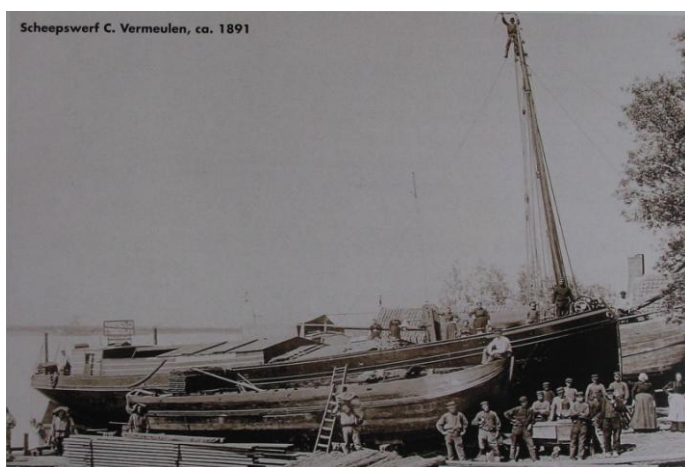


# De Scheepsbouwer

## Inleiding



Wanneer je in Krimpen aan den IJssel vroeger zei dat je op de 'wurf' werkte, dan wist iedereen wat je bedoelde: je verdiende je brood op de scheepswerf van Van der Giessen in de Stormpolder. Dat was – en is nog steeds - dé scheepswerf in Krimpen.



Er waren natuurlijk meer scheepswerven langs de IJssel. Maar daar werden niet zulke grote schepen gebouwd als bij Van der Giessen. De andere werven bouwden alleen schepen voor de binnenvaart Van der Giessen bouwde ook zeeschepen.

Vooral voor de tweede wereldoorlog waren er heel veel kleinere scheepswerven. Eén daarvan zie je hiernaast.

*De werf lag tegenover het gemaal Reinier Blok in Krimpen aan den IJssel. Op de voorgrond rechts Cornelis Vermeulen met naast hem zijn vier zoons. Samen met de anderen op deze foto was dat al het personeel.*



Het is niet zo gemakkelijk om te vertellen hoe het was om op de scheepswerven te werken. Dat komt doordat er tussen 1900 en 2000 heel veel veranderd is in het bouwen van schepen.

Aan het begin van die eeuw werden nog schepen van hout gebouwd. Later kwamen er steeds meer ijzeren schepen. Al in 1886 was het eerste ijzeren schip langs de IJssel gebouwd en in 1905 werd het laatste houten schip gebouwd. Die overgang van hout op staal was een grote verandering in het werk van de scheepsbouwers.

*Maquette van een scheepswerf*

Maar ook het bouwen van de ijzeren schepen bleef niet hetzelfde. Van zeilschepen werden het motorschepen. Eerst werden ze geklonken, later gelast. Bovendien maakte het natuurlijk wel een groot verschil of je aan een binnenvaartschip werkte of aan zo'n groot zeeschip dat naar alle werelddelen voer. Hieronder proberen we uit te leggen hoe schepen gebouwd werden.

## Hoe werden houten schepen gemaakt ?



*Maquette van een scheepswerf*

### ***De scheepmaker***

Tot ongeveer 1900 werden er op al die kleine scheepswerven langs de IJssel houten binnenvaartschepen gebouwd. IJsselaken, boeiers, paviljoenschepen. Kortom allerlei soorten schepen.

Zo'n scheepswerf was meestal een familiebedrijf, waar de baas werkte met zijn zonen en enkele knechten. Allemaal deden ze ongeveer hetzelfde werk of ze leerden het vak van scheepmaker.

Dat vak leerde je van vader op zoon. Als kleine jongen kwam je op de werf. Je hielp er met het aangeven van het gereedschap en het vasthouden van de planken. Zo keek je de kunst af. Want een kunst was het! De scheepmaker werkte niet met een tekening. Op z'n hoogst zette hij wat maten op een papiertje en zo bouwde hij het schip. 'Op het oog', zoals dat heette.



*Boeier*



*Paviljoenschuit*



*Friese tjalk*

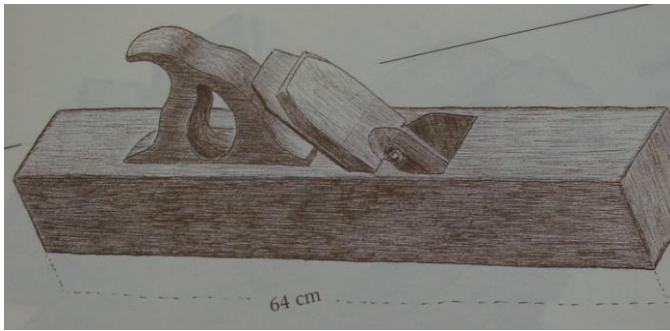
Als een IJsselschipper een schip in het water zag liggen, wist hij meteen op welke werf het schip gebouwd was. Want, ook al waren al die scheepmakers vaklieden, de een kon het toch nog beter dan de ander. Er waren scheepmakers die een prachtige 'lijn' in de vorm van het schip konden brengen terwijl anderen veel lomper schepen bouwden.

### ***Het gereedschap***

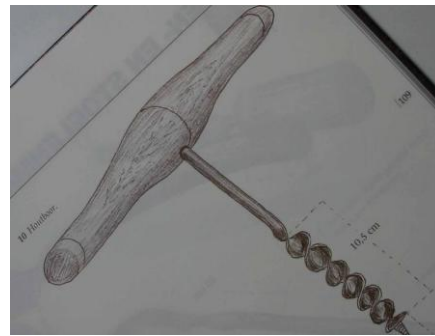


*Werkbank van een scheepstimmerman*





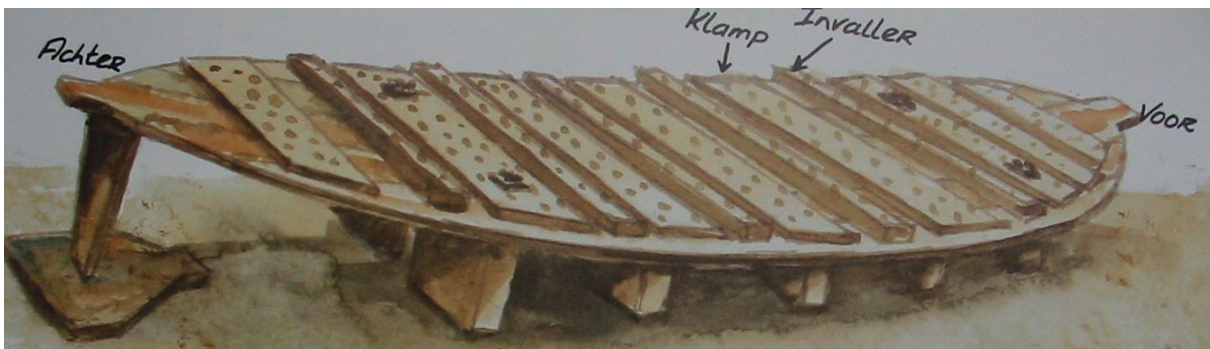
Voorloper



Houtboor

Al dat werk gebeurde met de hand, want de scheepmakers gebruikten geen machines. Ze werkten met hamers, beitels, handboren, blokschaven, voorlopers, dissels en al die andere soorten handgereedschap.

### Van plank tot schip



De onderkant van het schip



Bodem, spant en huidplank



Het begint op een scheepje te lijken

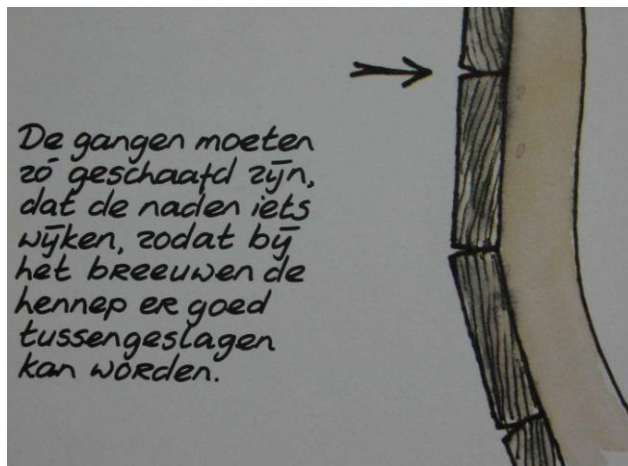
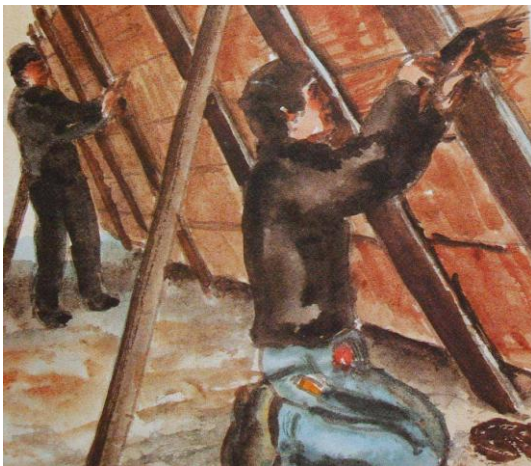
Eerst werd de **onderkant** van het schip gelegd. Dan werden de **spanten** gezet: rechtopstaande kromme balken, waar de zijkant van het schip tegen aan moest komen. Dat was een belangrijk werkje want de spanten bepaalden de vorm van het schip. En de vorm bepaalde weer of het snel of langzaam voer. En of het gemakkelijk om zou slaan als het hard woei. Een scheepsmaker moest veel verstand hebben van hout. Aan een schip zitten nu eenmaal veel kromme stukken. De scheepsbouwer verzamelde daarvoor kromme boomtakken, waar hij die 'kromhouten' zoals bijvoorbeeld de spanten uit kon zagen.



Voor de 'huid', de buitenkant van het schip, moesten **planken** in de goede vorm worden **gebogen**. Zo'n plank werd dan aan de onderkant door een vuurtje warm gemaakt en aan de bovenkant nat gemaakt. De plank trekt dan krom. De scheepmaker moest veel verstand van hout hebben, om precies de goede kromming te bereiken.

De huidplanken worden ook wel **huidgangen** genoemd.

De huidgangen worden gebogen



De huidgangen worden met uitgeplozen touw gebreeuwd



Planken die tegen elkaar gespijkerd worden, zijn niet waterdicht. Daarom moeten ze worden **gebreeuwd**. Tussen de naden van de huidgangen (zie rechtsboven) wordt hennep geslagen. Dat was een soort uitgeplozen touw, dat met een stomp beitelje in de naden werd getikt.





*Scheepshelling met goten*



*Tewaterlating*

Tenslotte was het schip klaar. De **tewaterlating** kon plaats vinden. Midden op de scheepshelling liep een soort brede glijbaan het water in. Dit werd ook wel een goot genoemd. Daarop was het schip gebouwd. Om te voorkomen dat het schip vanzelf ging glijden rustte het op 'keggen'. Dat zijn wigvormige stukken hout. Als het schip klaar was werden de keggen onder het schip weggeslagen en gleeed het schip het water in.

### **Hoe werden ijzeren schepen gebouwd ?**

#### ***Andere aanpak***

Het bouwen van ijzeren schepen ging toch echt anders dan het bouwen van houten schepen. Niet meer 'op het oog' bijvoorbeeld. Er werden nu wel **bouwtekeningen** gebruikt. Iemand op de werf moest dus gaan leren voor scheepstekenaar. Die kunst leerde je niet zomaar van vader op zoon. In Ouderkerk aan den IJssel was vroeger zo'n tekenschool.

De verschillende onderdelen van het schip werden door de **afschrijvers** op de vloer 'uitgeslagen'. De afschrijvers tekenden dan op grote ijzeren platen hoe bijvoorbeeld een stuk van de scheepshuid er uit moest gaan zien.

De **ijzerwerkers** maakte vervolgens dat stuk op maat en zorgden ervoor dat de huidplaat op de juiste plek in het schip werd ingevoegd. Maar dan moesten die platen nog aan elkaar gemaakt worden. Dat deden de **klinkers**, de indouwers, de aanhouders en de nagelheters.

#### ***Het klinken van de huidplaten***

De ijzeren platen kwamen een klein stukje over elkaar heen te liggen. In beide platen was een rij gaten geboord. De gaten in de ene plaat lagen precies bovenop de gaten in de andere plaat.



*Nagelheter*

Dan kwam de **nagelheter** in actie. In het vuur van een smidse die in het scheepsruim stond, maakte hij een klinknagel roodgloeiend. Een klinknagel moet je je voorstellen als een ijzeren bout, maar zonder schroefdraad. De nagelheter gooide de gloeiende klinknagel voor de voeten van de **indouwer**. Meestal was dat een jongen. Die pakte de nagel met een speciale tang op en duwde die in het gat door de twee platen heen.



*Aanhouder*



*Twee klinkers*

Vervolgens drukte de **aanhouder** met een grote 25 kg zware hamer tegen de kop van de klinknagel. Daarbij moest hij goed kracht zetten want aan de andere kant stonden **twee klinkers** klaar, ieder met een grote klinkhamer. Daarmee gaven ze om de beurt een klap op de onderkant van de klinknagel die door de platen heen stak. Zo werd de onderkant van die nagel platgeslagen.



Alles gebeurde razendsnel. De nagelheter moest zorgen precies op tijd een nieuwe roodgloeiende nagel aan te leveren. Dan riepen ze : "hup jongetje, hete nagel". Niet een die verbrand was, want die werd afgekeurd. Ook niet een die te koud was, want je moet het ijzer smeden als het heet is. Als het fout liep werd de arme jongen flink uitgescholden.

*Maquette van het klinken*

Je begrijpt dat het daar bij die klinkers een oorverdovend lawaai geweest moet zijn. Later werd het nog erger, toen de klinkers geen gewone hamer meer gebruikten, maar een automatische hamer op luchtdruk, een 'revolverhamer'. Alsof er tientallen machinegeweren aan het schieten waren zo galmde het in en rond het schip dat in aanbouw was.

### **Lange dagen**



*Personeel van de scheepswerf van der Giessen ( ±1893)*

De meeste nagelheters begonnen voor de tweede wereldoorlog op hun twaalfde jaar met het werk. Direct van de lagere school gingen ze naar de 'wurf'. Een zakje brood mee, een blikken kruikje met thee of koffie en zo stonden ze voor half acht al aan de poort van de fabriek.

Net als alle andere arbeiders van de scheepswerf hadden ze hun loodje klaar. Dat was een rond stukje metaal met een nummer erop en

een gat erin. Ze hingen het loodje in een kastje met genummerde haakjes op de juiste plek en gingen aan het werk. Dankzij die loodjes kon de portier precies zien welke arbeiders afwezig waren of te laat kwamen: van die arbeiders bleef immers het genummerde haakje leeg. Als de fabrieksfluit ging als teken dat iedereen aan het werk moest, gingen de kasten met de loodjes erin dicht. Te laat komen en dan stiekem je loodje nog ophangen was er niet bij.

Zo rond half tien aten de arbeiders meestal een boterham, maar een echte koffiepauze was er niet. De middagpauze duurde van twaalf tot een uur. Daarna werd er gewerkt tot zes uur 's avonds. De nagelheter had dan rond 1930 zeven cent per uur verdiend.

### **De lassers**

Het lawaai van de klinkhamers is inmiddels van de scheepswerven verdwenen. De huidplaten worden niet meer aan elkaar geklonken, maar gelast. Zo gebeurt het nog steeds. Met een heel erg hete vlam smelt de lasser een laselektrode tussen de platen, zodat die aan elkaar vast komen te zitten. Het licht van de vlam is zo fel dat een lasser alleen door een donker masker naar zijn werk kan kijken. Iemand die dat niet doet, kreeg lasogen en daar had je flink last van.

In het begin was die lasnaad erg grof: het gesmolten materiaal droop wat naar beneden of lag dik op de naad. Daarom kwam achter de lasser altijd een hakker. Met een revolverhamer en een beitel hakte hij de dikke proppen ijzer weg, zodat de naad gladder werd afgewerkt. Je begrijpt: er was wel geen lawaai meer van de klinkers, maar de hakkers konden er ook wat van. Tegenwoordig is de lastechniek zo verbeterd dat er geen hakkers meer nodig zijn.

### ***Te water***



*Twee maal de ijzeren logger Minister Cort van der Linden gebouwd in Krimpen aan den IJssel. Links kun je de goten zien waarop het schip stond en de houtenpalen die het recht overeind moesten houden tijdens de bouw. Op de foto rechts is het zojuist met zijn achtersteven in het water beland.*

Nieuwe schepen werden meestal op een 'langshelling' gebouwd en de tewaterlating van zo'n schip was nogal spectaculair. Zeker als het een groot zeeschip was. Het schip dat op zo'n helling gebouwd werd, stond haaks op de waterkant. Midden op de helling liep een brede glijbaan het water in. Aan beide kanten van de helling waren wat smallere glijbanen (zie foto).

Op deze 'goten', die met vet werden ingesmeerd, maakten de timmerlieden van de scheepswerf houten sleden. Op die sleden werd het schip gebouwd. Om te voorkomen dat het schip vanzelf ging glijden, rustte het niet direct op de sleden, maar op 'keggen': wigvormige stukken hout. Wanneer het schip klaar was werden de keggen onder het schip weggeslagen. Dan zakten de sleden in het vet op de goten en door zijn eigen gewicht gleden het schip het water in.

Veel mensen vinden een 'stapelloop' of tewaterlating nog steeds een prachtig gezicht. Bij zo'n stapelloop is het altijd erg druk. Een belangrijke mevrouw, de koningin of de vrouw van de minister-president bijvoorbeeld, 'doopt' het schip. Ze gooit een fles champagne kapot tegen de voorkant van het schip en geeft het z'n naam. Terwijl alle schepen in de buurt hun fluit laten loeien, glijdt het schip daarna het water in. Meestal gaat het goed, maar niet altijd. Bij Van der Giessen stopte een keer een zeeschip z'n reis naar het water. Halverwege bleef het schip heen en weer wiegen, zonder verder te gaan.



## Alles nog eens samengevat in een oude schoolplaat



Schoolplaat 'Op de scheepstimmerwerf' (Copyright Wolters-Noordhoff bv)

In het begin van de vorige eeuw werden veel schoolplaten gemaakt. Je hebt er vast wel eens eerder een schoolplaat gezien. Deze hingen in de schoollokalen en de meester kon met behulp van zulke platen een heleboel uitleggen.

Wanneer je goed kijkt kun je het volgende zien op deze plaat :

- het buigen van hout
- het breeuwen
- het klinken van ijzeren huidplaten
- een schip wordt te water gelaten
- een houten schip in aanbouw

### Wil je meer weten ?

Bezoek het Streekmuseum Crimpenerhof in Krimpen aan den IJssel  
F.J.Weijts Met beide handen Hilversum 1984  
'Krimpenwaardig' een boekje van het Streekmuseum Crimpenerhof

---

### Colofon

Tekst : **Henk Vermeulen**

Illustraties :

Streekmuseum Crimpenerhof	nummers 1,3,4,5,7,8,17,19,21 t/m 25,28
Weijts	nummers 11 t/m 16, 18
Het boek van oude gereedschappen	nummers 9, 10
Dirk van Dam	nummer 6
Henk Vermeulen	nummers 2,20, 26,27

Redactie en samenvoeging illustraties en tekst : **Johan Knoester**  
Uitgave : **Erfgoedhuis Zuid-Holland**