

nog vochtige kleischijfje gestoken. Het dikke einde wijst naar beneden, zodat het spinschijfje er niet van afglijdt.

kan dan worden versierd.

De spintol is nu gebruiksklaar.

n.b. de met een zwart bolletje gemerkte onderdelen kunnen door scholieren zelf worden uitgevoerd.

PROJECTEN

IN KAMPEN BOUWEN ZE EEN KOGGE

Jeroen Flamman en José Deckers

Sinds de zomer van 1994 wordt er langs de oevers van de IJssel bij Kampen gebouwd aan een kogge. Dit middeleeuws type handelsschip is zeer belangrijk geweest voor de geschiedenis van de Hanzestad Kampen. Op een werf vlakbij de huidige jachthaven werkt een ploeg van ongeveer 12 personen, onder leiding van Kees Sars en Anton van den Heuvel, aan de realisatie van dit project. De financiering van het project wordt mede mogelijk gemaakt door bijdragen van de gemeente en diverse grote en kleine bedrijven en door subsidie van het Europees Sociaal Fonds in het kader van de werkverruiming en het opdoen van werkervaring door de medewerkers. Het *Centrum voor Scheepsarcheologie Ketelhaven* en andere

deskundigen zorgen voor de wetenschappelijke ondersteuning.

In 1983 werd in de Flevopolder nabij Nijkerk het wrak van een middeleeuwse kogge opgegraven. Het wrak, de 'OZ36', is destijds door de *Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek* blootgelegd. Het schip dateerde uit 1336 na Chr. en lag geheel vlak uitgespreid. De boot was opengeknikt op de kimmen, de overgang van de bodem van het schip naar de wanden. Het *Centrum voor Scheepsarcheologie Ketelhaven* heeft zich gericht op het documenteren, tekenen en fotograferen van de diverse onderdelen van het schip. Direct na opgraving zijn alle houten onderdelen van het schip weer

begraven.

Ongeveer drie jaar geleden is men met de verdere uitwerking van deze opgraving begonnen. Van het schip is slechts de helft van de huid gevonden. De onderdelen vulden elkaar echter wel aan. Zo ontbraken er soms constructiedelen aan de stuurboordzijde, maar deze waren dan aan bakboordzijde wel weer bewaard gebleven. Met behulp van de diverse opgravingstekeningen heeft men uiteindelijk een model gemaakt, zodat er een verantwoorde reconstructie kon worden gebouwd. Bij de reconstructie van het model ging men uit van

tekening Sars Houtbouw ©

het samenvoegen van de spantdelen om op deze wijze een aantal volledige doorsneden te krijgen. Deze methode bleek echter niet te werken, omdat de originele spantdelen in de loop van de tijd in de bodem te zeer vervormd waren geraakt. Hierna is men voor de reconstructie uitgegaan van de nauwelijks vervormde huidplanken. Dit bleek een uitstekend uitgangspunt. Het model is de leidraad voor de bouw van de Kamper kogge geweest. Als maatplan voor de bouw is vervolgens een aantal dwarsdoorsneden op tekening gezet. Voor de grootte van het schip zijn de maten van de 'OZ36' aan gehouden; lengte 20 m., breedte 7,30 m. Verder wordt het schip op het oog gebouwd. De onderdelen van het schip worden van eikenhout gebouwd, echter de mast en de ra van grove den.

De praktische bouw verliep / verloopt in de volgende fasen:

- eerst werd de *kielbalk* gelegd.
- hieraan werden aan de voor- en achterzijde de *stevenhaken* aangebracht (een stevenhaak is een verbindingsstuk tussen de kielbalk en de steven; het constructiedeel wordt gehaald uit een stam met een dikke zijtak).
- vervolgens werden de *voor-* en *achterstevens* geplaatst (de stevens zijn recht en staan onder een duidelijke hoek op de kiel).
- daarna werden er vier *hulpleggers* dwars op de kiel geplaatst.
- tegen deze leggers werden de eerste *huidgangen*, de planken van de huid van het schip, bevestigd (het onderste deel van de huid is karveel gebouwd; d.w.z. de planken koud tegen elkaar. Vanaf de kim van het schip worden de huidplanken overmaads, d.w.z. dakpansgewijs, bevestigd). In totaal zullen circa 10.000 gesme-de nagels worden gebruikt. Vervolgens gaat men in een aantal fasen verder met de bouw van de scheepshuid;

- in de eerste fase werden de huidgangen geplaatst tot aan het niveau waar de dwarsbalken komen.

- vervolgens werden van binnenuit de *oplangers* tegen de huid bevestigd.

- daarna zijn de *dwarsbalken* aangebracht (een koggeschip wordt doorbalkt gebouwd, d.w.z. dat de dwarsbalken door de huidgang heen steken. Dit geeft meer verband aan het schip).

- in de volgende fase zijn de verdere huidgangen tot bijna aan de boordgang van het schip aangebracht.

- en aansluitend zijn er weer oplangers aan de binnenkant gezet.

- de kieren tussen de planken zijn gebreeuwd met veenmos.

De bouw van de kogge is op dit moment tot dit stadium gevorderd. In de komende maanden gaat men aan de slag met onder andere de binnenhuid en het dek. De binnenhuid van het schip wordt een *open wegering*, d.w.z. dat er om-en-om planken tegen de oplangers worden vastgezet. Het dek wordt 80 cm. boven de dwarsbalken gemaakt. Op de dwarsbalken worden langsscheeps balken aangebracht. Planken luiken die in deze balken worden ingelaten, vormen uiteindelijk het dek.

Het schip wordt verder nog voorzien van een opbouw op het achterschip, een mast (21,40 m.) geheel met tuigage, een langwerpige roer met helmstok, een anker en een *braadspil* (een katrol waarmee het ankertouw wordt binnengehaald). Al de touwen worden speciaal vervaardigd van henneptouw. Het schip wordt dwars getuigd worden, d.w.z. dat er een ra-zeil gebruikt wordt. Bij de Kamper kogge zullen ook *bonnetten* (repen zeildoek die onder het grote zeil worden bevestigd als oppervlakte vergroting) worden gebruikt. Het totale zeiloppervlak wordt, inclusief bonnetten, 144 m².

Volgens de huidige planning zal de bouw van het schip eind 1997 / begin 1998 klaar zijn. Het schip zal ongeveer 50 ton wegen en voor de stabiele ligging in het water zal nog eens 20 ton ballast in de vorm van stenen worden gebruikt. Geschat wordt dat de waterlijn op ongeveer 1.75 meter van de onderkant van de kiel zal liggen. Als het schip te water is gelaten zal men eerst enkele proefvaarten maken. Na deze proefvaarten zal het schip ook voor het publiek toegankelijk zijn om tochtjes over het IJsselmeer te maken.

Aan het begin van de werf is ook een start gemaakt met het vervolg op de bouw van de kogge. Daar staat een reconstructie van een



klein huisje dat aan de rand van Kampen is opgegraven. Uit de vondsten die bij de opgraving aangetroffen werden, hebben de archeologen afgeleid dat het een eenvoudig 14de eeuws vissershuisje is geweest. Gedurende de zomer van dit jaar is dit huisje door de bouwploeg in circa zes weken nagebouwd. De constructie van het geheel bestaat uit een vijftal kopbalkgebinten, waarover in de lengterichting de langs balken zijn aangebracht. De wanden zijn of van vlechtwerk, besmeerd met leem, of van planken gemaakt. In de kopse zijden zijn deuren en luiken aangebracht. Het hele huisje is, gelijk de kogge zelf, zeer vakkundig gebouwd. Er is gebruikgemaakt van diverse bouwtechnieken, waardoor het voor diegene die geïnteresseerd in constructies zeer de moeite waard is. In de toekomst zal het huisje ingericht worden als de woning van een visser. Zo zal er onder andere een visrokerij in worden ondergebracht. Er zijn zelfs plannen om de oude Hanzehaven van Kampen weer aan te leggen. De koggewerf met enkele opnieuw gebouwde huizen zou dan een toeristische

activiteit worden, waarbij de kogge die nu gebouwd wordt centraal zal staan.

Voor aan de werf staat tevens een klein ontvangstruimte waar op eenvoudige en heldere wijze uitleg wordt gegeven over de herbouw van de kogge. De expositie geeft een overzicht van archeologische en historische informatie over de handel van de 12de tot de 16de eeuw. Daarbij wordt ook de functie van de koggeschepen en de rol van Kampen in de handel tussen de diverse Hanzesteden rond de Noord- en Oostzee toegelicht. In de expositie liggen ook diverse onderdelen van opgegraven *afb. 2 Een kogge met de wind in het zeil* koggeschepen en van diverse voorwerpen die aan boord van de schepen gebruikt werden. De expositie bevat ook informatie over de bouw van de kogge zoals deze buiten te bewonderen is. De gehele bouw wordt aan de hand van tekeningen en bouwschetsen duidelijk. Ook over de opgraving en de bouw van het visserhuisje is een kleine presentatie gemaakt, al moet gezegd worden dat dit nog wel aan de

sumiere kant is.

Het bezoeken van de bouw van de Kamper Kogge is zeker de moeite waard. De Koggewerf is gevestigd aan de IJsselkade in Kampen. De openingstijden zijn van maandag tot en met vrijdag van 8.30 tot 17.00 uur, buiten deze tijden alleen op afspraak.

Adres: Koggewerf
IJsselkade 91
8261 AJ Kampen
tel. 038-3310515
fax 038-3310726

Tekening Sars Houtbouw ©