek (voor het opdraaien) van de spanarm werd vergroot. Dit leverde wel een ingewikkelde constructie van het frame op. Een andere belangrijke verbetering was de toepassing van ovale in plaats van ronde gaten en spandoppen, waardoor men meer touw kon toevoegen zonder het toestel als geheel te vergroten. Voor het laden schoof men de slede vooruit tot de trekker de pees pakte, waarop deze naar achteren werd gespannen met behulp van de lichters. De borg voorkwam dat de pees losschoot tot het juiste moment van het afvuren was gekomen.

Archeologie en Sail 2000

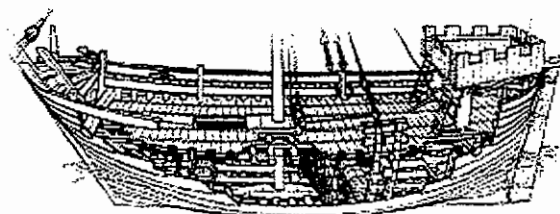
Nelly Goebertus

Amsterdam vertoonde eind augustus voor een paar dagen weer het beeld zoals dat in de negentiende eeuw heel gewoon was in een havenstad. Een kade vol afgemeerde zeilschepen, een warreling van touwen en masten en de geur van teer. Sail 2000 had bezit genomen van de kaden, steigers en het water van het IJ.

Tussen de barken, klippers, fregatten, schoeners en het varend erfgoed (waartoe allerlei bedrijfsschepen van de Zuiderzee en

de binnenwateren gerekend worden) lag daar zomaar een statig schip, afgemeerd aan de Javakade, totaal afwijkend van de grote sailing beauty's uit de negentiende en twintigste eeuw. Het was het Kamper koggeschip, een replica van een veertiende eeuwse handelsvaartuig. Dit scheepstype werd in de late middeleeuwen ontwikkeld en maakte het voor het eerst mogelijk om flink wat vracht over langere afstanden te vervoeren. De handelssteden, beter bekend als de Hanzesteden langs de Oostzee en de Zuiderzee, maakten door deze toename van de handel een enorme groei door.

In de bodem van het voormalige IJsselmeer, waar nu Zuidelijk Flevoland ligt, (ter hoogte van Nijkerk) werd in 1983 een scheepswrak blootgelegd. Het bleken de restanten van een koggeschip te zijn. Het was het eerste schip in



zijn soort dat zijn geheimen prijs gaf en wetenschappelijke onderzoekers maakten daar dankbaar gebruik van. Uit documenten, prenten, afbeeldingen op munten was het koggeschip al veel langer bekend, maar niet eerder was het mogelijk geweest de grootte, de constructie en het materiaal te bestuderen. De veelheid aan gegevens, die dit onderzoek opleverde, maakte de bouw van een nieuw koggeschip mogelijk. Er kwam geld uit het Europees sociaal fonds beschikbaar voor een werkgelegenheidsproject voor jongeren, er werden diverse sponsors gevonden, de gemeente Kampen was geïnteresseerd en met vereende krachten ging de bouw van start. De deelnemende jongeren leerden al doende een degelijk vak en er werd tegelijkertijd iets moois verricht. Enkele jaren en vele experimenten later lag daar een natuurgetrouw koggeschip aan de kade in Kampen, compleet met de kasteelachtige opbouw, die meer aan een toren dan aan een schip doet denken, op het achterdek. Dit schip lag nu afgemeerd aan de Javakade, in het zonnetje op het water te dobberen, broederlijk naast een zelfde soort schip uit het Duitse

Noordzeegebied als een opvallende herinnering uit een ver verleden. Een fors en robuust schip van zware eikenhouten planken en balken, dat waarschijnlijk niet met een al te grote snelheid de zeeën bevoer. Maar wel het handelsverkeer in de middeleeuwen tussen noord- en zuid Europa een enorme stimulans gaf en voor veel welvaart zorgde in de Hanzesteden langs de scheepvaartroutes. Hiervan zijn in stadjes als Zutphen, Doetichem en Kampen de stille getuigen nog altijd zichtbaar. Op het internet is meer informatie te vinden over het Kamper koggeschip. Surf daarvoor naar: www.kamper-kogge.nl

VOLGEND NUMMER

De volgende nieuwsbrief verschijnt rond 15 december 2000. Kopy inleveren, zo mogelijk op diskette, uiterlijk vóór 1 november 2000.
Eindredactie: Diepvoorde 32 - 02
6605 GW Wijchen;
tel.: (024) 6422232

Agenda Jaarvergadering

1. Opening / Mededelingen
2. Jaarspeech voorzitter
3. Financieel Verslag
4. Discussie over Binding aan Stichting

Pauze

21.00 uur : lezing door mevr. dr. G. de Kleijn over watervoorzieningen in het Oude Rome.

Datum: 10 oktober 2000

Plaats: Kasteel Wijchen

Tijd: 20.00 - 22.30 u.