

Titel : **Howto : Het beplanken van een scheepsromp.**

Voor de beginnende bouwer....

Auteur : E.Baetens / Beagle

Bron Artikel : zie Colofon op laatste blz.

Vertaald & herwerkt door : E. Baetens

Datum vertaling : 1 september 2011



Uitgezonderd voor privaat gebruik mag dit document of een deel van dit document niet worden gereproduceerd, in een opzoeksysteem worden opgeslagen, of in om het even welke vorm of op om het even welke manier, zonder geschreven toestemming worden verspreid.

Inhoudstafel.

0-0	Voorwoord	blz. 03
1.0	Inleiding	blz. 03
2.0	Bouwplank	blz. 03
2.1	Bouwplank en kielklemmen.	blz. 03
3.0	Kiel	blz. 05
4.0	Contour lijn	blz. 05
5.0	Sponningen	blz. 06
6.0	Dwarse schotten/tussenschotten	blz. 06
7.0	Opvulblokken	blz. 07
7.1	Opvulblokken : Boeg	blz. 07
7.2	Opvulblokken : Spiegel	blz. 08
8.0	Stroomlijnen van de romp	blz. 08
9.0	Beplanking, wat is nu correct.	blz. 10
9.1	Wat is niet- of minder correct.	blz. 10
9.2	Het authentiek beplanken, de aanpak.	blz. 11
10.0	Tijdelijke beplanking of de senten.	blz. 11
11.0	Opmeten van de dwarsschotten.	blz. 12
11.1	Opmeten van dwarsschotten – methode-2	blz. 15
11.2	Opmeten van dwarsschotten – methode-3	blz. 16
12.0	Zandstroken plaatsen.	blz. 17
12.1	Zandstrook Spiegel	blz. 18
12.2	Zandstrook boeg	blz. 19
13.0	Aanbrengen van berghouten.	blz. 19
14.0	Het buigen van huidplanken.	blz. 19
14.1	Het bevestigen van huidplanken	blz. 20
15.0	Boeg beplanking	blz. 21
16.0	Spiegel beplanking	blz. 22
17.0	Correctie planken	blz. 22
18.0	Algemene beplanking	blz. 23
19.0	Iets over stealers = instekers.	blz. 23
19.1	Halve instekers.	blz. 24
19.2	Volle instekers	blz. 25
19.3	Verloren gang plank	blz. 25
20.0	Aloude regels voor Beplanking	blz. 26
21.0	Algemeenheden over verjongen	blz. 27
22.0	Afschuinen	blz. 28
23.0	Maken van geschutspoorten (voor het beplanken)	blz. 29
24.0	Tweede laag beplanking	blz. 30
25.0	Loze beplanking	blz. 26
26.0	Afwerken van de romp	blz. 27
27.0	Enkele tips	blz. 33

0.0 Voorwoord.

Ik zou een understatement maken als ik niet zou zeggen dat het beplanken van de romp voor 50% gaat bepalen hoe je schip er uit gaat zien. 35% gaat naar de tuigage en er blijft dan een 15% over voor overige zaken. Kortom een behoorlijke klus als je het netjes en correct wilt uitvoeren. Onder correct versta ik, "beplanken op een authentieke manier". Deze handleiding is dus bedoeld als leidraad voor de bouwer. Niet als "uiterst nauwkeurig" en precies geschreven documentatie die rechtstreeks gepubliceerd kan worden in boeken. Dat laat ik liever over aan de academici. Dit document is gemaakt om het bouwen te vergemakkelijken, waar ik persoonlijk een groot voorstander van ben. De manieren die in dit document worden beschreven zijn niet altijd door mijzelf uitgevonden. Vele bestaan reeds al tijden en worden wereldwijd gebruikt onder de modelbouwers. Ik voeg ze enkel samen in dit document. Onnodig te zeggen dat als je geen schip uit een bouwdoos maakt, maar volledig zelfbouw wil doen, dit artikel ook voor U van toepassing kan zijn.

1.0 Inleiding.

Dit project is ontstaan door de grote vraag van beginners of door de vele mislukkingen die men ziet op diverse internetfora. Het is de bedoeling om nieuwkomers in deze hobby bij te staan en om hun een eenvoudige beplanking van een romp te laten uitvoeren.

Het is ook gedeeltelijk een antwoord op de vragen die gesteld worden in verschillende fora door de forumleden over "hoe een modelschip nu te beplanken." Hopelijk is deze handleiding een antwoord op hun vragen en helpt het hen om op een praktische en eenvoudige wijze een methode te leren die hen nu en in de toekomst kan helpen om betere en mooiere modellen te maken.

Deze methode is geenszins de traditionele werkwijze door oude en moderne scheepswerven toegepast maar eerder een eenvoudige en algemene methode om de schil van je schip te maken zodat de nieuwkomer met enige trots de vrucht van zijn hobby kan tonen.

Er zijn talrijke boeken vol geschreven over beplanken en op zich zijn zij van een uitstekend niveau en behandelen in het algemeen volledig het beplanking aspect. Sommigen zijn vollediger dan anderen. Wat echter meestal ontbreekt is de invulling van de noden die een nieuwkomer kan ondervinden. O.a. de details of even de beginner bij de hand te leiden en hem kleine werktips geven.

Hopelijk zal dit project enkele geheimzinnigheid daaromtrent verklaren en zal het de gehele beplanking minder zwaar en/of pijnlijk maken. Het moet een eenvoudige stap voor stap, gedetailleerde werkwijze tonen, terwijl men verklaart waarom het op deze wijze word gedaan en wat men kan voorkomen als men een andere werkwijze volgt.

Vele boeken besteden weinig aandacht aan zowel de boeg- als de spiegelbeplanking en tonen niet een gedetailleerde werkwijze die wordt vereist om een beginnend bouwer toe te staan om met succes de moeilijkheden te overwinnen van dit toch wel problematisch gedeelte van de scheepsmodelbouw.

2.0 Bouwplank.

Een modelschip bouwen zonder bouwplank is vragen om moeilijkheden.

De meeste handleidingen laten het schip rechtopstaande bouwen. Dikwijls wordt een kielklem gepromoot met als verkooppraatje dat je dan je schip in alle standen kan zetten en bekijken. Persoonlijk ben ik daar absoluut geen voorstander van omdat kielklemmen vrijwel altijd te weinig steun geven. Een stevige bouwplaat in dik materiaal dat weinig kan vervormen is een beter ideaal. Een goede bouwplank houdt de kiel en romp recht totdat deze voldoende stijfheid heeft.

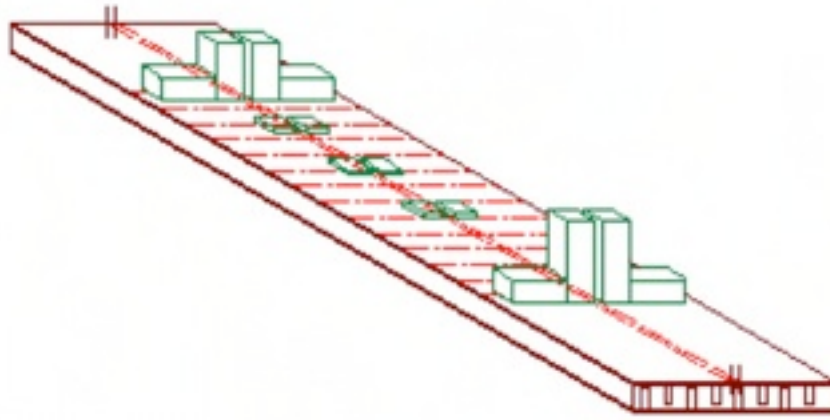
Ook ben ik een voorstander van een schip omgekeerd te bouwen, t.t.z. 'met de kiel naar boven'. Daartoe verleng ik steeds de dwarsschotten en zet de dwarsschotten steeds vast met schroeven op de bouwplaat. Pas als heel de romp bekleed is samen met de voorsteven, het galjoen en de spiegel, komt het model pas van de bouwplaat. Maar die methode is niet geschikt voor kits of beginnende bouwers en hoort in een andere handleiding.

2.1 Bouwplanken en kielklemmen.

Voor om het even welk model je ook bouwt, je zal de behoefte voelen of nodig hebben om op de een of ander manier je schip vast te houden of te kunnen plaatsen, al was het maar om de kiel te kunnen lijmen. Ga je de dwarsschotten haaks op de valse kiel moeten plaatsen en verlijmen dan heb je daarvoor ook enige steun nodig. Bouwplanken zijn bijna per definitie zelfbouw, een basis bouwplaat is al voldoende. Kielklemmen kan je kopen, een bouwplank moet je zelf maken.

Hoe maken we nu een goede basisplaat?

De onderkant moet vlak en voldoende stevig zijn om niet te verbuigen. Huidige MDF plaat van 22 mm is zeker een goede keuze qua dikte. Maak je plank 15 cm breder dan je schip en ook 15 cm langer dan je schip (wel gemeten vanaf het verste punt aan de spiegel tot en met de neus van je boegbeeld aan het galjoen).



In het midden van de plank kan u :

A) - Een groef zagen / frezen die even breed is als uw valse kiel. Die groef moet het bewegen van de kiel zelf verhinderen alsook het scheeftrekken ervan tijdens het passen en lijmen van de dwarsschotten. Dit groefstelsel is slechts geschikt voor modellen met een diepe uitstekende kiel. Controleer of er voldoende ruimte is tussen de onderkant van de dwarsschotten en de bouwplank. Er moet nog ruimte zijn voor uw huidbeplanking.! De groef moet wel diep genoeg zijn om uw model recht te kunnen houden. Om zo'n plank te maken heeft u dus wel de beschikking over een zaagmachine nodig, waarbij u de hoogte van het zaagblad kan instellen. U moet ook de een of andere methode hebben om de zaag te geleiden. Controleer weer na het zagen of de plank nog steeds vlak en recht is en niet getordeerd.

B) - Bezit je geen zaagmachine en/of heb je een schip met een lage kiel, dan kan je ipv een groef verschillende blokjes hout op de bouwplank lijmen. Begin met twee potloodlijnen te tekenen langs de middellijn van je plank, met als afstand tussen beiden de dikte van je valse kiel. Daarna kan je bv. langs die lijnen lage kleine blokjes hout lijmen. (Fig-11) let wel op dat je blokjes tussen de dwarsschotten vallen en de plaatsing ervan niet kunnen hinderen. Ook dienen ze weer voldoende dun te zijn, er moet weer plaats zijn voor de huidbeplanking.

C) - Een andere wijze is om langs één kant van de kiel een lange dunne lat te schroeven (niet lijmen). Dan plaats je de valse kiel tegen deze lat en aan de ander kant drukt u een tweede dunne lat tegen de kiel en schroeft die lat op de bouwplank. De latjes dienen weer voldoende dun te zijn, Er moet weer plaats zijn voor de huidbeplanking.

Maar er zijn nog veel ander manieren om een bouwplank te maken. Met een beetje inventiviteit kunt u zelf een constructie bedenken die geschikt is voor uw huidige model.

Welk systeem je ook kiest, zowel de voorsteven als de achtersteven moet ook haaks worden gehouden t.o.v. je bouwplank. Zoals in fig.1 kan je met eenvoudige houten balkjes hiervoor een eenvoudige steunen maken. Steunen die je weer langs de groef op de bouwplank schroeft.

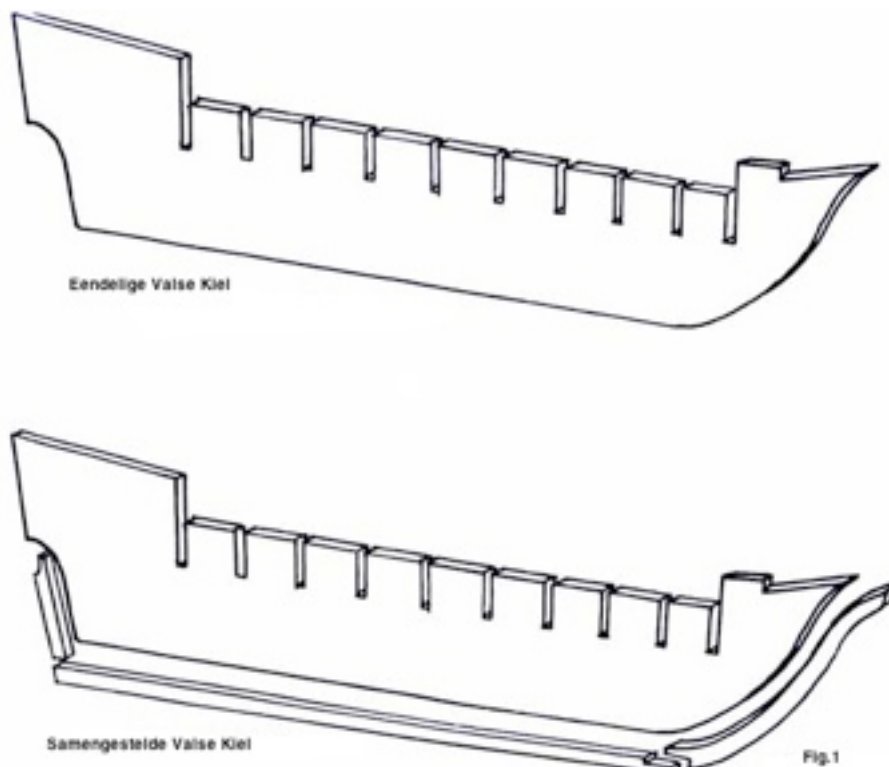
Hou zolang als mogelijk is je schip zowel in de groef als de stevens tussen de klemmen om torsie van je model tegen te gaan. Pas als de beplanking er voor het grootste deel op zit zal de romp uit zichzelf recht blijven.

Diverse kielklemmen zijn beschikbaar in de handel en zij variëren enigszins in prijs evenals in kwaliteit. Zelfgemaakte klemmen kunnen voor een fractie van de kosten worden gebouwd. Iets wat kan klemmen op een balgewicht is wel een pluspunt.

Alle voorgestelde klemmen zijn handig en voeren de vereiste functie uit. Koop je toch een kielklem, neem er dan een die stevig is, goed kan klemmen en waarbij je het bolgewricht goed kan vastzetten. (Zelfs een klein houten modelschip kan wat wegen). Een belangrijk voordeel van een beweegbare bouwplank of een beweegbare kielklem tegenover statische bouwplank is de mogelijkheid je model veilig weg te bergen. Het opbergen van schepen en ze weghouden van kleine handen en van dieren is een zeer groot voordeel. Het verhindert soms enkele twistpunten in het huishouden.

Toch een woordje van waarschuwing. Kielklemmen zijn goed voor kleine modelschepen, maar ga je al modellen bouwen op 1:48 of groter, dan zijn kielklemmen helemaal niet meer geschikt. Je model weegt veel te veel ervoor. Welke van de hierboven vermelde bouwplanken (of variaties ervan) of kielklemmen kunnen worden gebruikt is een persoonlijk keuze. Er zijn nog heel wat andere bouwplanken in omloop voor gespecialiseerde bouwmethodes. Sommigen hebben goede ideeën en anderen mindere. Deze verschillende ontwerpen kun je op de verschillende websites terugvinden, gewoonlijk bij de behandeling van de bouw van één bepaald schip. Wat het ook wordt, U moet kiezen, want u zult iets nodig hebben om uw schip te bouwen.

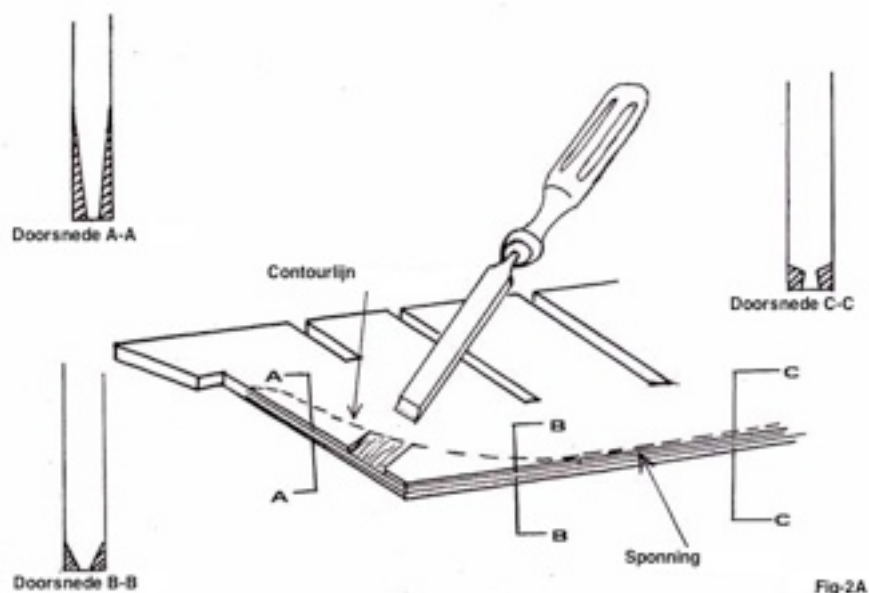
3.0 De kiel.



Deze tekening toont de fundamentele valse kielen van een plank op schot (**POB = Plank On Bulkhead**) modelschip. Dit is de meest voorkomende soort van valse kiel die in modelbouwdozen voorkomt. Wij noemen dat 'valse kiel' omdat de kiel van een schip een dikke balk is en niet een brede plank die helemaal het schip in tweeën deelt.

De bovenste afbeelding stelt een typische eendelige kiel terwijl de onderste tekening de extra componenten toont die bij dit type van kiel hoort. De kielen zijn fundamenteel identiek aan elkaar en de extra componenten, getoond in de onderste tekening kunnen indien nodig op de bovenste kiel worden gebruikt.

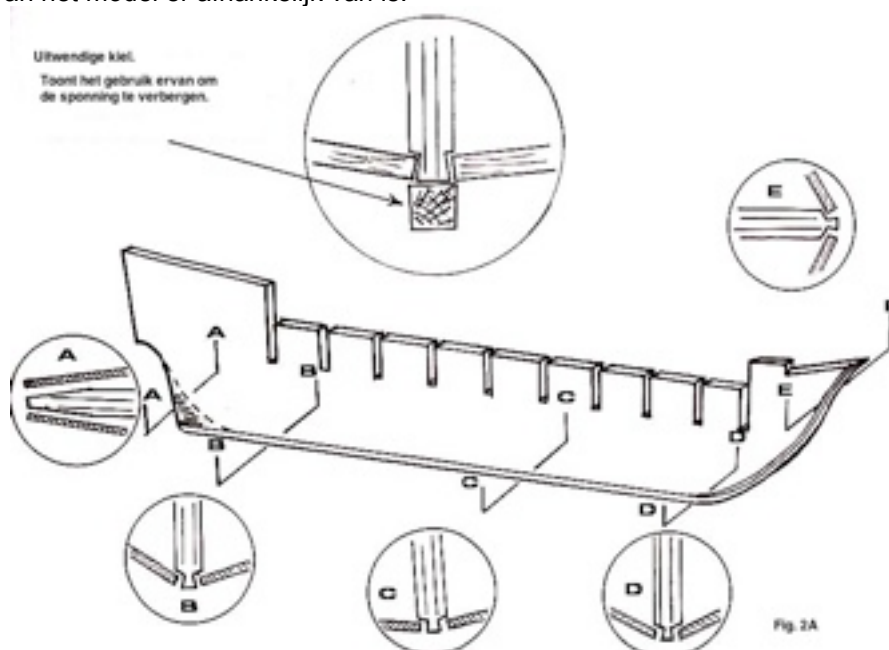
4.0 De contourlijn.



Dit is een term die wordt gebruikt om het taps lopende gedeelte van de valse kiel bij de boeg of achterstevan van het model aan te duiden. Het is een gedeelte waar het taps uitlopen of verminderen van de valse kiel wordt vereist om de huidplanken toe te laten vlak tegen de valse kiel te kunnen liggen. Deze versmalling is van punt tot punt veranderlijk en wordt dikwijls op je bouwtekening getoond en je moet ze uiteraard volgen. Het zal je toelaten om uiteindelijk een representabel model te construeren.

Fig. 2A toont je een eenvoudige methode om de versmalling met een scherpe beitel te snijden, Wees wel zo voorzichtig om niet buiten of achter de gestippelde lijn van uw bouwtekening te snijden. Er zijn natuurlijk talrijke andere manieren om deze versmalling uit te voeren. Eén ervan is het gebruik van een houten blokje met daarover een blaadje schuurpapier. Een ander is het gebruik van een micromotor met een schuurtrommel. Het is enkel een kwestie van je persoonlijke voorkeur en natuurlijk de hulpmiddelen en gereedschap dat je tot je beschikking hebt.

De doorsneden AA, BB en CC tonen een benadering van het eindresultaat dat je zou moeten bekomen. Opgelet, dit is hier bij benadering en de werkelijke correcte vorm zal afhangen van je soort schip en dus ook van de bouwtekeningen van je kit. Opnieuw gezegd zijnde: is dit maar benaderend en de correcte vorm voor uw bijzondere model kan uit de uitrustingsplannen worden verkregen. Belangrijk: neem uw tijd om deze versmalling te maken en doe uw best, aangezien het succesvolle resultaat en de verschijning van het model er afhankelijk van is.



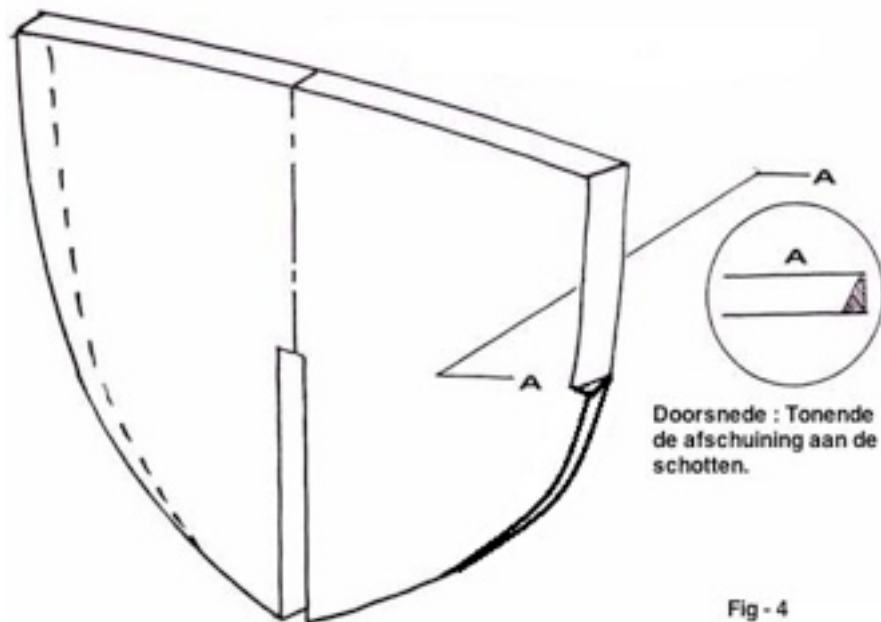
De doorsnede A toont de versmalling van de valse kiel beginnende bij de kantlijn tot aan de achtersteven van het schip. De doorsnede E toont de hoek van de sponning bij de boeg. Als je een groeffrees gebruikt moet je in beide gevallen opletten dat de overgangen mooi in elkaar overgaan en geen hiaten en/of deuken en bulten vertonen. Een hiaat of een bult is een moeilijke kwestie om later te verbeteren eenmaal je aan de beplanking bezig bent. Het vergt wat tijd om deze dingen goed te doen en controleer liever eenmaal te veel dan eenmaal te weinig.

5.0 Sponning.

Deze sponning niet strikt noodzakelijk is, maar zo was het uitgevoerd op een echt schip. Het idee is de zandstrook, (eerste plank tegen de kiel) een betere en sterkere verbinding te geven tegen de kiel. Daarom is ook dikwijls deze zandstrook iets breder dan de huidbeplanking. (breedte huidbeplanking + diepte sponning). Het maken van de sponning kan ook achterwege gelaten worden. In dat geval word de zandstrook aanleunend tegen de kiel geplaatst. Eenmaal het model goed gemaakt is het niet aanwijsbaar of er nu een sponning is gebruikt of niet. Zorg echter dat de overgang van de zandstrook naar de sponning in het bijzonder vlot en vloeiend is uitgevoerd. De uitvoering en het verloop van de sponning is aangegeven in de fig-2A bij de doorsneden B,C & D.

6.0 Dwarse schotten - Tussenschotten.

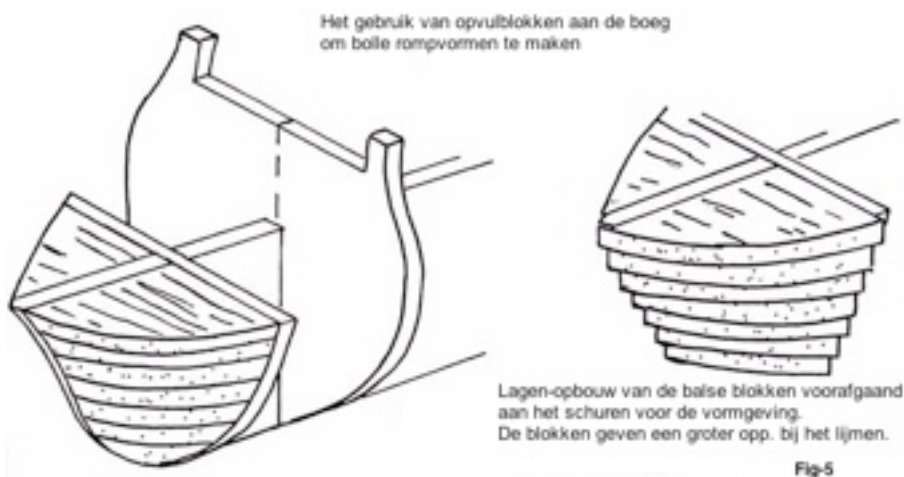
Soms wel foutievelijk spanten genoemd. Spanten zijn meestal inhouten die een bepaalde vorm en samenstelling hebben. Om deze delen van een kit aan te duiden verkies ik de term dwarse schotten of kortweg schotten. Het afschuinen van de dwarse schotten kan op de zelfde manier en met dezelfde hulpmiddelen worden uitgevoerd zoals vermeld in de kielsectie. Soms wordt de schuine rand getoond in de bouwtekeningen, maar meestal is dit niet en moet je het zelf bepalen. Mocht de afschuining toch op de tekeningen voorkomen zou ik die informatie met de meeste reserve behandelen.



De betere raad is dat je eerst de schotten moet passen aan de kiel. Ze mogen niet klemmen in de daarvoor voorziene gleuven maar ze mogen ook niet te los zitten. Let ook op dat zowel de bovenkant als de onderkant van het schot niet buiten de randen komt van je valse kiel. De controle van de afschuining komt in hoofdstuk-8 uitgebreid aan bod.

De correcte schuine rand is essentieel om de planken toe te staan om langs de volledige lengte van de romp volledig tegen de schotten te liggen. Te scherpe of verkeerd afgeschuinde schotten kunnen de oorzaak zijn dat de huidplanken later tijdens het definitieve schuren van de schelp (romp) loskomen of veerkrachtig worden of zelfs gaten gaan veroorzaken. Deze fouten zijn uiterst moeilijk op een latere datum te herstellen wanneer de schelp na het schuren klaar is.

7.1 Opvulblokken - Boeg.

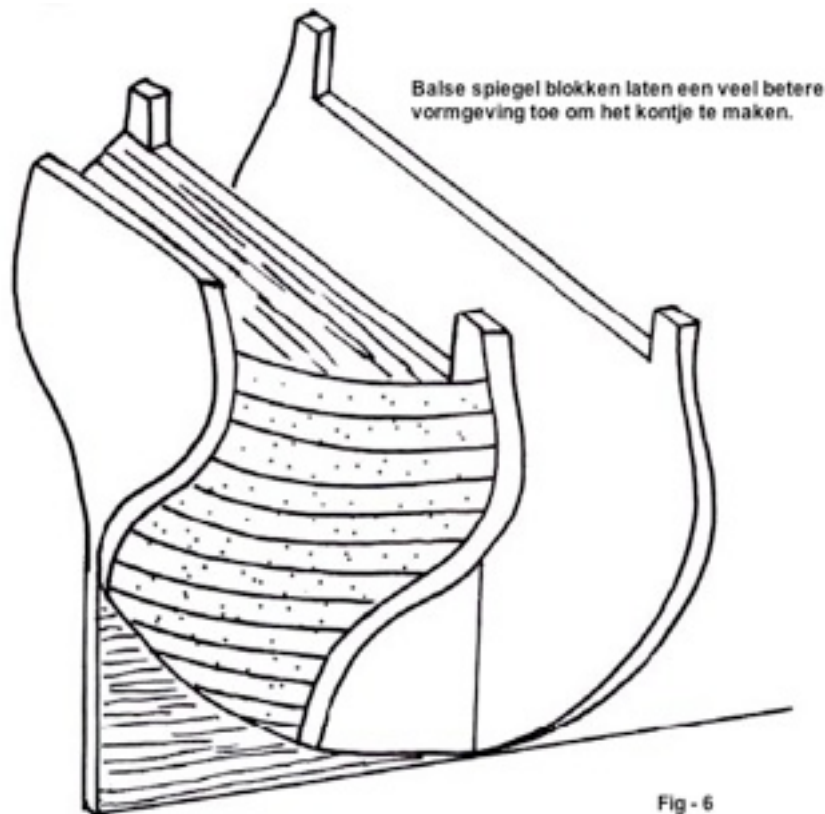


Balsa opvulblokken kunnen in de boeg en de achtersteven worden gebruikt om een betere en gecontroleerde vorm aan deze specifieke onderdelen te kunnen geven. Behalve het bijkomende voordeel van het grotere lijmoppervlakte kan de vorm van de schelp beter worden gevormd dan dat met enkel dwarsschotten mogelijk zou zijn, zonder het gebruik van extra schotten of afzonderlijke vormgevers. Sommige rompschelpen zijn moeilijker op het gebied van boogvorm dan andere.

Met sommige rompen, zoals o.a. de "Endeavour", waar een echte "appel" vorm aan de steile boeg is vereist, zijn opvulblokken een onschatbaar hulpmiddel om de correcte kromming te verkrijgen. Met een volledig andere scheepsvorm zoals de "Flying-Fish" of een ander klipperschip met vrij vlotte vloeiende lijnen bij de boeg is het gebruik van opvulblokken waarschijnlijk helemaal niet vereist en zou in dit geval een keuzekwestie zijn.

Om de opvulblokken op te bouwen is een "brood en boter" ** bouwmethode de beste. Besteed niet al te veel aandacht aan het krijgen van de nauwkeurige vorm. Wanneer het tijd is voor het schuren dan zullen de eventuele fouten wel aan het licht komen. Het is beter om teveel materiaal eerder dan te weinig te hebben aangezien de lage vlakken – putten meer tijd vragen om op te vullen doordat je later houten opvullers gaat moeten toevoegen en dan terug de globale vormgeving moet gaan bijwerken. Hoewel de lage punten - putten geen ramp zijn, zijn zij een onnodige moeilijkheid die men met wat nadenken en aandacht had kunnen vermijden.

7.2. Opvulblokken – Achtersteven / Spiegel.

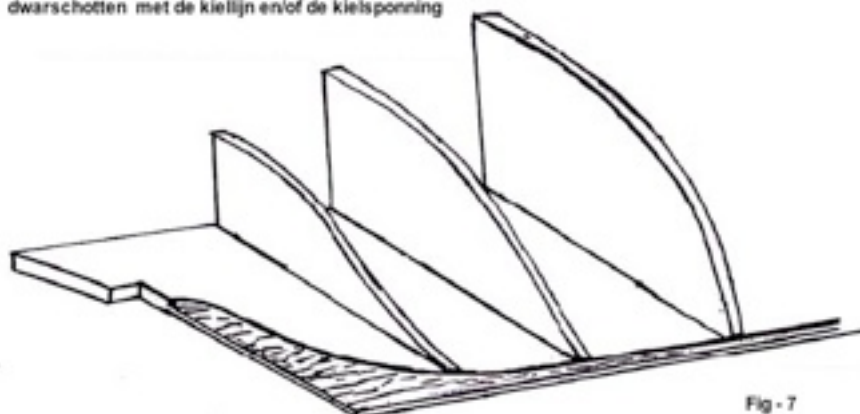


Ook bij de achtersteven is het gebruik van opvulblokken opnieuw een voordeel om de correcte stroomvorm van de spiegel en de aansluiting aan de hekbalk van het schip te bereiken. Zoals bij de boeg hier ook het grotere lijmoppervlak een groot voordeel.

In de beide toepassingen zou het gebruik van spijkers in deze opvulblokken om de huidplanken vast te zetten van twijfelachtige aard zijn, gezien de zachte aard van balsa. Wil je toch nagels gebruiken, zorg dan dat ze in de dwarsschotten geplaatst worden. Later meer over het gebruik van spijkers om de huidplanken vast te zetten.

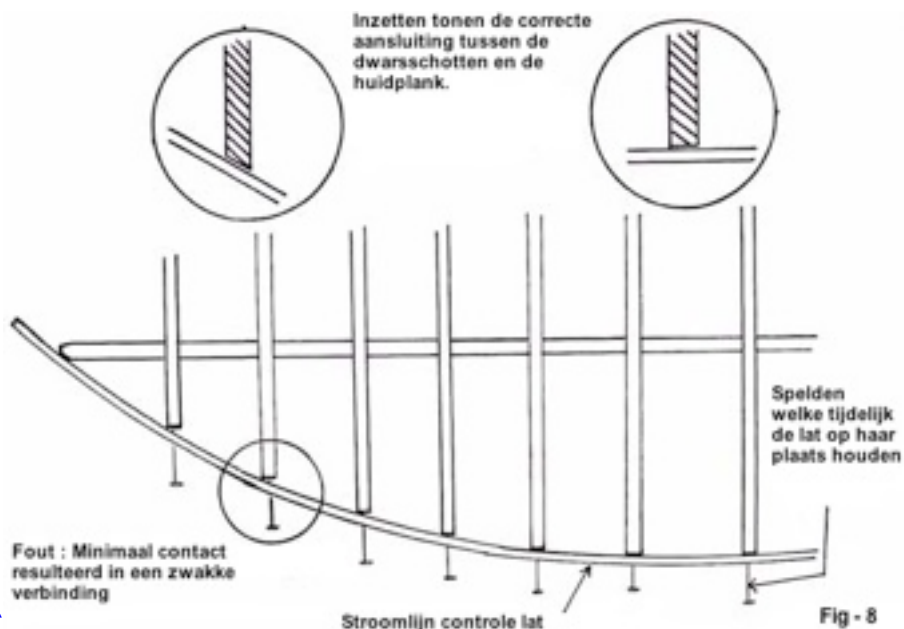
8.0 - Stroomlijnen van de romp

Toont de relatie tussen de lagere sectie van de dwarschotten met de kiellijn en/of de kielsponning



Deze tekening toont de vlotte overgang van de waterdichte schotten aan de kiellijn. Deze overgang moet vlot, vrij bewegend en zonder scherpe krommen zijn. Als het laatstgenoemde voorkomt zal er een depressie of een bult voorkomen in de beplankte romp of schelp. Zoal ook al eerder aangehaald, is een dergelijke fout herstellen op een later datum een nogal moeilijke zaak. Ook hier geldt de regel "beter voorkomen dan .."

Het stroomlijnen van de romp is een belangrijk stadium in de bouw van je model en zal een aanzienlijke tijd vergen om het goed te doen. Dus doe het ineens goed. Loop met je vingertoppen over de overgang en voel !!. Leg desnoods een houten latje langs de dwarsschotten om het uitlijnen te controleren. Nogmaals het is uiterst belangrijk.



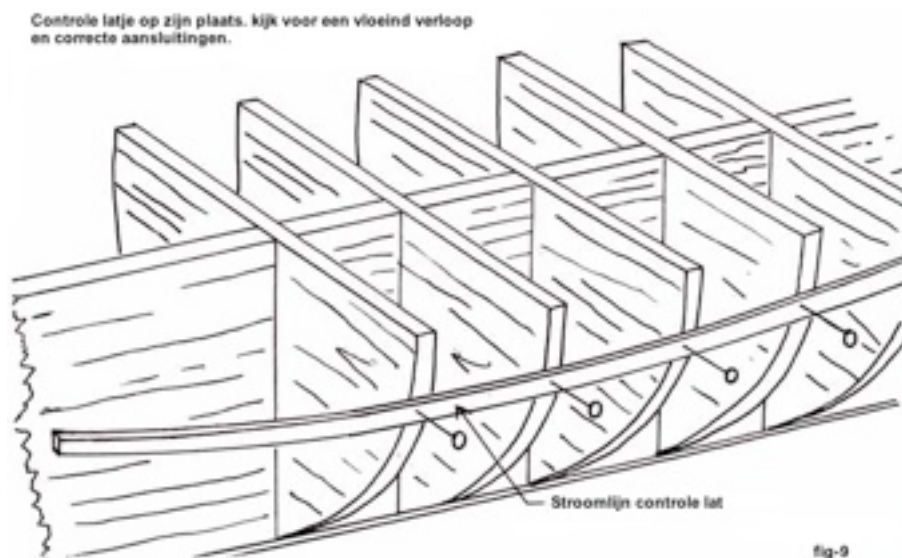
Dit is de methode die we eigenlijk gebruiken om de romp te stroomlijnen en om het verloop van de vloei van de huidplanken te controleren.

Neem, of beter maak voor altijd, een meetlat van ongeveer 5-6 mm breed en 1-1,5 mm dik. Lengte ongeveer de lengte van je schip. Een heel goed materiaal hiervoor is echt droge perelaar. Je kan het dus maken uit bv. Een oude tekenlat die je nog op de een of andere rommelmarkt kan vinden. Die waren namelijk uit perelaar gemaakt en zijn zeker droog. Deze tijdelijke lat moet zonder zwakke gebieden en knopen zijn, aangezien dit de natuurlijke vloeiing van het hout zal beïnvloeden en het zal u zeker een valse of onjuiste lezing geven. Sommige handleidingen zeggen: speld de lat bij elke dwarsschot. Een gaatje voorboren in zowel lat als dwarsschot zal nodig zijn. Dit verhindert het splijten van het hout bij het indrijven van de speld.

Om het even welk type van het tijdelijke bevestigen (beplankingschroeven zijn onschatbaar) kan worden gebruikt zolang de lat maar constant contact met het dwarsschot maakt. Indien men toelaat dat de lat van het dwarsschot loslaat zal men een valse lezing bekomen en de huidplank zal niet gestroomlijnd meer lopen. Een fout welke later dus moeilijk recht te zetten zal zijn.

"Ik zelf stel dat je veel beter je vingers kan gebruiken en daarmee de lat op twee dwarsschotten drukt. Zorg ervoor dat tussen de dwarsschotten waarop je aandrukt er nog een drietal schotten zijn. Kijk langs het dwarsschot en de lat. De aansluiting tussen schot en lat moet zijn zoals de inzet van fig-8. Hoe kan je met de lat bewegen, zoals de ander auteurs voorschrijven, als je ze vastpint?"

Beweeg de lat zoveel mogelijk naar boven en beneden langs de dwarsschotten en zorg dat alle dwarsschotten tegen het latje aansluiten. Hoe nauwkeuriger u dit werkje uitvoert, hoe meer gestroomlijnd je romp later kan worden.



Neem de nodige tijd om langs de lat van boeg tot achtersteven te kijken. Let vooral op een vlotte stroomlijn en zoek naar bulten of er verlies van contact met de lat optreedt (deuk), dit is belangrijk. Als een fout aanwezig is, zoals een bult, beweeg de lat dan op en neer om vast te stellen hoeveel materiaal je gaat wegnemen. Schuur of verwijder de bult om het probleem op te lossen. Als er een deuk is kan een houten tussenstuk of wig worden toegevoegd. Vergeet niet dit correctiestuk op zijn plaats vast te lijmen op het dwarsschot! Het is niet de eerste

keer dat dit vergeten wordt! Hetgeen later de oorzaak is dat het correctiestuk eruit valt en je dus met een zwevende huidbeplanking komt te zitten. Wat je dan weer problemen gaat geven als je later de romp gaat schuren.

Belangrijk: neem werkelijk uw tijd om deze “stroomlijning” te verrichten. Het is waarschijnlijk één van de belangrijkste procedures die het aspect van het beëindigde model zullen bepalen. Zodat het de moeite waard is van de extra tijd om het juist te krijgen.

Kijk opnieuw langs de schelp en de schone stroomlijnvorm, laat je vingers langs de senten (voor uitleg zie hoofdstuk 10) glijden; voel weer naar bulten en deuken. Zie hoe de lat zich gedraagt bij boeg en spiegel of hek. Het moet vlot en bevallig en gestroomlijnd verlopen. Kijk om te zien dat er een vlot contact is met de sponning in de kiel zonder dat er overmatige dwang moet toegepast worden. Kijk naar de overgangen zo dat die in het zelfde vlak liggen en er geen twist zal optreden.

Bij de achtersteven zijn er vele verschillende manieren waarbij de huidplanken zich hier aansluiten. Bij sommige schepen komen ze op een abrupte halt op de rand van een vierkante dwarsbalk (hekbalk). Bij andere buigen ze dramatisch omhoog om een zeer bevallige lijn aan het kontje te vormen. In alle gevallen: kijk goed hoe het verloopt om er voor te zorgen dat alles in orde is en er overal een vloeiende stroomlijn is bereikt. Ik kan niet genoeg benadrukken hoe belangrijk deze stappen zijn.

9.0 Beplanking, wat is nu correct?

(Zie fig. 11 linker helft.) Het correct beplanken van een romp ga je herkennen aan het gedrag van de huidplanken. Dit zijn de planken die je ziet op de romp van een schip. Wanneer deze op een “correcte” manier zijn aangebracht zal je een plank van voorsteven helemaal kunnen volgen naar achtersteven. Dit zijn volledige banen met her en der een verbinding op de kopse kanten. Immers, grote schepen uit vervlogen tijden (galjoenen, korvetten, fregatten, enz.) waren vaak veel langer dan een boom kan groeien. De vorm van het schip / romp wordt bepaald door de spanten die op de kiel geplaatst zijn. Wanneer je de romp van een schip gaat bekijken zul je een aantal dingen gaan opvallen. De buik / midden van scheepsromp is breed en bolvormig, de boeg van het schip is vaak vrij stomp en kort, het achtersteven heel smal en hoog oplopend. De dikkere planken “berghouten” boven en onder de geschutspoorten die van boeg naar achtersteven lopen. Deze elementen van het schip gaan je de uitdaging bezorgen om het schip te beplanken op een zo’n authentiek mogelijke manier. Hoe we dit gaan doen: daarvoor is dit document gemaakt.

9.1 Wat is niet- of minder correct?

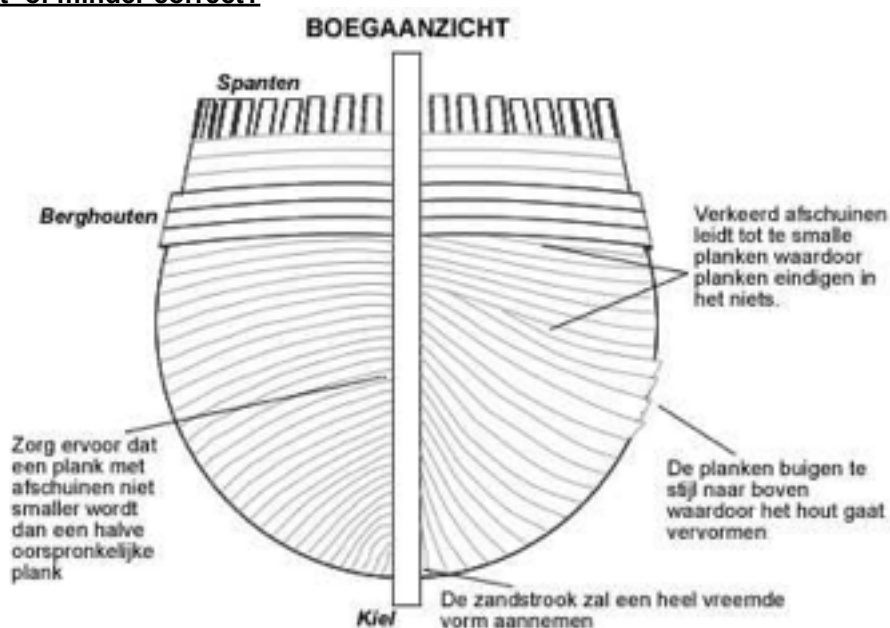


fig.- 11

(Zie fig. 11 rechter helft.) Niet correct zijn de methodes die je vaak tegenkomt in de handleiding van je bouwdoos / kit.

De bouwer van de kit, u dus, moet het model op een zo eenvoudig mogelijke manier tot een representatief einde weten te brengen. Wanneer dit te gecompliceerd wordt haakt de gemiddelde bouwer af en zullen minder modellen verkocht gaan worden van deze fabrikant. Het is een simpel rekensommetje: hoe meer modellen er verkocht worden des te blijer de fabrikant. Daarbij vergeet de fabrikant soms al eens de authenticiteit en maakt sommige onderdelen veel eenvoudiger of laat stukken weg.

De meest voorkomende manier van beplanken die in een handleiding beschreven wordt, is het natuurlijk gedrag volgen van een te plaatsen houten plankje. Ieder houten plankje zal gelijk zijn van breedte en lengte. Zo worden de plankjes ook tegen de romp gezet. Op den duur zal bij de boeg geen ruimte meer zijn om een plankje te plaatsen terwijl bij de buik van het schip nog genoeg ruimte is. Dit is natuurlijk logisch aangezien de spanten in de buik van het schip vele malen groter zijn dan de spanten bij de boeg. Zodoende kun je op de spanten van de buik ook meer plankjes plaatsen. De fabrikant geeft aan dan de plankjes te veranderen van vorm om de buik van het schip te beplanken. Hierdoor zie je vreemde lijnen in de beplanking komen. Planken die eindigen bijna op driekwart van het schip of soms al halverwege. Bij het achtersteven waar het roer later geplaatst moet

worden, ontstaan grote openingen. In de handleiding wordt vaak aangegeven deze op te vullen met reststukjes hout.

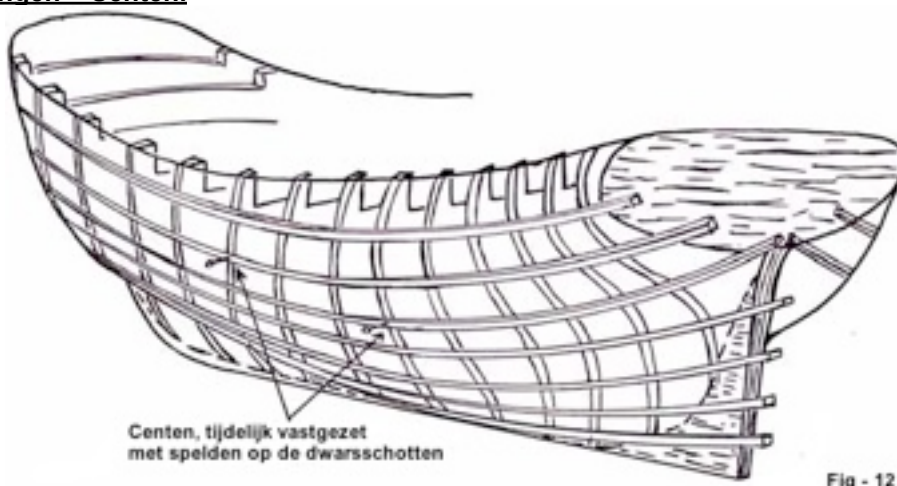
9.2 Het authentiek beplanken, de aanpak!

Ten eerste moet ik je vertellen dat er meerdere manieren zijn om een schip "correct" te beplanken. Welke manier je het liefste gebruikt zal je zelf moeten beslissen, ik wil hier graag een manier beschrijven die voor kitbouwers heel toepasselijk is. We starten vanaf het punt waar ik er vanuit ga dat de spanten al netjes afgeschuind en dus in de juiste vorm gebracht zijn. Eventueel zijn er bij een aantal kits al verschaningen aangebracht waar eventueel al geschutspoorten in aangebracht zijn. Je kunt er voor kiezen deze eerst te plaatsen of dit als laatste te doen. Mijns inziens is het handig deze alvast te plaatsen. Ook valt er te discussiëren over het plaatsen van de kiel op de valse kiel voordat je planken gaat plaatsen op de romp of deze naderhand pas te plaatsen. Hier is de verschaning al geplaatst en de kiel is ook geplaatst onder de valse kiel. We moeten er nu voor gaan zorgen dat de valse kiel smaller is dan de kiel die we uiteindelijk gaan zien. Op deze manier ontstaat er een rand die ervoor zorgt dat de zandstrook (plank tegen de kiel) een goede houvast heeft. Deze zandstrook was in feite een stuk breder dan de overige huidplanken. In een kit wordt hier vaak geen rekening mee gehouden dus maakt het niet uit dat deze dezelfde breedte heeft als de overige huidplanken. We gaan nu een lengte kiezen voor 1 huidplank. Deze moet gekozen worden aan de hand van de schaal van het model. Ook zal je rekening moeten houden met de spanten. Immers, een verbinding van twee planken op hun kopse kanten zal moeten plaatsvinden op een spantdeel. Kitmakers houden hier geen rekening mee en zullen veel minder spanten gebruiken in het model dan een authentiek schip bezat, dus zal je keuzes moeten gaan maken. Zogenaamde "spookspanten" zul je moeten gaan verzinnen in je schip. Neem als voorbeeld een schip op stapel: de HMS - Surprise is een schip schaal 1:48. Dit betekent dat 1 cm op je schip in werkelijkheid 48 cm bedraagt. Als ik een lengte van een plank neem van 18 cm uit mijn kit, zou een plank op het echte schip 864 cm of 8,6 meter zijn. Kies een aannemelijke lengte als historische maten niet bekend zijn. De beplanking op de romp zit als een soort van gemetselde muur in elkaar, echter werden de planken niet hetzelfde gelegd als een muur heden ten dagen. Men hanteerde wel het principe van "het verspringen van verbindingen" voor een betere constructie. De hoeveelheid verbindingen verschilde dusdanig dat een aantal factoren belangrijk waren te noemen:

- uit welke periode stamt het authentieke schip,
- in welk land werd het gebouwd,
- wat voor type schip is het (galjoen, fregat, schoener, etc. etc.)
- en als laatste maar waarschijnlijk de belangrijkste factor, wie was de bouwer.

Doordat we vaak beperkte informatie ter beschikking hebben moet je weer een keuze maken die voor jouw model het meest aannemelijk is.

10. Tijdelijke gangen – Senten.



Hierboven is te zien dat er tijdelijke planken latjes geplaatst zijn. Deze zorgen ervoor dat het schip zijn vorm behoudt en niet krom trekt. Daarbij geeft het ook de lijn aan die de huidplanken moeten gaan volgen. Het is niet noodzakelijk dit te gebruiken voor je schip. Aan te raden is het altijd.

Met "senten" wordt ook bedoeld het "beplanken met banden". Het idee van de tijdelijke latten of centen is de romp in kleine segmenten onder te verdelen om de correcte maatvoering en de vorm van de planken te verkrijgen op deze bepaalde sectie van de romp. Niet alle segmenten of banden zullen in dezelfde vorm of aantal planken zijn. Dit is toe te schrijven aan de onregelmatige vorm van de dwarsschotten en de verschillende plankvormen.

De banden, de ruimte tussen de senten, moeten ongeveer een breedte hebben van 20 mm maar dit is geen vaste regel. Door het werken met de senten en de ruimte daartussen, is het gemakkelijker om de planken te berekenen en te controleren. Een sent van 3 mm x 3 mm of 5 mm x 1.5mm zou kunnen dienen. Het juiste aantal senten en het aantal planken tussen de senten, zal door de vorm van uw romp worden bepaald. Het is dan aan de bouwer van te oordelen hoe breed zijn banden gaan zijn. Aangezien de huidplanken afhankelijk van uw kit, in diverse breedten zullen zijn

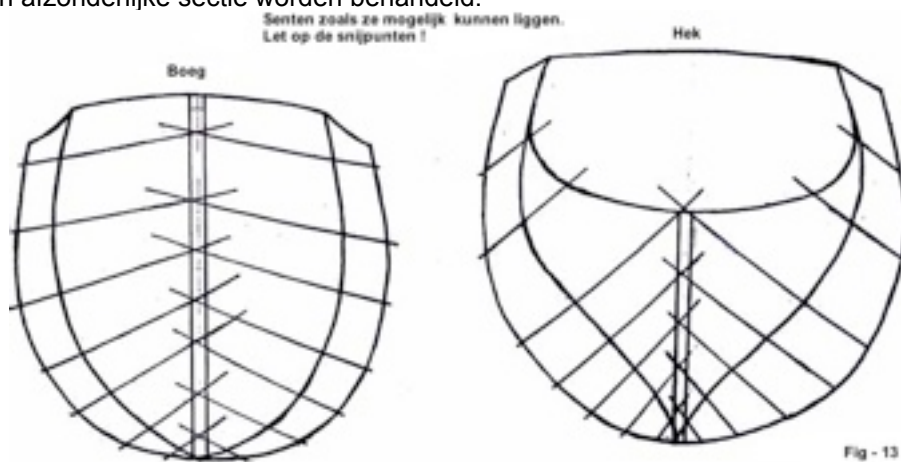
Planken met 5 mm breedte kunnen perfect in een band van 20 mm (4 planken x 5 mm = 20 mm, 4 planken per band). Bij planken van 3 mm breedte is een band van 18 mm een betere keuze. (6 planken x 3 mm = 18 mm, 6 planken per band). Terwijl dit zeker niet noodzakelijk is, zijn het handige groottes en gemakkelijk te controleren.

Voor het plaatsen van de senten. Leg hierbij de romp met de kiel naarboven op een zacht oppervlak of zacht hoofdkussen om schade aan de bovenste = hoogste kanten te vermijden tijdens het uitvoeren van deze stap. (Zie ook hoofdstuk -2 : Bouwplank).

Leg de eerste "senten" langs de bodem van de romp naast de kiel. Maar niet vlak naast de kiel. Er moet nog een ruimte tussen sent en kiel overblijven. De ruimte moet juist genoeg zijn om je zandstrook te kunnen plaatsen en bewerken. De vorm en het maken van deze eerste, eigenaardig gevormde plank, zal later in een afzonderlijke rubriek worden behandeld.

Leg deze "sent" ongeveer een 10 mm van de kiel. DWING de lat niet in een positie. Die moet liggen waar het ze wil liggen zonder dat ze lateraal gedwongen wordt in haar breedte !! (Natuurlijk moeten de senten perfect droog en recht en niet getordeerd zijn! Denk aan die oude T-lat.) Als ze tegen haar natuurlijke zin wordt gedwongen zullen de ander planken die aan deze vorm worden aangepast nog meer problemen veroorzaken.

Plaats de andere "senten" uit elkaar met de berekende band. Leg deze senten in een natuurlijke plooi op een zo goed mogelijke gelijke breedte, zeker aan de boeg en het hek ..Als dit niet kan, maak je niet overmatig ongerust aangezien er nog andere methodes kunnen worden gebruikt om de huidplanken te verdelen. Deze methodes zullen later in een afzonderlijke sectie worden behandeld.



Deze tekening toont voorbeeld lay-out van de senten bij de boeg en de achtersteven. Men kan zien dat alle banden op een zelfde spant een zelfde breedte hebben en dat de breedte van de banden op een andere spant niet gelijk zijn aan de breedte op de ander spant. De banden tussen de senten worden smaller of breder naargelang men meer naar de voor- of achtersteven komt. Bijgevolg zal er ook meer of minder ruimte zijn om een zelfde aantal planken te leggen.

11.0 Opmeten van dwarsschotten

Voor we beginnen met opmeten moet je wel ergens kunnen meten tussen kiel en iets. Dat iets is het berghout of barkhout.

Hier kijken we dus al af van de klassieke bouwbeschrijving uit een kit. Bij een authentiek schip zullen de berghouten een stuk dikker zijn, zeg maar 1 à 1,5 maal of soms wel dikker dan de overige huidplanken. De berghouten zijn helemaal zichtbaar van boeg tot achtersteven. Deze planken volgen de lijnen van het dek en zullen net iets onder ieder dek geplaatst zijn op het schip. (*uitzonderingen daargelaten natuurlijk*). Bij 17e eeuwse schepen en vroeger vond men een mooi gebogen berghout mooier. En dus volgt het bij die schepen niet de deklijn.

In een kit zullen vaak de berghouten aangegeven worden met fineerstrips en de wat betere kwaliteit kits zullen daadwerkelijk voorzien zijn van dikkere huidplanken voor de berghouten. Mijn optiek is het beste om deze berghouten als eerste aan te brengen op je model. Voorziet je kit niet in dikke planken, doe even de investering en koop of maak enkele dikker latjes. Het loont de moeite. Deze planken kunnen zonder aanpassingen geplaatst worden op je model en bepalen de lijn van huidplanken.

Wanneer de senten op hun plaats zijn bevestigd en u bent best tevreden dat ze op een natuurlijke wijze en elegant langs de romp lopen, er geen zichtbare deuken noch bulten te zien zijn, is het tijd om met zekere metingen te gaan beginnen en het aantal en de breedte van de huidplanken te gaan vaststellen.

Hierover zijn er verschillende meningen en natuurlijk bij iedere mening een aangepaste werkwijze.

Waarom gaan we de dwarsschotten opmeten? Ik zal het je vertellen. Om evenveel planken zowel bij de boeg als achtersteven van het schip te krijgen zullen we wat met deze planken moeten gaan doen. Hiervoor moeten we eerst weten hoeveel banen / stroken we gaan krijgen op één zijkant van de romp.

Nu wordt het interessant, aangezien dit gaat bepalen hoe uw romp er beplankt gaat uitzien. In dit stadium kan ik u erop wijzen dat we de romp gaan voorzien van een dubbele beplanking, gezien dit zowat de huidige standaard is bij de meeste kits.

Wij zullen hier eerst één methode volledig uitleggen. Dan word het later eenvoudiger de verschillen met de ander methoden te verklaren.

Nochtans is het de bedoeling om U nu de correcte manier te tonen hoe een romp te bekleden met maar één laag huidplanken. De achterliggende gedachte is dat als je er in slaagt om de eerste beplanking correct te leggen (soort leergeld) je de tweede laag waarschijnlijk zonder bijkomende problemen kan plaatsen. Mocht nochtans de eerste laag mislukken, dan dient u de tweede laag te leggen alsof het terug de eerste laag is en wel volgens dezelfde regels. U kent ondertussen wel waar het dan bij de eerste laag mis ging.

De senten zouden nu op dezelfde wijze aan beide kanten van de romp moeten liggen. De uit elkaar geplaatste senten aan beide zijden zouden nu elkaars spiegelbeeld moeten zijn. Het best kan je dit zien door zowel op de kop als het hek naar je centen te kijken. Op de scheepsmiddellijn moeten ze elkaar op hetzelfde punt snijden, zoals in het voorbeeld van fig. - 13. Dit moet je verzekeren dat zowel de stuurboord als de bakboord zijde van de romp identiek zijn als je later de beplanking hebt voltooid.

Merk de positie van de senten op de dwarsschotten met een scherp potlood. Beter nog markeer met een scherp nr. 11 mes. Doe dit aan alle sentkruisingen aan beide kanten van de sent en aan beide kanten van de romp. Wanneer dit volledig is uitgevoerd kan je de senten volledig verwijderen. (ander methoden laten ze zitten tot ze in de weg komen voor de volgende huidlat)

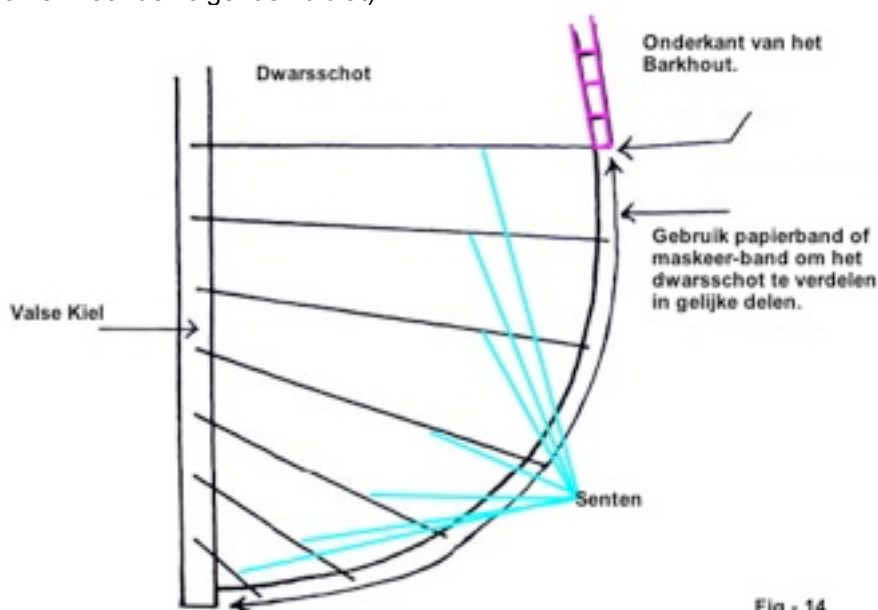


Fig - 14

Met een donkere fijne markeerstift of een scherp potlood (H3) markeert u het centrum tussen de aangebrachte sent aftekeningen op het passende dwarsschot. Dit geeft u één duidelijk teken van waaruit u verder kan werken i.p.v. twee met een mes aangeduide randen van een sent. Het is veel gemakkelijker dan telkens te moeten gaan toevoegen of aftrekken van de breedte van je huidlat.

Fig. - 14 toont u de betreffende noteringen

Begin bij de tweede band omdat in de eerste band de zandstrook is gelegen en die wordt later behandeld. Als u toch met de zandstrook wenst te beginnen, start dan daar en kom later naar dit stuk beschrijving weder.

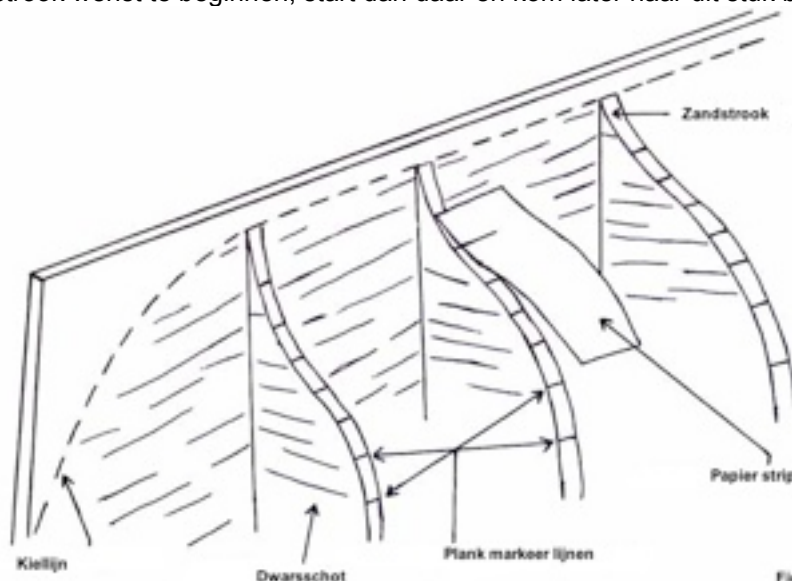


Fig - 15

Neem nu afplakband of een redelijk stijve papierstrook. Plaats het papier zorgvuldig op de eerste markeerlijn op het dwarsschot. op de plaats van het eerste sent merkteken. Leg de papierstrook tegen de buitenkant van het dwarsschot en markeer het eerste sentmerkteken, zoals in figuur 15. Leg de papierstrook rond het waterdichte schot tot het merkteken van de 2° sent op het dwarsschot. Meet deze afstand op de papierband met een maatlat en breng de meting naar de meettabel die in Fig-16 wordt getoond.

PS neem papier, dat is maar 0,1mm dik en geen nader materiaal zoals bv fineerhout dat 0,5 mm of meer dik is.

Hoe dikker het materiaal hoe groter de afschrijffout gaat wezen.



Fig - 16

Deze meting zou in de lagere linkerbox, de tweede van de bodem, moeten ingeschreven worden als u bent begonnen aan de achterstevan of hek. Ik wil erop wijzen dat het eenvoudiger is om te werken vanaf de achterstevan naar de voorstevan. Vooruit gaande in dezelfde band, teken op de papierstrook de breedte van deze band bij dwarsschot-7. (in voorbeeld) Meet de breedte van de band en schrijf het resultaat over bij de tweede box van links op de tweede rij. Soort rekenblad maken. Voer deze verrichtingen aan beide kanten op alle dwarsschotten uit. U zult twee afzonderlijke grafieken nodig hebben om alle bandmetingen voor beide kanten van de romp te registreren.

Vanuit de grafiek deel de eerste meting door de breedte van de huidplank. Stel dat deze meting 15 mm was en de huidplanken 5 mm breed zijn. Daarom zullen 3 planken nodig zijn om deze ruimte precies te vullen. Omgekeerd, als deze eerste meting 12 mm geweest zou zijn is duidelijk dat 3 x 5 mm planken in deze 12 mm breede ruimte passen. Dus zal een zekere versmalling van de breedte nodig zijn. Deze soort versmalling heet in scheepsjargon = verjongen. Om 3 planken gelijk in een ruimte van 12 mm te krijgen zullen de planken moeten versmallen naar 4 mm. Opnieuw verwijzend naar de grafiek geeft de volgende bandbreedte bij schot 7 ons een breedte van zeg 14 mm. Ook dit is weer niet passend voor onze 3 planken. Noch steeds te smal voor een volle plankbreedte en dus zullen we ook weer moeten verjongen. $14 \text{ mm} \text{ gedeeld door } 3 = 4,66 \text{ mm}$. Voortgaande op dezelfde band komen we bij spant 6. Hier is de meting 15 mm. O.K nu. $3 \times 5 \text{ mm planken} = 15 \text{ mm}$. Op spant 6 hoeft er dus geen verjonging meer voor deze band.

Nu naar de drie planken. Op de 3 planken gaan we de berekende breedten afschrijven. Begin links en merk een hoogte van 4 mm, dan gaan we naar het merkteken van spant -7 en duiden hier een hoogte van 4,66 mm aan. Bij het merkteken van spant-6 duiden we een hoogte van 5 mm aan. Neem nu een plooibare maatlat en verbind die 3 punten met een vloeiende lijn. Dit zal de versmalling, verjonging, zijn die we op de planken moeten toepassen om ze in de vereiste ruimte te laten passen. Noteer dat aan de achterkant de verjonging aan de bovenzijde plaats heeft en niet aan de onderzijde. (Vermits het schip omgekeerd staat is de verjonging dus van een huidplank aan de achterstevan steeds aan de onderkant van de huidplank zal zijn, kant van de kielbalk dus.!) Dit geeft U dus een recht stuk hout voor de volgende huidlat!

Voer nu ook de verjonging voor de resterende twee planken uit. Als uw verjonging correct en zorgvuldig gedaan is zal deze band volledig gevuld zijn.

Nota 1: Wat betreft alle bovengenoemde moet u zich altijd herinneren dat de romp steeds onderste boven staat terwijl men de berekeningen voor deze metingen doet en in het bijzonder bij het bepalen welke zijde van de huidplank verjongd moet worden.

Nota 2: Om het even welke huidplank plank zou nooit mogen verjongd worden minder dan de helft van zijn oorspronkelijke breedte. Bv. een plank van 5 mm breed zou dus nooit smaller mogen worden dan 2,5 mm in de breedte van deze plank. Als deze situatie zich toch zou voordoen dan dient een "insteker" of een "verloren gang plank" te worden toegepast. Deze techniek zal later worden behandeld.

Nota 3: De getallen in deze reeks zijn in geen geval de correcte meting voor om het even welk bepaald schip en zijn enigszins vereenvoudigd geweest om een aanduiding te kunnen geven over "hoe het beplanken" eigenlijk zou kunnen verlopen.

Zo dit was dus één methode. En niet de eenvoudigste om uit te voeren of uit te leggen.

11.1 Opmeten van dwarsschotten – methode 2

Anders en iets eenvoudiger kan ook. Deze keer hebben we geen centen op het schip. Het schip staat ook omgekeerd op de bouwplank en de dwarsschotten zijn verlengd en vast aan de bouwplaat. Zo kan het schip ook niet vervormen of torderen. Dit doen we door het grootste spant aan een kant op te meten. (meestal ergens in het midden van het schip) Nu een spant heeft geen rechte vorm dus een liniaal erlangs leggen zal erg lastig worden. Ik gebruik hiervoor een stuk papier om netjes langs de spant te leggen. Zorg dat het papier lang genoeg is zodat je het papier kunt leggen van kiel naar de onderste berghouten (de eerste berghouten die je tegenkomt vanaf de kiel). Meet nu de afgetekende lengte van het papier op en je weet de lengte / hoogte van een spantdeel. Doe dit bij iedere spant en bewaar deze gegevens. Ikzelf geeft een spantdeel een nummer en schrijf het nummer op een papiertje waarbij ik de spantlengte ook bijschrijf. De kitmakers geven de spanten

vaak ook nummers en die kun je natuurlijk gebruiken. Natuurlijk moet je ook hetzelfde opmeten aan de ander kant van je romp.

Nu we van iedere spant weten hoe lang / hoog deze is, kunnen we gaan uitrekenen hoeveel plankjes je kunt plaatsen op de spanten. Hiervoor moeten we eerst weten hoe breed de plankjes zijn die meegeleverd zijn in de kit. Stel deze zijn 4mm breed. We kunnen nu met rekenen beginnen:

Stap 1: Neem de gemeten lengte van het grootste spant. (stel deze is 112 mm). Een kleine opmerking hier. Met deze methode dient de afstand lengte van de grootspant gemeten van kiel tot bakhout steeds een geheel getal te zijn !

Stap 2: Deel de spantlengte op de breedte van een huidplankje, dus: $112 \text{ mm} / 4 \text{ mm} = 28$. (Afronden naar boven) De gekregen waarde, in dit voorbeeld dus 28, is de hoeveelheid plankjes die op het grootspant geplaatst kunnen worden.

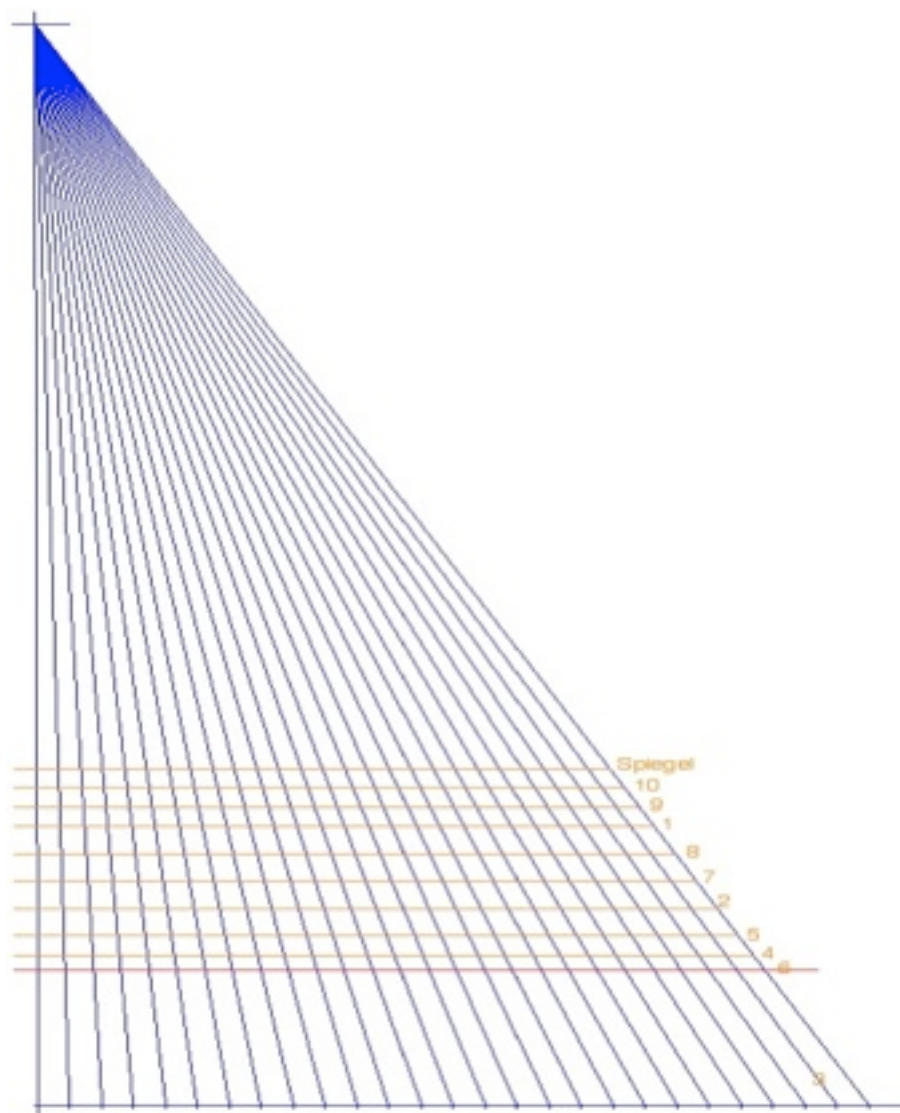
Stap 3: Deel nu iedere gemeten spantlengte van de overige spanten door het aantal plankjes, Voorbeeld: spantlengte 96mm / aantal plankjes 28 = 3,43 mm Deze waarde geeft de nieuwe breedte aan van een plankje op die spant. Kortom, op bijna iedere spant zal het huidplankje van 4 mm een andere breedte moeten gaan krijgen. Bereken dit voor alle spantdelen, zowel voor de bakboord als de stuurboord kant van de romp.

Stap 4: Teken met een scherp potlood de breedte van een gekregen waarde af op de spanten. Nu krijg je van dek tot kiel op iedere spant 27 streepjes. (een scherp potlood zorgt voor een dun streepje, wat ervoor zorgt dat een minimale afwijking ontstaat bij het plaatsen van de huidplankjes.)

Stap 5 : Het op breedte brengen van de huidplanken

Wanneer we een volledige baan gaan bekijken die een huidplank gaat volgen (van voor naar achtersteven) zien we een aantal belangrijke punten. Doordat we hebben berekend welke breedte een huidplankje op een spant zou krijgen zien we de huidplankjes zowel aan de voor- als achterzijde van het schip taps toelopen, dat wil zeggen in een puntvorm. Voordat we het huidplankje gaan plaatsen tegen de spanten, gaan we dus eerst het plankje in de juiste vorm afschaven of schuren.

11.2 Opmeten van dwarsschotten. – methode -3



Net zoals bij de voorgaande methode meten we de dwarsschotten op vanaf kiel tot bakhout.

Het is dezelfde methode als in stap 1 en 2 van het bovenstaande.

Voor het berekenen van de spantbreedte gaan we nu niet op de spanten streepjes zetten. We gaan het grafisch oplossen.

Op een blad papier teken je aan de linkerkant een verticale lijn. Aan de onderkant van je blad teken je een horizontale lijn. Die horizontale lijn gaan we in gelijke stukken verdelen stukken van bv. 6 mm (Ongeveer 1 mm meer dan je breedte van je huidlat.) en zoveel verdelingen als het aantal huidlatten dat je hebt gevonden in stap 2

Neem nu met een stukje papier je grootspant op van kiel tot bakhout. Dit stukje papier leggen we op eens tekenbad en verschuiven het totdat het merkteken van de kiel gelijk is aan de verticale lijn en het merkteken van het bakhout gelijk komt met de laatste schuine lijn. (Rode streep in onze tekening).

Teken ook die lijn in je tekening (een beetje wiskunde). Door de schuine

lijnen wordt je lijnstuk steeds verdeeld in x gelijke delen. Zoveel gelijke delen als je huidplanken gaat hebben.

Neem nu een ander stukje papier en meet de lengte van een ander dwarsschot. Breng weer over op de tekening, beide merktekens raken de verticale en de laatste schuine lijn. Zo doe je voor al de spanten. Op iedere horizontale spant lijn heb je dus grafisch de breedte bepaald die je huidlat op dit dwarsschot zou moeten hebben. Nu nog je huidlat op de romp leggen. Merk nu het midden van een dwarsschot op je huidlat. Met een steekpasser meet je de respectievelijke breedte van je huidlat op de grafiek af. Breng over op je lat en je kan gaan verjongen.

12.0. Zandstroken plaatsen.

Dit is zonder twijfel de moeilijkste van alle planken om de romp mee te bekleden. Daarom ook moet men steeds met de zandstrook beginnen en zo verder werken naar het berghout toe. Veel bouwbeschrijvingen schrijven het anders voor ! Doe het niet en volg a.u.b. niet de bouwbeschrijving maar wel deze handleiding. De zandstrook in een echt schip is breder maar ook dikker dan de andere planken. De breedte is verschillend van de andere huidplanken omdat zij normaal gesproken zo'n vreemde vorm heeft met als doel om tegen de kiel te liggen en ze draait daarbij soms ook 90 graden om zo een rechte rand te geven voor de volgende te beplanken huidplanken.

zie handel wijze in tekst.

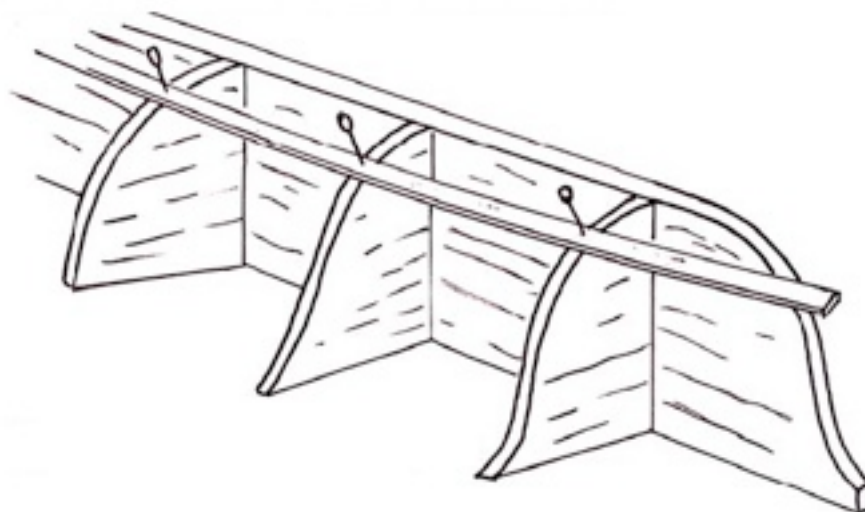


Fig - 18

Fig-18 *Gebruik een sentlat in positie langs de dwarsschotten met max. breedte van de plank die als zandstrook moet worden gebruikt op de grootspant. Laat de sentlat de andere dwarsschotten raken, zonder ze te torderen. Registreer de afstand tussen de sent en de kiel op elk dwarsschot. Breng de gevonden waarde over op de zandstrook. Overtuig U ervan dat geen enkele opgemeten maat groter is dan de grootste breedte van je zandstrook op om het even welk punt.

Als een voorbeeld stellen we dat de zandstrook 10 mm breed is. Meet de afstand van de sentlat tot de kiel op de breedste kloof met de kiel over de bovenkant van het grootspant dwarsschot. Zorg ervoor dat deze meting niet groter is dan de breedte van de plank die gebruikt wordt. Hier dus max. 10 mm ! Op elk dwarsschot meten we nu de afstand tussen kiel en sentlat.

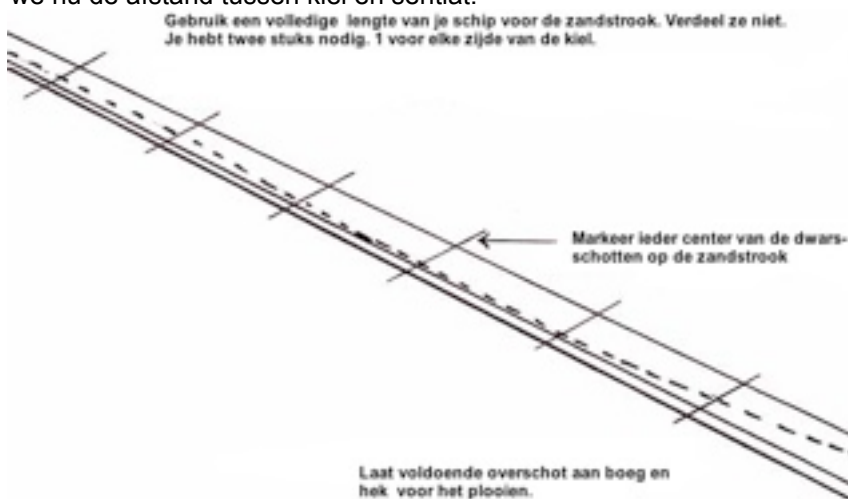


Fig-19

De gevonden waarde vullen we in de onderste rij van onze tabel in Fig-16. voor ieder dwarsschot.

Wanneer alle metingen zijn opgenomen neem je stukje plank, dat als zandstrook moet gaan dienen, en beginnende aan de achtersteven breng nu de gevonden breedte over op de zandstrook. Opgelet : NU vanaf de bovenkant naar beneden meten ! en niet andersom. Zie fig.- 19

Begin vanaf de achtersteven, merk naar beneden toe vanaf de bovenkant van de plank met de afstand genoteerd in je tabel. Ook hetzelfde doen voor dwarsschot-7 met de genoteerde breedte uit je tabel, weer van boven naar beneden. Voltooi de operatie voor alle andere dwarsschotten om te eindigen bij de boeg. Met een stuk papier kaart markeer de hoek aan de boeg die de cent maakt met de voorsteven, knip het papier in de goede hoek en breng deze hoek aan op de zandstrook.

Houd een beetje overschot aan de voor- en achterkant, een stukje extra lengte dus, om het trimmen van deze plank mogelijk te maken trimmen. Wanneer alle merken en maten zijn gecontroleerd en juist zijn aangebracht op de plank, neemt men een plastic liniaal. Leg die op het eerste merk en trek een curve door alle punten die je hebt aangeduid. Zorg ervoor dat je plastic liniaal telkens minstens 3 punten raakt om de juiste bocht, plooiing, in je curve te krijgen (soort Bezier Curve dus). Gebruik een scherp en, hard potlood hiervoor (H3)

Voor het tekenen van scheepscurven is een plastic liniaal beter, maar indien deze niet beschikbaar is een andere liniaal ook geschikt. Deze merken moeten netjes op een vloeiende lijn liggen, zonder scherpe bulten en hobbels, en dat over de gehele lengte. Snijd voorzichtig langs de lijn waardoor een beetje extra materiaal overblijft dat je later kan schuren om een perfecte pasvorm te bekomen.



Fig-20

OPMERKING: heb ik geen melding gemaakt over het op lengte maken van de huidplanken, of het versnijden op werkelijke lengte, op schaal

Dit is een kwestie van persoonlijke keuze, maar ik zou toch adviseren, in dit stadium, om ten minste voor de zandstrook een volledige lengte te gebruiken in plaats van ze te versnijden in verschillende stukken. Dit zou je toch op weg helpen met tenminste een rechte zijde.

12.1 Zandstrook – Spiegel.

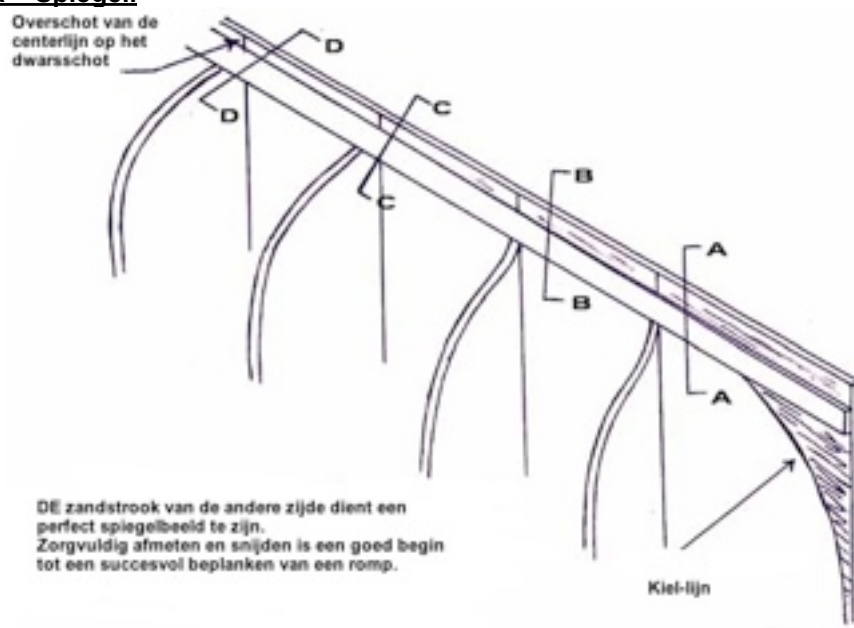
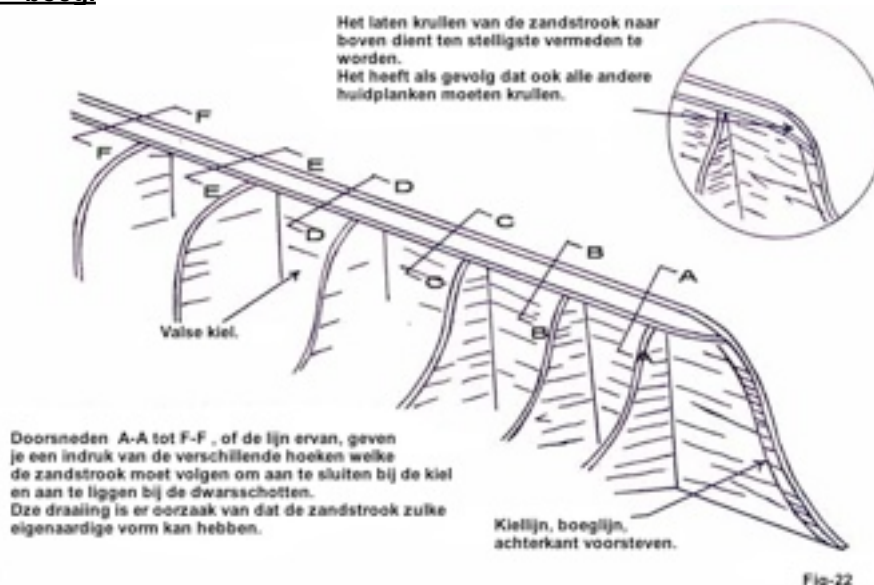


Fig-21

In figuur 21 is de zandstrook reeds geplaatst. Secties AA - DD tonen de verschillende hoeken van de zandstrook wanneer ze daadwerkelijk aan de romp is bevestigd. Zoals je ziet maakt ze bijna een kwart slag torsing. Deze verandering van de hoek is typisch voor een zandstrook, van verticaal op de achterstevan tot bijna horizontaal aan midscheeps dan terug naar verticaal op de boeg. De variatie in breedte van deze plank kan soms groot zijn, dit is de reden waarom de zandstrook wordt gemaakt van breder materiaal dan de andere huidplanken. Sommige zandstroken passen ook nog in een sponning in de kiel en die breedte = diepte van de sponning moet je ook bij de breedte van de zandstrook rekenen.

Ik ben hier niet zover gegaan om ook nog de randen van de zandstrook te gaan afschuinen. Aangezien dit meer dan waarschijnlijk een dubbel beplankt model gaat worden en als zodanig zijn een aantal kleine gaten in dit stadium niet zo belangrijk bij een eerste beplanking. Wel moet je de randen gaan afschuinen bij de tweede laag beplanking. Maar als je eerste laag beplanking uitzonderlijk goed is en je bent tevreden, dan kan je ze laten als een enkele laag romp. De keuze is aan u, maar er is een korte discussie later over het afschuinen van de randen.

12.2 Zandstrook – boeg.



Bij de montage van zandstrook laat niet toe dat dit stukje hout een 'wipneus' of 'krulneus' krijgt!! Zoals je kan zien bij de inzet van Fig-22. **Hou Ze Vlak en Recht.**

Dit is belangrijk, indien je het toelaat om omhoog te krullen zal dit de andere huidplanken gaan verdringen en is er oorzaak van dat je een torsie effect gaat krijgen op volgende planken en je romp er i.p.v. "gladboordig of karveelbouw" gaat uitzien als 'overnaads of klinkerbouw'. Dit heeft ook als gevolg dat je moet gaan werken met 'verloren gang' planken. Verloren gang planken zullen wij later ook behandelen in hun eigen aparte rubriek. Eenmaal de zandstrook aangebracht komt het moment om de verjonging van de resterende huidplanken te gaan berekenen. Nu kan de eerste band worden ingevuld. Als deze fase van de beplanking is uitgevoerd tot aan de onderste rand van het belangrijkste barkhout, zullen de laatste planken ook bijna de volle breedte moeten invullen. Een lichte verjonging zal nog wel nodig zijn.

Het is 'die uitstraling' die we proberen te bereiken en in de meeste schepen zullen de planken direct onder het barkhout bijna niet verjongde planken wezen en lopende vanaf de achtersteven tot aan de boeg. Boven de barkhouten lopen de huidplanken over de volle lengte en over de volle breedte. Daar wordt bijna geen verjonging toegepast. Maar dit is echter niet altijd haalbaar.

Nog een kleine opmerking i.v.m. de zandstrook. : We brengen de zandstrook op lengte en breedte en plaatsen deze als "dryfit" (dus zonder lijm) op zijn plaats. De zijkant (rug van het plankje) die de kiel raakt zal nu niet netjes aansluiten. Dit kunnen we oplossen door de rug een beetje schuins, 20 graden is meer dan genoeg, af te schaven of schuren. Nu zul je zien dat het plankje al veel beter aansluit tegen de kiel (eigenlijk een stukje in de kiel). Past alles goed? Lijm dan de zandstrook tegen de romp en tegen of in de kiel.

13.0 Het aanbrengen van de berghouten.

Na de zandstrook komt dus logischer wijze je berghout? Hoe moeten we anders een referentie hebben voor de rest van het onderwaterschip.

Hier wijkt de beplankingmethode al af van de bouwbeschrijving uit een kit. Bij een authentiek schip zullen de berghouten een stuk dikker zijn, zeg 1 à 1,5 maal of soms wel meer, dan de overige huidplanken. De Berghouten zijn helemaal zichtbaar van boeg tot achtersteven. Deze planken volgen de lijnen van het dek en zullen net iets onder ieder dek geplaatst zijn op het schip. (uitzonderingen daargelaten natuurlijk! Vooral van schepen uit de 16^e en begin 17^e eeuw). In een kit zullen vaak de berghouten aangegeven worden met fineerstrips en de wat betere kwaliteit kits zullen daadwerkelijk voorzien zijn van dikkere huidplanken voor de berghouten. Mijn optiek is het beste om deze berghouten als eerste aan te brengen op je model. Heeft je kit geen dikkere planken voorzien dan ga je werken met twee op elkaar gelijkde huidplanken. Doe het niet, schaf je dan beter een aantal dikkere latjes aan. Deze planken kunnen zonder aanpassingen geplaatst worden op je model en bepalen de lijn van huidplanken. Vanaf hier in dit document gaan we de romp verder beplanken vanaf de kiel.

14.0 Het buigen van de huidplanken.

We hebben de huidplanken op de juiste breedte gebracht, nu wordt het tijd om een huidplankje in de juiste kromming te brengen. Het schip zal bij de boeg en bij de achtersteven een aantal behoorlijke buigpunten gaan krijgen. Wanneer we een huidplankje in die vorm willen buigen zal vaak het plankje breken. Hiervoor zijn meerdere oplossingen om dit te voorkomen:

- Leg het plankje te week in handwarm water totdat het plankje goed doordrongen is van water. (afhankelijk van het type hout kan dit variëren in de tijdsduur)
- Leg het plankje te week in handwarm water met een scheutje ammoniak. (het ammoniak zorgt voor een versoepeling van de cellen in het hout waardoor het hout nog makkelijker plooibaar is). Dit werkt alleen bij houtsoorten die geen loog bevatten. Dus niet doen bij bv. eik
- Met behulp van stoom!

- Met behulp van een soldeerbout. Het apparaat zal werken als een soort soldeerbout die je tegen je plankjes moet houden. Door de hitte zal je het plankje kunnen buigen. Vaak geeft dit schroeiplekken op je plankjes wat eeuwig zonde is van je mooie hout.!

Tip: Voor het weken van houten plankjes, neem een stuk (mini) dakgoot waarbij de kopse kanten zijn afgedicht. Je kunt deze vaak kopen in je plaatselijke bouwmarkt op een lengte van een aantal meters. Zaag deze in bijvoorbeeld 2 of 3 lengtes. Ikzelf heb er drie, één van 150 cm en twee kleinere van 90 cm en 60 cm. Afhankelijk van welk type schip je bouwt, kies je een handige lengte om huidplankjes in te laten weken. Er zijn mensen die gebruik maken van een elektrische waterkoker die blijft koken ook al is het op kooktemperatuur. Plaats het hout een 5 minuten in de koker en daarna valt het ook goed te plooiën.

Gebruik echter geen “wonder gereedschappen” ook wel “plankbuigers” genoemd. Verschillende fabrikanten hebben zulke apparaten op de markt gebracht. Andere gereedschappen, waarbij met een soort van wielletjes gewerkt wordt om het plankje in een kromming te brengen, geven ook vaak beschadigingen aan het hout. Doordat de wielletjes druk uitoefenen op het hout zullen kleine inkepingen of groeven veroorzaakt kunnen worden in je plankje. Mijn advies is dan ook om niet deze gereedschappen te gebruiken. Echter, natuurlijk ben je vrij in deze keuze.

14.1 Het bevestigen van de huidplanken.

Wanneer het plankje lang genoeg geweekt is, kun je deze tegen de romp plaatsen en in de juiste vorm buigen. Natuurlijk blijft het plankje zijn vorm niet behouden zolang het nog nat is. De volgende manieren kun je gebruiken om de juiste plooiing in de plankjes te krijgen en vastgelijmd kunnen worden. Hoe bevestigen we de plankjes en welke methodes kun je hiervoor gebruiken:

- met behulp van spijkertjes / nageltjes (deze zijn vaak meegeleverd in de kit)
- met behulp van koorden en spieën
- met behulp van schilderstape
- met behulp van punaises
- met behulp van klemmen
- en nog een boel andere manieren.

Spijkertjes.

In een kit zit vaak een hele berg messing spijkertjes / nageltjes. Deze zijn bedoeld om de huidplankjes tegen de spanten aan te zetten. In principe werkt dat heel goed, echter ontkom je niet aan het feit dat je de spijkertjes door je plankje moet slaan. Doordat je de spijkertjes door je plankjes moet slaan zal je bij het weghalen dus kleine gaatjes gaan zien. Sommige bouwers laten de spijkertjes daarom ook zitten en schuren de kop weg van de spijkertjes. Echter, je blijft de stam van de spijkertjes zien zitten wanneer je bij het afwerken je hout alleen in de blanke lak zet. Er zijn bouwers bij die dit realistischer vinden aangezien bij een authentiek schip de huidplanken ook genageld zijn aan de spanten. Er wordt alleen vergeten dat deze nagels op schaal veel te groot zijn! Wanneer je er voor kiest om de spijkertjes weg te halen kun je het gaatje redelijk weg krijgen door de volgende tip:

Tip: Neem een rond stukje hout met een bol kopje. Dompel deze in water en wrijf / draai op het gaatje voor ongeveer 20 minuten. Je zal zien dat het hout zich probeert te herstellen waardoor het gaatje verdwijnt.

Deze methode om de huidplankjes vast te zetten tegen de romp heeft niet mijn voorkeur.

Koorden en spieën / keggen:

Deze methode is een heel erg goede manier om je huidplankjes onbeschadigd en stevig tegen de spanten te zetten. *Hoe werkt het:*

Op je bouwplank plaats je nu het schip niet rechtstandig maar je bouwt het schip met kiel naar boven. Zorg ervoor dat je schip stevig bevestigd staat zodat het niet meer te bewegen is.

Boor naast ieder dwarshout, zowel aan stuurboord als aan bakboord een gaatje van bv. 4 mm

Aan één zijkant van de bouwplaat sla je ter hoogte van het dwarsschot een nageltje. Met een mastworp leg je een touwtje vast aan deze nagel en nagel dan de knoop vast op de plank. Langs de onderkant breng je nu het touwtje naar het meest dichtbij gelegen gaatje en steek het touwtje er naar boven door. Loop met je touwtje over de romp, door het gat aan de ander kant.

Aan de voor- en de achterkant van je bouwplaat, de koppen dus, heb je een aantal nageltjes geplaatst op ongeveer 10 mm van elkaar. Geleid nu weer je touw langs de onderkant van de bouwplaat naar deze nageltjes of klemmen. Hier kan je dan de touwtjes later aan vastknopen zodat je steeds de touwtjes kan lossen of ze juist onder spanning brengen.

Maak van hout een aantal spieën / keggen die je onder die koordjes kan schuiven. Wanneer je nu een plankje gaat plaatsen, kun je deze aandrukken door een spie / keg onder het koordje te schuiven. En zo druk je de huidplank mooi aan op de dwarsschot.

Beter is onder de spieën/keggen een stukje hout te leggen dat over twee of drie dwarsschotten is verdeelt. Je zet dan de huidlat ook vast op twee of drie dwarsschotten met die spieën/keggen. Zo zorg je er ook voor dat je huidlat onder een vloeiende lijn gebogen en gelijmd word.

Deze wijze word vooral toegepast en is een afgeleide van de gekende Hann-methode en vooral toegepast door de meer ervaren modelbouwers

Punaises:

We plaatsen het plankje tegen de romp, precies op de plaats waar deze moet komen. Vervolgens zetten we het plankje vast met punaises. Deze punaises druk je niet door je plankje maar er naast in de spant. Je kunt de “pin” gebruiken om je huidplankje goed tegen het naastliggende plankje te drukken zodat een goede aansluiting ontstaat. *(er mogen geen kieren ontstaan tussen de plankjes).* De “deksel” van de punaise zorgt ervoor dat het plankje goed tegen de spant gedrukt wordt. Even een gaatje voorboren spaart vingernagels.

Schilderstape:

Een methode die je kan gebruiken als er maar een lichte buiging is en/of bv een kleine romp. De houten huidplankjes zijn dan meestal niet erg stug en hoeven ook niet in extreme bochten gebogen te worden. Hierdoor kan je met schilderstape heel goed je plankjes tegen de romp aandrukken.

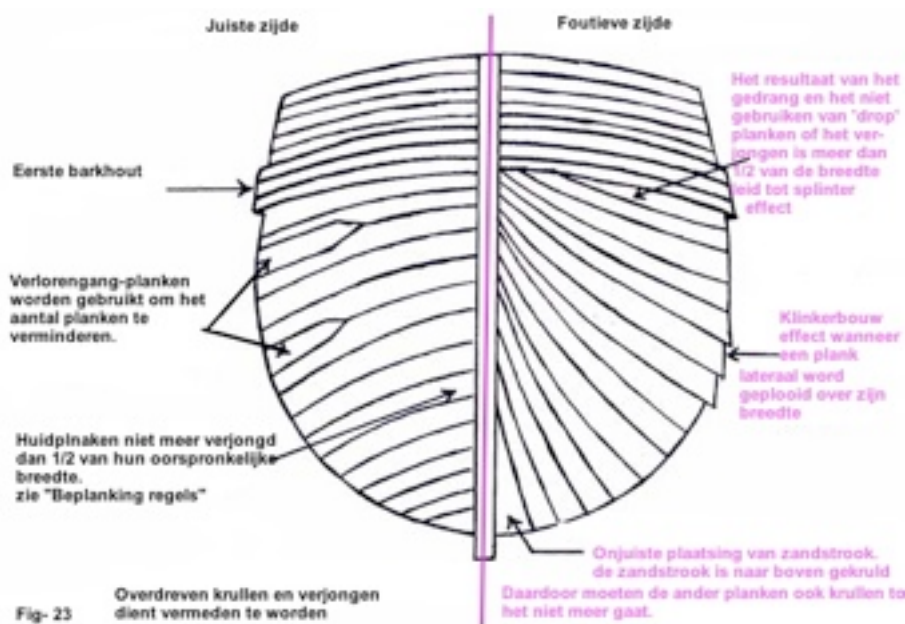
Hoe werkt dit:

Plak op je kiel, op de plaats van een spant een stuk tape. Zorg dat je het tape over de spant kunt plakken. Plaats het plankje tegen de spanten en trek de stukjes tape eroverheen en bevestig deze onder het plankje vast aan de spanten. Het plankje wordt nu goed tegen de spanten gedrukt zonder dat het los kan komen.

Tips:

Laat het natte plankje tegen de romp zitten terwijl het droogt. Dit duurt ongeveer een paar uur afhankelijk van het type hout en de omgeving waarin het droogt. Wanneer het plankje droog is kun je de bevestiging wegnemen en zal het plankje de vorm aangenomen hebben waarin het is aangebracht terwijl het nog nat was. Hierna kun je met lijm en dezelfde bevestigingsmethode het plankje op z'n plaats lijmen.

15. Beplanking van de Boeg.



In de loop van het beplanking kan u misschien een stompe boeg, zoals o.a. bij de 'Endeavour' of bij de 'Bounty' tegenkomen. Het lijkt of je een huidplank een zulk zijdelingse bocht moet geven die zelfs breder is dan de plank zelf. Dit is echt een probleem, daar dan de onderste rand van de plank gaat uitpuilen waardoor er een klinkerbouw lijkt te ontstaan zoals ook bij een buitenhuisje waarbij de bovenste plank de onderste plank gaat overdekken. In zulke situaties moet men beroep gaan doen op een techniek "spiling" genaamd. "Spiling" wordt later beschreven.

Bij een normale romp zal het meer dan waarschijnlijk voorkomen dat een 'verlorenang plank' nodig zou zijn in plaats van wat hierboven is beschreven. Verlorenang planken zijn vereist wanneer er een opeenhoping van huidplanken komt en men overtollig zou moeten gaan verjongen, resulterend in splinter- of scherpepunt planken.

16. Beplanking van de spiegel of hek.

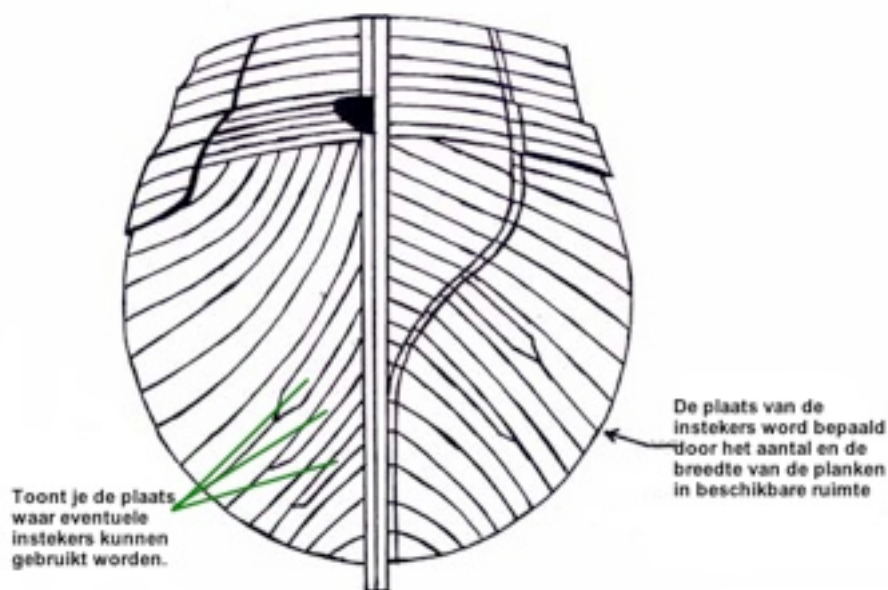


Fig-24

Bovenstaande figuur laat zien hoe 'instekers' (Stealers) al dan niet kunnen of moeten gebruikt worden. Er zijn vele momenten waarop ze niet nodig zullen zijn. Het hangt allemaal af van de vorm van het kontje van het schip. Deze vorm is even gevarieerd als er soorten van schepen worden gebouwd.

17. Correctie plank.

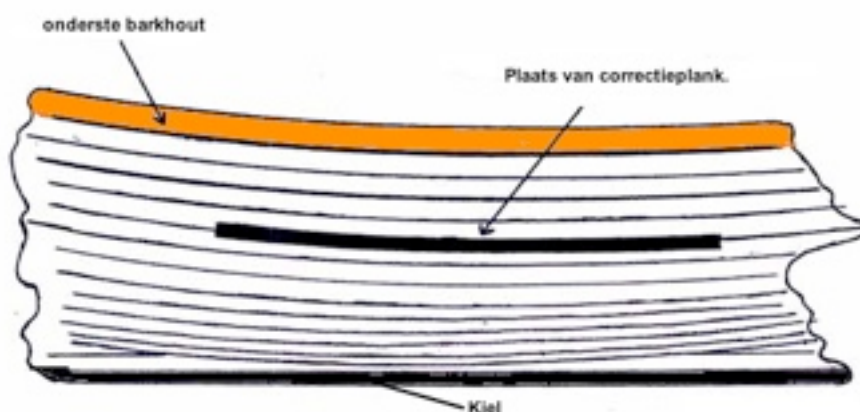
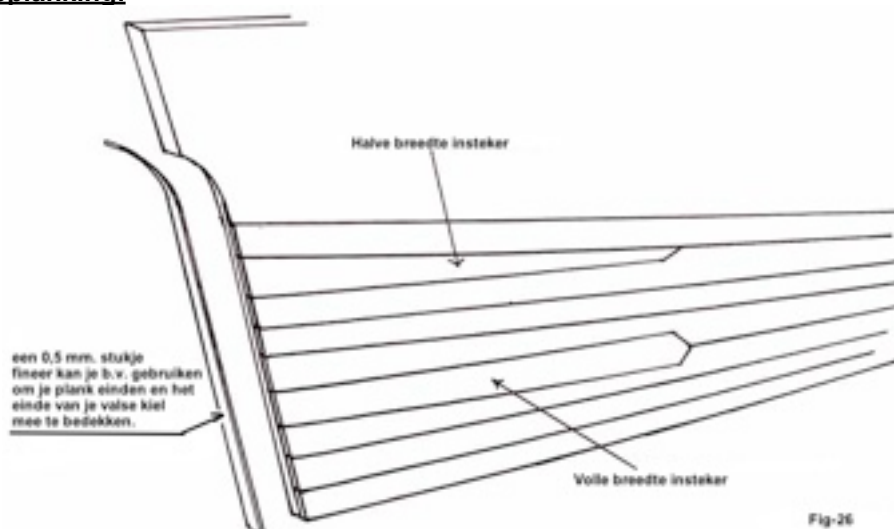


Fig 25

Bovenstaande tekening is een midscheeps zicht op een stuk van een romp. Wanneer je zowel begonnen bent vanaf de zandstrook af naar boven als vanaf het barkhout naar beneden met beplanken. Dan kan je in een situatie terecht komen waar, ondanks al uw beste planning en voornemen, je zit met een kloof tussen de planken. Een kloof die te breed is om een normale plank te gebruiken en waar dus twee smalle planken gaan nodig zijn om de kloof te dichten. (Zulk komt bijna nooit voor in werkelijkheid !)

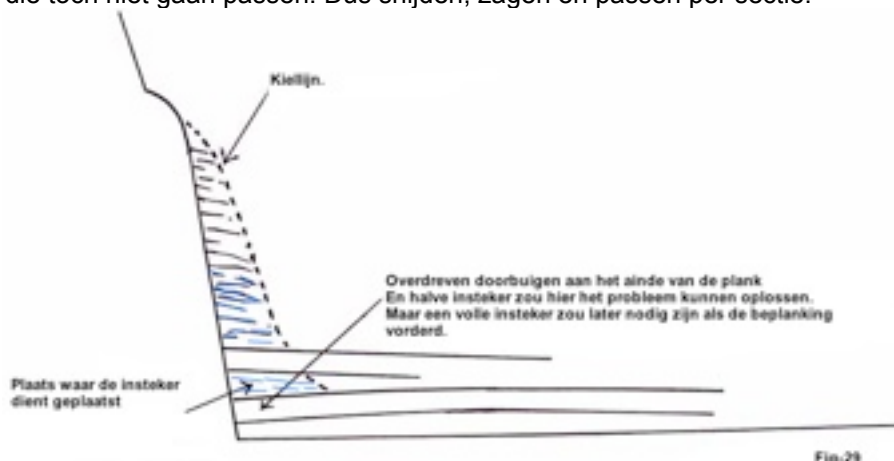
Indien nodig kan een zorgvuldig taps en passende correctie hier worden gebruikt. De correctie plank moet ergens een breedte hebben in de buurt van een standaard formaat plank, taps toelopen aan de beide uiteinden en eindigen op een dwarsschot. Deze correctie plank mag ook niet worden verjongd tot meer dan $\frac{1}{2}$ van haar grootste breedte

18. Algemene beplanking:



Stilletjes aan komen we toe aan de normale beplanking en hebben we zowat alle uitzonderingen behandeld. Wij komen terug op onze tabel uit fig. 16 waar we voor ieder band de breedte hebben bepaald voor de huidplanken op de aangegeven schotten.

Snijd deze planken gedeelte per gedeelte en monteer ze op hun plaats terwijl je verder beplankt. Probeer niet alle benodigde planken in een keer gesneden te krijgen voor een volledige schip, sommige fouten zullen er onvermijdelijk insluipen terwijl je bezig bent. Het is niet goed dat er een hoop van ondermaatse planken op de werkbank liggen, die toch niet gaan passen. Dus snijden, zagen en passen per sectie.



Bij de achterstevan kan het gebeuren dat er door een neerhangende plank een kleine kloof ontstaat, zoals getekend als in figuur 29, Denk dan ogenblikkelijk even aan het toevoegen van een halve insteker. Door het gebruik van juist een halve insteker ga je vermijden dat je al heel snel moet gaan werken met volle instekers.

OPMERKING: Regels voor het toepassen van halve-instekers en volle-instekers en het gebruik van verlorengang planken staan vermeld onder hun eigen paragraaf verder in dit artikel.

Als het onmiddellijk noodzakelijk wordt om een volledige insteker te gebruiken, dan zal het moeten gebeuren, maar dit mag pas echt noodzakelijk zijn in een romp met zeer volledige kontje waar de planken sterk omhoog zijn gebogen.

19.0 Iets over stealers = instekers.

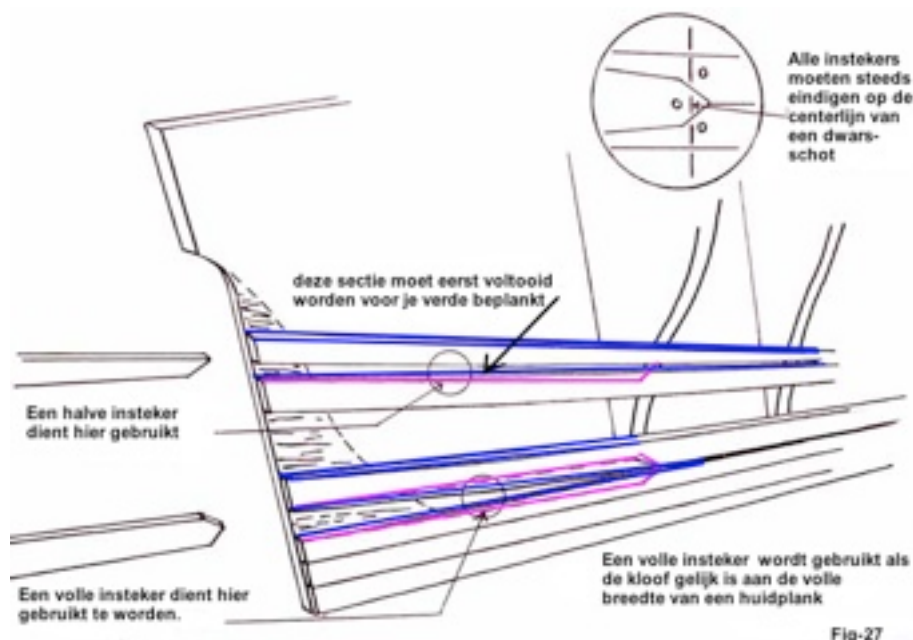
Montage van een stealer is geen probleem.

Figuur 27 toont waar een insteker kan worden gebruikt om een kloof, die voorkomt in de beplanking, op een correcte wijze te behandelen.

We nemen een situatie als in figuur 27 met een romp met een tamelijk vol kontje en een kloof is er gekomen op het einde van de romp en deze is in de buurt van de volledige breedte van een plank.

Voorgaandelijk heb je natuurlijk tijdelijk de bovenste plank even gezeurd met een speld om te kijken hoe het verloop van de plank is alvorens ze op zijn plaats te lijmen. De vorige plank daaronder is vastgelegd in de juiste positie, maar een gat verschijnt.

Weet je nog regel 1.? **FORCEER GEEN PLANK OP HAAR PLAATS.** Met alle planken stevig vastgepind en gelijmd in de juiste positie op alle schotten, snij en vorm nu het uiteinde van de insteker zoals weergegeven in fig. 28. Laat de insteker langer dan nodig.

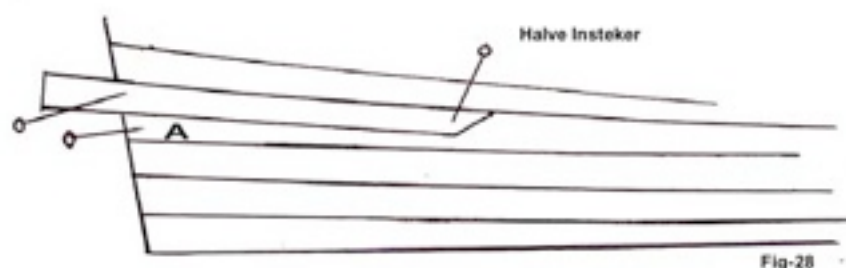


Het einde van de insteker moet ongeveer 45 graden zijn. Plaats de insteker over de kloof en beweeg ze naar voren totdat je adequaat de kloof kan bedekken, meer is beter dan te weinig. Met een scherp potlood teken je nu de omtrek van de insteker af op de onderliggende planken. Verwijder de insteker en de twee betrokken planken. Snij nu heel voorzichtig de insteker uit in die planken. Denk aan de nerf en snij in de goede zin, zodat je plank niet kan splijten. Even schuren en plaats de twee planken terug op de romp. (Je ziet, je moet in modelbouw soms wel 3 stappen op voorhand denken en handelen). Zorg dat die twee planken exact teruggeplaatst worden waar zij vandaan komen. Nu zorgvuldig de insteker even bijwerken en passen. Daarna de insteker op zijn plaats zetten en van de juiste lengte maken.

Merk de 3 stukken hout zodanig dat je zeker bent dat je ze later terug op hun plaats kan zetten. Verwijder de 3 stukken hout, breng lijm aan en plaats alles terug.

Ziezo klus geklaard, leun achterover en geniet van je werk. Mooi hé zo'n insteker.

19.1 Halve insteker.



Een halve insteker wordt meestal gebruikt in het achterschip en waarschijnlijk vrij dicht bij de kiel. Als een neerhang zich ontwikkelt in de eerste paar planken boven de kiel, zoals aangeduid in fig-29, is het tijd voor een insteker. Kortom, een halve insteker wordt gebruikt als de ontstane kloof ongeveer gelijk is aan de 1/2 breedte van de huidplank.

Zoals bij alle beplanking, wees niet te snel om de laatste planken in positie te lijmen. Juist omdat in het geval van een insteker het juist de vorige plank is die moet ingesneden worden om de insteker erin te plaatsen.

Natuurlijk, de plank die moet ingesneden worden heb je toch maar juist vastgepind met spelden, niet ?

Neem nu een beslissing over de lengte van de insteker die zal nodig zijn. Voorzie een klein overschot aan de achterkant en laat een kleine toevoeging aan de voorkant. Vorm aan de voorkant van de insteker een hoek van ongeveer 45 graden zoals weergegeven in figuur 28. De voorkant van de halve insteker zal moeten worden versmald, maar niet meer dan de helft van haar eigen breedte is toegestaan. Niet te veel afnemen of verminderen of anders wordt uw insteker een wig of splinter en is het geen realistisch scheepshout meer.

Aan het einde van de insteker, naar de achtersteven toe, mag de breedte van de insteker niet minder de helft van de breedte van de plank bedragen. Pin tijdelijk de plank 'A' in positie. Plaats dan de halve insteker over plank 'A' en trek weer met een scherp potlood (HE) de omtrek. Verwijder en snijd volgens de omtreklijn. Plaats terug en controleer op juistheid, lijm dan in de juiste positie.

Een halve insteker wordt op bijna dezelfde wijze bevestigd, gemaakt, als een volle insteker. Uitgezonderd dat men nu enkel de onderste plank aanpast. De insteker zelf wordt ook op bijna zelfde wijze gemaakt maar slechts op de helft van de breedte van een normale plank.

19.2 Volledige insteker

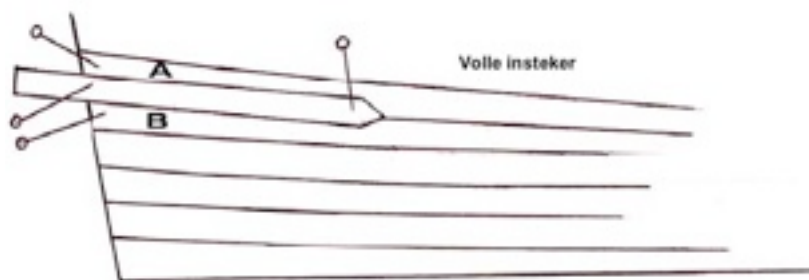


Fig-28-A

Een volle insteker wordt gebruikt als de ontstane kloof bijna gelijk is aan de volle breedte van de huidplank. Een volle insteker heeft aan de voorkant twee schuine hoeken onder 45° t.o.v. de lengte as. Ook aan dit einde of voorkant mag de insteker niet smaller worden dan de helft van de breedte van de huidplank. Maar het achtereinde van de volle insteker is meestal de volle breedte van de van de huidplank of toch nabij. Maak gebruik van spelden om tijdelijk de onderste plank 'B' op zijn plaats te houden op de dwarsschotten. De bovenste plank 'A' is ook met spelden vastgezet. De voorkant van de insteker moet ongeveer 45 graden zijn. Plaats de insteker over de kloof en beweeg ze naar voren totdat je adequaat de kloof kan bedekken, meer is beter dan te weinig. Daarna wordt ook de insteker over de onderliggende planken 'A' & 'B' vastgepind. Met een hard scherp potlood (H3) teken je nu de omtrek van de insteker af op de onderliggende planken. Verwijder de insteker en ook de twee planken 'A' & 'B'.. Snij nu heel voorzichtig de insteker uit in die planken. Denk aan de nerf en snijdt in de goede zin, zodat je plank niet kan splijten. Even schuren en plaats de twee planken terug op de romp. (Je ziet, je moet in modelbouw soms wel 3 stappen op voorhand denken en handelen). Zorg dat die twee planken exact teruggeplaatst worden waar zij vandaan komen. Nu zorgvuldig de insteker even bijwerken en passen. Daarna de insteker op zijn plaats zetten en van de juiste lengte maken. Merk de 3 stukken hout zodanig dat je zeker bent dat je ze later terug op hun plaats kan zetten. Verwijder de 3 stukken hout, breng lijm aan en plaats alles terug. Ziezo klus geklaard, leun achterover en geniet van je werk. Mooi hé zo'n insteker.

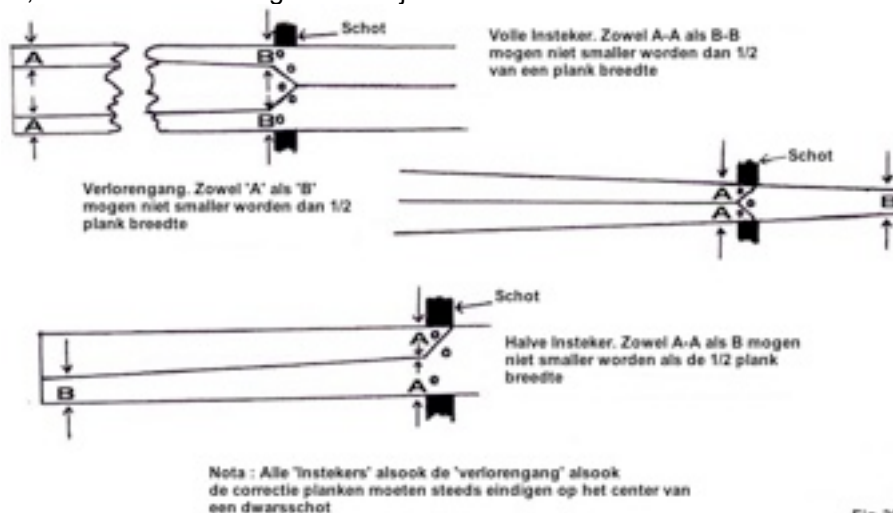


Fig-30

LET OP: Alle instekers moeten steeds eindigen op een schot, half om half. Zie inzet fig. 27 inzet.

19.3 Verloren gang plank.

Verloren gang planken worden gebruikt om het aantal taps toelopende planken naar de boeg te verminderen. Het doel is uiteindelijk de breedte van twee planken te herleiden tot één plank breedte. Verloren gang planken worden gebruikt wanneer een verdringing van de planken optreedt en indien niet gebruikt men weer splinter planken of wigplanken zou bekomen. Soortgelijke regels gelden ook voor de instekers. De voorkant mag weer niet smaller worden dan de helft van de breedte van de plank.

In de twee planken die naar voren samen komen in de sectie AA mogen ook weer niet meer dan de helft van de breedte van de plank versmallen. Een Verloren gang plank is technisch gezien een insteker.

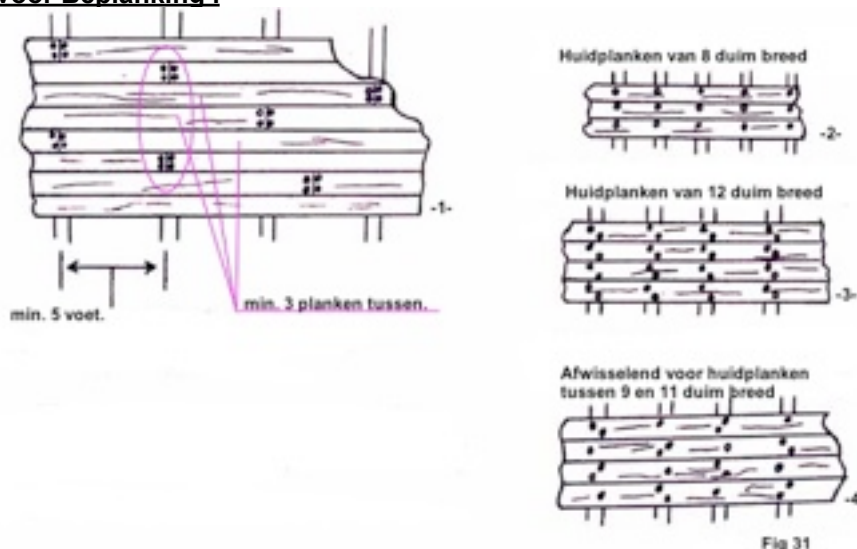
Vorm de verloren gang plank. Aan de kop niet breder dan een volle plank en het uiteinde ook niet minder dan $\frac{1}{2}$ plankbreedte. Aan de kop maakt men twee schuine hoeken onder 45° . De twee huidgangen 'A' zijn ook nog met spelden vastgezet, niet? Plaats de aldus gemaakte verloren gang over de twee planken 'A'. Fixeer weer met spelden. Merk met een scherp hard potlood (H3) waar de aansluiting moet komen. Aan de boegkant merk ook de hoek die de plank maakt met de boegsponning.

Maak de drie planken los en snijd de hoeken uit de planken 'A' even passen, bijschuren en dan het geheel in de juiste positie lijmen. Ook in de sponning van de boeg!

Opmerking: Alle insteker- of verloren gang- en correctie planken moet steeds half en half, zie de inzet van Fig. 27, worden gezekeerd en bevestigd op een dwarsschot!! Dit zorgt voor een stevige ondergrond bij het schuren

van de romp. Doet u dit niet, dan kan het resulteren in verende planken, wat uiterst moeilijk te herstellen is als de beplanking is voltooid.

20. Aloude regels voor Beplanking.



Al verscheidene eeuwen bestaan er al regels over hoe schepen te beplanken en hoe de planken te bevestigen op de romp. Fig. 31 geeft U een beeld van enkele regels.

Laat ons ze even herhalen.

- Als algemene regel nemen we even aan dat planken een lengte hebben van 20-22 voet (6 m – 6,7 m.)
- De stuit tussen twee achter elkaar gelegen planken moet steeds op een spant vallen en minstens 5 voet (1,5m.) van elkaar verwijderd. (Fig31-1)
- Tussen elke stuit op een zelfde spant dienen er minstens 3 volle planken tussen te liggen. (Fig. 31-1)
- Huidplanken van 8 duim (20 cm) breed worden vastgezet met één nagel per plank per spant (Fig31-2)
- Huidplanken van 12 duim (30 cm) breed worden steeds vastgezet met twee nagels per plank per spant. Nagels zijn nooit vertikaal onder elkaar in een zelfde plank. (Fig31-3)

- Huidplanken tussen 9 en 11 duim, daar zijn de nagels overhands. In eenzelfde plank twee nagels op een spant, volgende spant maar één nagel en dan weer twee nagels. enz.(Fig-31/4)

Veel modelbouwers kiezen ervoor om de nagels na te bootsen waarmee de planken tegen de spanten zijn bevestigd.

Even enkele historische gegevens..

Verscheidene soorten bevestiging werden gebruikt om zowel huidplanken als dekplanken te bevestigen. Ze konden uit hout, ijzer, koper, brons gemaakt zijn. Ik geef de maten in duimen(~2,5 cm).

- Houten pennen "trennals". In het Engels (Komt van tree-nail' waren gemaakt uit hout, meestal Finse eik, ongeveer 3 voet (75 cm) lang en ¼ duim tot 2 duim in diameter.

- Bouten. Ze waren gemaakt uit ijzer, koper, brons. Het waren geen bouten zoals wij ze nu kennen met kop en schroefdraad. Integendeel het waren met de hand gesmede staven ongeveer 1 duim dik. De kop was gestuikt en ongeveer 2 duim in diameter

- Nagels bestonden er ook maar dan voor de dekken. Ze waren weer uit ijzer, koper of brons, met de hand gesmeed ½ duim tot 5/8 duim. Kop gestuikt en 1 duim tot 1 ½ duim in diameter

Er waren ook kleine nagels met een vierkante kop van 1 duim". Het lichaam was ¾ duim vierkant en eindigend op een punt. Deze werden enkel gebruikt voor binnenwerk.

Alle bouten en nagels die in de romp zaten waren verzonden en steeds afgedekt met een houten eiken stop.

Voor je model nu, hiervoor kan je kiezen tussen verschillende manieren. De een kiest ervoor om gaatjes van 0,3 mm te boren en die op te vullen met stukjes kunststof bezemhaar, de ander zet puntjes van satéprikkers of cocktailprikkers in de plankjes. Kortom vele mogelijkheden.

Een van de mogelijkheden die mij erg aanstaat is het aanbrengen van bamboenagels.

Een tip om deze eenvoudig te maken. Neem een stalen plaatje dat of heel sterk is of vrij veerkrachtig. Boor hier een aantal gaatjes in aflopend van 1mm tot 0,3 mm

Zorg dat je stappen niet te groot zijn. 1 mm - 0,8 mm - 0,6 mm - 0,4 mm - 0,3 mm

Dergelijke platen zie je ook als gereedschap bij internet erkopers van modelbouwgereedschap .

Trek nu een 2 tot 3 keren het bamboe staafje door ieder gaatje. Op deze manier kan je een 1 mm staafje heel makkelijk verkleinen tot gewenste grootte, afhankelijk van de schaal van je schip.

Als je dus nageltjes uit je kit gaat gebruiken, denk dan even aan de schaal. Op een model van 1:80 mogen de nagels dan ook maar max. 0,6 mm dik zijn. Meestal zijn de kopernagels, uit je kit, veel veel te dik. En houten pennen gaan maken van 0,6 mm? ik geloof niet dat er veel liefhebbers gaan zijn om het te doen.

Maar een goede modelbouwer lijmt niet alleen zijn onderdelen, die zorgt ook dat ieder stukje ook mechanisch is bevestigd met bv. een houten pin. Dus zou je in feite je huidplanken ook met pinnen moeten vastzetten. De

truck is dat niet op iedere spant te doen, maar wel op de stuiten en dan met eenzelfde houtsoort als waaruit je huidplanken zijn gemaakt zodat het bijna niet opvalt.

21.0 Algemeenheden over verjongen, versmallen van huidgangen.

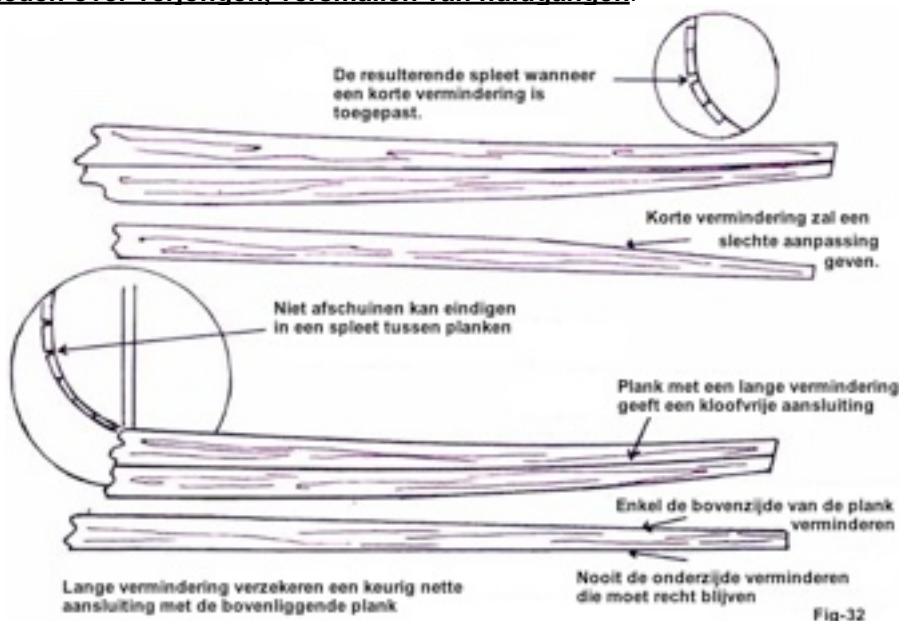


Fig-32

Belangrijke afspraak. Beplanken begint steeds vanaf de kiel naar de berghouten toe, ondanks wat je bouwbeschrijving je wil laten doen.

Leg je schip omgekeerd op de bouwplaat met de steven en het hek tussen de voorziene haakse steunen. Het dek dus naar onder en de kiel naar boven. Leg iets zacht onder je dwarsschotten, zodat ze niet kunnen afbreken en begin met de zandstrook. (Zie hoger).

Omdat je dan een rechte rand hebt aan de zandstrook (zijn onderkant dus) is het een ideale referentie voor de volgende plank enz.

De bovenste verminderde rand (in vakjargon de verjongde rand) sluit netjes aan tegen de niet verminderde en dus recht lopende onderkant van de vorige plank. Dit zorgt voor een betere ligging van de planken aan de uiteinden van het schip en voorkomt dat de planken gaan draaien en gaan wegllopen bij de uiteinden.

Bij de boegplanken start de vermindering net vòòr het midscheeps en nogmaals enkel verminderen tot de helft van de breedte van de plank.

Aan de spiegel is het verminderen een lichtjes anders. Leg de plank over de bovenste reeds bevestigde plank en noteer waar de planken elkaar snijden, markeer en begin vanaf hier pas te verminderen. Vanwege de brede vormen van de dwarsschotten aan de achtersteven kan hier een andere situatie ontstaan. Hetgeen net is beschreven komt niet voor in alle schepen, sommige vereisen een soort vermindering, verjonging, zoals voor de boeg sectie.

Het is een kwestie van het bestuderen van jouw bepaald schip en vooral van te testen hoe de planken kunnen lopen, zonder ze te forceren. (weet je nog, je latje voor de controle van de stroomlijn van de dwarsschotten?) en test om te kijken waar de planken willen vallen. Niet zijdelings forceren!! anders ga je zeker een overlap of klinkereffect bekomen. Wat weer moeilijk te verbeteren is. Doet zich de situatie toch voor dan is het de Spiling techniek die je moet toepassen.

Zoals met andere regels, verjonging heeft ook zijn regels voor wat kan en wat niet mag gedaan worden. In het algemeen zal alle vermindering redelijk lang zijn, om scherpe hobbels en veranderingen van richting te voorkomen. Iedere hobbel, die een plank dwingt van niet netjes naast zijn buur te liggen is de oorzaak van een niet gewenste spleet tussen beiden.



De volgende plank zal altijd aangepast worden aan het verminderde deel.
DE volgende plank, haar onderkant wordt nooit verminderd noch afgeschuind

Fig-33

Alle hobbels die aanleiding geven aan een plank om weg te zitten van zijn buurman zullen resulteren in een ongewenste kloof tussen de twee. De bovenste tekening in figuur 32 toont de spleet die kan veroorzaken

worden door te kort te verjongen en de onderkant van de bovenste plank sluit niet glad aan met de onderste. De onderste tekening in fig. 32 geeft je dan aan hoe het wel zou moeten. Zoals reeds meerdere malen vermeld, de zandstrook is wel een buitenbeentje, maar de regels van vermindering blijven wel gelden. De zandstrook is de ENIGE plank waarvan de bovenkant wordt verjongd, zoals getoond op Fig. 34.

Alle huidplanken worden aan de zijde die NIET naar de kiel gericht is verjongd, behalve de zandstrook. Deze wordt juist verjongd aan de zijde die op de kiel aansluit.

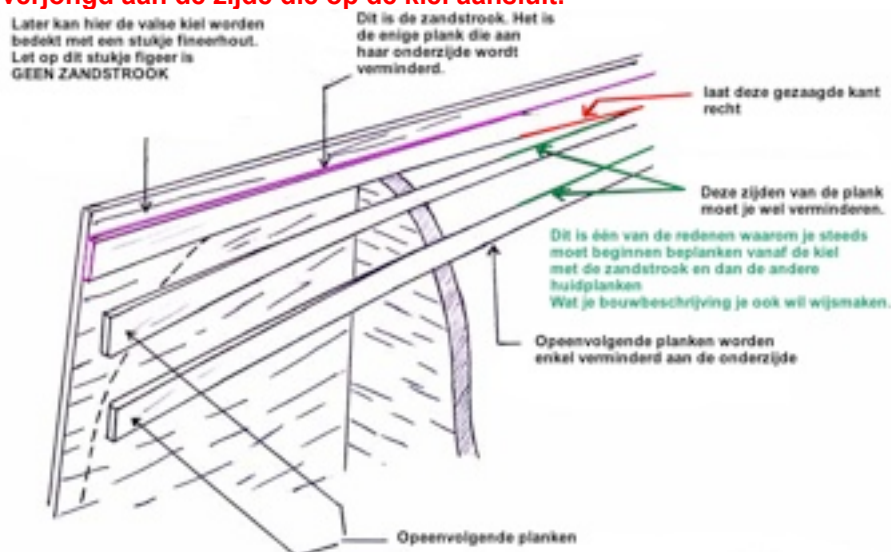


Fig-34

22. Afschuining.

Als U van plan bent om het schip te bouwen met één laag beplanking of als je toch een tweede laag wil toepassen zal je uiteindelijk toch de huidplanken op sommige plaatsen moeten gaan afschuinen. Je moet dus gaan inschatten hoeveel en onder welke hoek je moet gaan afschuinen. Zet daarvoor de plank weer tijdelijk op zijn plaats, na het verjongen natuurlijk, met de nodige spelden. Zo kan je zien hoeveel en waar je moet gaan afschuinen en een indruk krijgen van de afschuinhoek.

Je kan de plank afschuinen met bv. Een "David" schaafje. (schaafje met scheermesje erin) met een zeer scherpe beitel of met een blokje met schuurpapier erop gelijmd. Verwijder het hout tot je een exacte passing hebt verkregen. Dit zal je niet in één keer lukken. Opgelet:

Schuur waar nodig is om een exacte passing te verkrijgen, maar denk eraan dat bij de laatste bewerking (= de ttz. romp fijn en glad schuren). Iedere slechte afschuining terug aan het licht zal komen en ze als spleten zullen verschijnen..

Als je werkt met een tweede laag beplanking dan is afschuining in de eerste laag niet nodig. De tweede laag zal immers de spleten in de eerste afdekken. Afschuinen zal niet veel nodig zijn in de tweede laag daar je gewoonlijk werkt met fineer van 0,5 mm dik. De kleine spleten die er nog zijn worden wel indekt met de vernislaag van de romp.

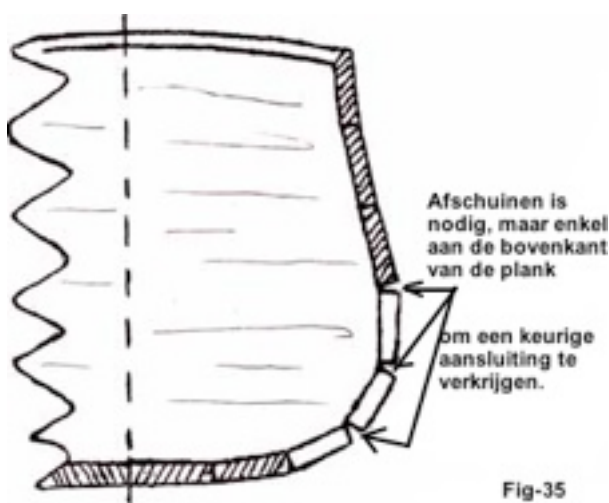


Fig-35

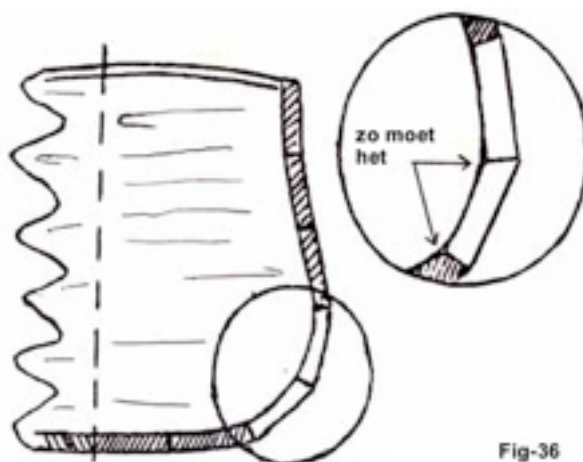
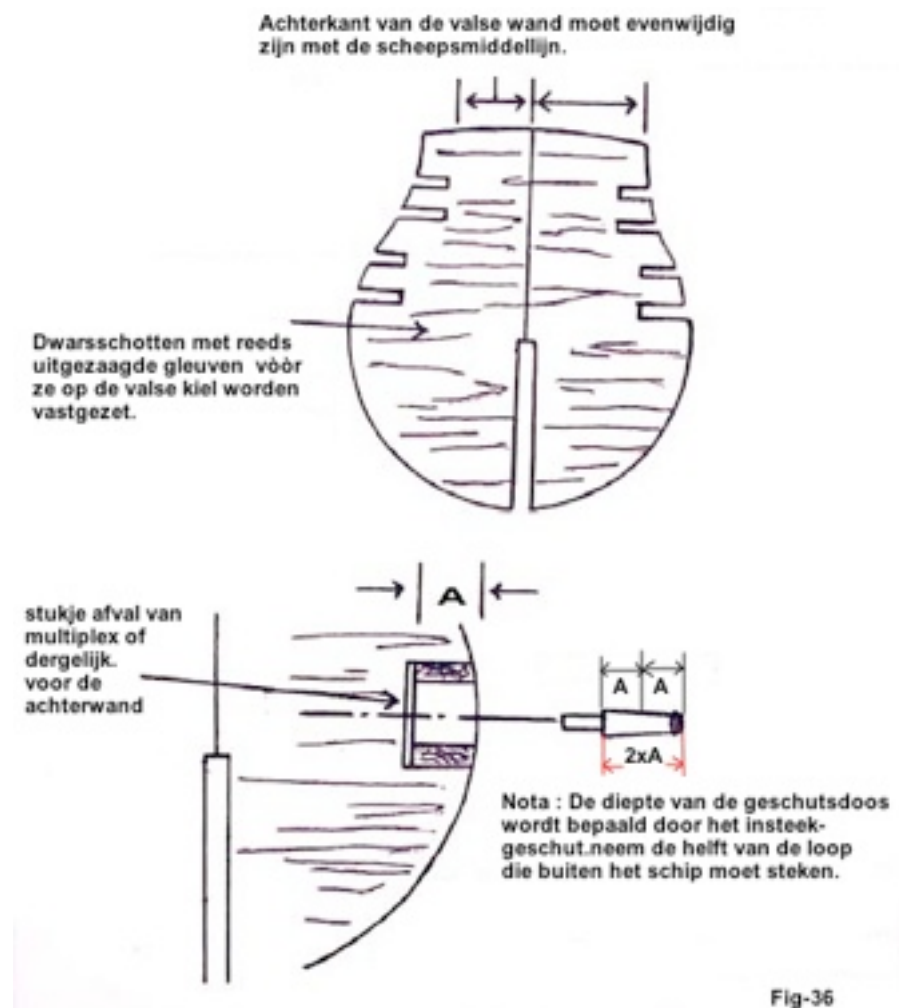


Fig-36

Opmerking: zoals bij het verjongen, enkel de bovenrand van de plank afschuinen. De onderrand MOET recht en haaks blijven.

23. Maken van geschutspoorten (Voor het beplanken)



Er zijn ook weer talloze manieren om geschutspoorten of hun kaders te maken. Het ene systeem is al ingewikkelder dan het andere. Ik stel hier dus slechts één van de vele methoden voor. (Onderstaande geldt grotendeels niet voor kits die voorzien in kanondekken en kanons op rolpaarden). Vanuit de bijgaande tekeningen van je kit zijn de plaatsen en de opening van de poorten gekend of je kan ze opmeten.

Vergelijk wel dat er geen openingen voorkomen waar je dwarsschotten staan ! Is dat zo dan is de kit fout! sorry dan. Ook mogen er geen poorten voorkomen waar de rusten ('Channels') moeten komen. Behalve bij sommige 17^e eeuwse schepen. Daar snijden de poorten wel de rusten.

Zijn de dwarsschotten al op je valse kiel gelijmd dan kan je nog steeds werken aan de geschutspoorten tussen de dwarsschotten. Mijn voorkeur gaat nochtans uit naar eerst op de dwarsschotten de zaagsneden voor de gleuven te maken voordat je de dwarsschotten vast zet op de valse kiel. Op die wijze kan je ook gebruik maken van de volle lengte van het schip om de geleiders te plaatsen.

Fig. 36 laat een beetje zien wat ik wil zeggen.

Vergeet niet de onderkant van de bovenste geleider en de bovenkant van de onderste geleider, nadat ze vast in de gleuven gelijmd zijn, zwart of donker bruin te schilderen, voor je de huidplanken aanbrengt.

De diepte van het raam wordt bepaald door de werkelijke lengte van de loop van de kanonnen die worden gebruikt. Vergeet niet dat je bij het bepalen van de dikte ook de dikte van de beplanking moet meerekenen in de meting !! Is $2A$ de lengte van je loop die wordt gebruikt, bedenk dan dat de lopen een stuk uit de romp moeten steken dus A is dan de maat van de diepte die je nodig gaat hebben min 1 à 2 mm voor de dikte van de beplanking.

Vergeet niet de achterkant met een stukje afval van multiplex te bekleden. In die achterwand ook een gat te boren, even dik als de pin van je kanonloop, Ook die achterkant zwart of bruin schilderen, (best met een matte verf, dit geeft een gevoel van diepte later) en nu de loop met epoxy lijm vastzetten. (nadat je natuurlijk de beplanking hebt voltooid).

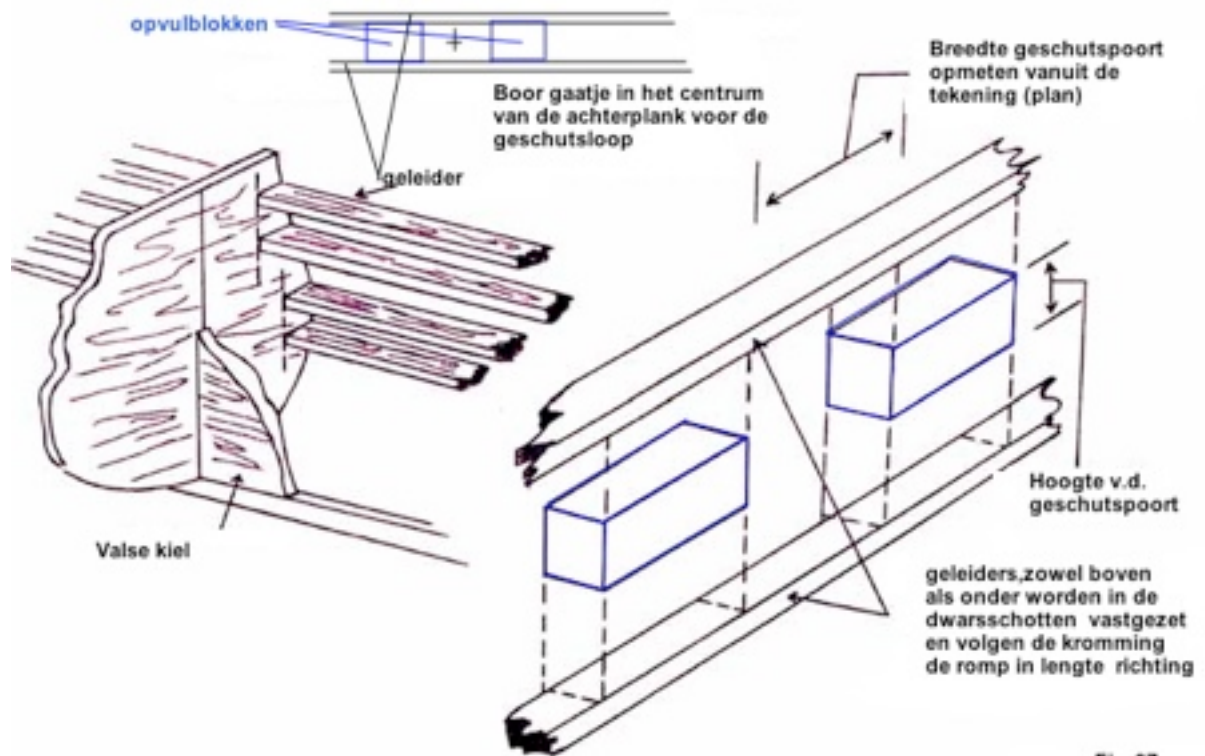


Fig-37

Materiaal voor de frames kan worden gemaakt uit sloophout als het beschikbaar is. Je ziet ze toch niet als het model klaar is. De breedte van de geleiders boven en onder moet wel een beetje breder zijn dan de romp zelf. Je moet later nog de geleiders in de lengte gelijk maken met de kromming van de romp. Enkel opletten dat het achterste schot steeds loodrecht staat op de waterlijn en of parallel aan de midscheeps hartlijn.

In dit stadium je ook niet te veel zorgen maken als de geleiders en de vulstukken niet goed passen aan de romp en de dwarsschotten. De buitenkant moet je toch nog gelijk schuren met de kromming van de romp.

Natuurlijk dit wel doen voor je de beplanking gaat aanbrengen.

Later kunnen de zijanten van de beplanking en de zijkant van de vulblokken rood geschilderd worden.

Opmerking: Nog niet de geschutslopen in dit stadium lijmen. Doe dat pas als heel de romp klaar is. Als de dekken zijn gelegd en de luiken van de geschutspoorten geplaatst. Doe je het vroeger dan krijgen die geschutslopen de neiging om overal achter te haken en riskeer je van de ofwel het geschut maar meer waarschijnlijk de achterkant te breken. En je kan er dan juist niet meer bij.

24. Tweede beplanking:

Als u besluit om verder te gaan met een tweede laag beplanking begin dan ook zoals met de eerste = aan de kiel en werk zo naar het berghout toe. Is de eerste laag niet zoals het hoort of zoals je zou wensen ga je tijdelijke tussenstukjes moeten gaan gebruiken om eerst die eerste laag dicht te krijgen en ze dan goed en netjes glad te schuren. Hoe dan ook: de definitieve zandstrook is het begin en die heeft dezelfde curve als je eerste zandstrook. Ook hier is de bovenzijde recht en de onderzijde is verjongd bewerkt.

Tegen de zandstrook komen dan de ander huidplanken. Het is een goede regel dat je voor de tweede beplanking best een andere breedte neemt voor je beplanking. (liefst bv 0,5 à 1mm smaller) Zo heb je minder kans dat een spleet zich gaat vertonen op een plaats waar de eerste beplanking ook een spleet heeft.

M.a.w. bedek de aansluitingen!

Het kan natuurlijk gebeuren dat ondanks alles toch aansluitingen zullen samenvallen wegens krimp of wegens de andere breedte, dit is onvermijdelijk! Maak je dan ook geen zorgen en ga je tijd niet spenderen om dit te vermijden of verbeteren door bv. met een andere breedte van plank te gaan werken. Zulke zaken zijn als magneten. Het trekt de oogopslag er naar toe. Iedereen zal het opmerken.

Voldoet de eerste laag beplanking zoals u wil, maar u wil nog steeds met een tweede laag verder gaan. B.v. omdat de eerste laag maar gewoon 'Linden' is en je wil afwerken met "perelaar".

Begin bij de zandstrook maar spreid verder de overlap van de ander huidlatten met die van de eerste laag door een ander breedte van beplanking te nemen.

Werk zorgvuldig, plan uw werk goed op voorhand en controleer regelmatig de verjonging. Zowel de afstand die je al gelegd hebt als de afstand die je nog moet doen, op ieder dwarsschot. Zorg dat de planken netjes vloeien zonder forceren, buig geen planken zijwaarts, lijm ze niet totdat je echt zeker bent dat de plank goed ligt.

Gebruik gewone timmermanslijm(PVA of witte houtlijm) hiervoor en maak geen gebruik van de snelle lijmen zoals contactlijm en zeker niet de secondenlijm. (die laatste soort hoort zeker niet thuis op een scheepsmodelwerf !!)

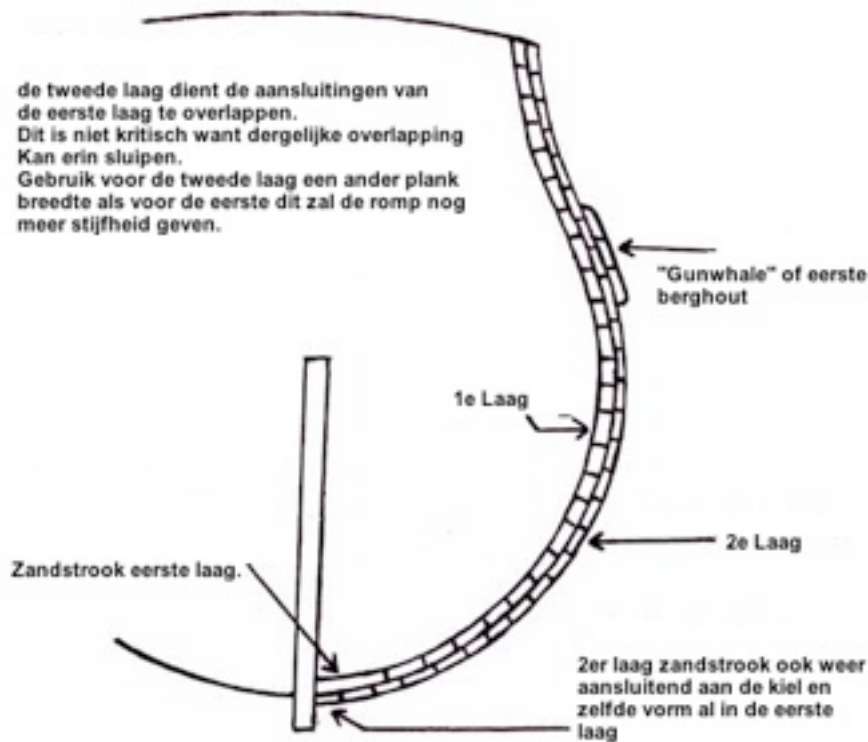


Fig-38

Vermijd overtollige lijm, komt er toch lijm naar de buitenkant neem dan ogenblikkelijk een vochtige doek om de lijmresten te verwijderen. Laat het niet in de poriën indringen. (je ziet het altijd als lichte vlekken na het lakken of vernissen van de romp). Schuren zal later niet helpen om de sporen te verwijderen. !!!

En natuurlijk: Zelfde regels zijn van toepassing als bij de eerste laag.

Als je denkt dat je beter kunt werken met kortere lengtes van de planken doe het gerust. Wees dan aandachtig aan de hobbels in de samenvoegingen en de variatie in breedte van de planken.

Hout is geen inert materiaal, zoals pvc's en enkel variaties in dikte en breedte zullen steeds optreden. Gebruik je korte stukken, zorg dan dat hun lengte op schaal is.

25. Loze planken.

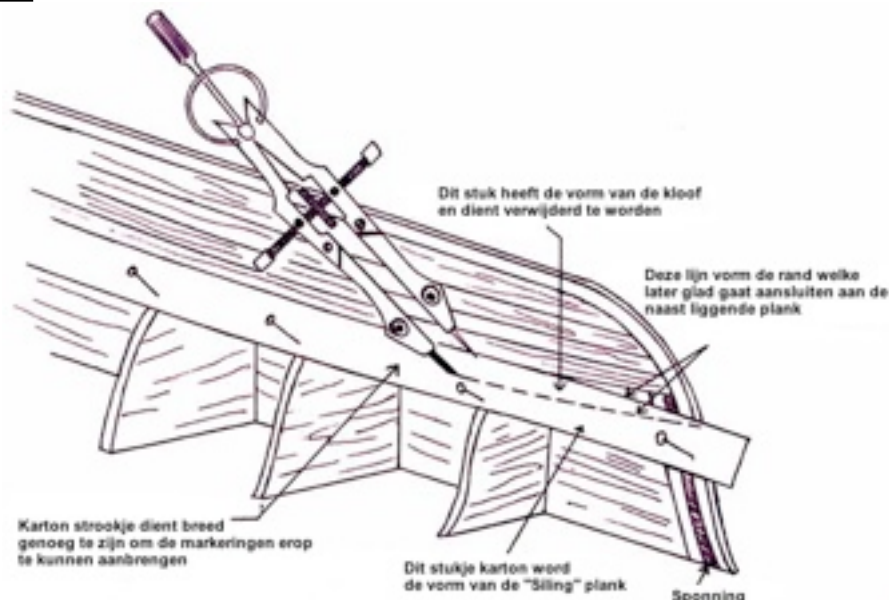


Fig-39

Dit is, zonder twijfel, een van de meest interessante activiteiten die kunnen worden uitgevoerd tijdens het beplanken. De Engelse vakterm hiervoor is "spiling" Naar het schijnt een verbastering door de scheeptimmermannen van "spoiling". Ik ken geen correcte Nederlandstalige term ervoor. Ik noem het "loze beplanking".

"Spiling" wordt gebruikt om correct gevormde stroken te verkrijgen.. Waar anders de plank vooral zijwaarts zou moeten gebogen worden, waar de plank wegloopt of een bocht vormt met de eerder gelegde planken. Een plank moet, ongeacht de rompvorm, steeds zonder dwang in zijn natuurlijke positie vallen.

Kijk naar figuur 39 en stel je de papieren kaart als een plank voor en het papier is niet van plan om aan te liggen aan de naastliggende plank. Er ontstaat dus weer een kloof aan de boeg tussen de vorige en de huidige plank. De plank gaan forceren of lateraal buigen gaat weer leiden tot "klinker bouw". Wij willen dat nu juist niet want onze romp is gladboordig ofwel "karveel bouw". Alle planken liggen mooi naast elkaar en sluiten perfect aan zonder elkaar te overlappen.

In onze schets is het de kloof die wij moeten overwinnen. Met behulp van een strookje papier of karton, bv. de achterkant van een schrijfblok is ideaal. Snijd een stuk van het karton, breed genoeg om de geschikte markering mogelijk te maken om de juiste vorm van de plank te verkrijgen. Meer is beter dan te weinig. Bevestig tijdelijk de kartonstrook over de dwarsschotten. Zorg dat een rand stevig aanleunt tegen de eerder gelegde plank. Het karton niet forceren maar zijn gang laten gaan. (zie fig-39)

Neem nu een passer, waarvan je de benen kan vast zetten met een wieltje, met twee metalen punten! Zet de passer op de juiste breedte van de kloof, ter hoogte van de boeg. Loop nu met één been van de passer langs de reeds gelegde strook. Als het karton wegzakt gewoon een merk maken rechtstreeks over de bovenkant van het dwarsschot. Uiteindelijk zal dit een reeks van punten of korte merken geven die we later zullen samenvoegen tot een vloeiende lijn. Vergeet niet de hoek van de sponning aan de boeg ook te merken op het karton.



Fig-40

Nu word het tijd om het karton los te maken van de romp en leg het over een stukje van het geselecteerde hout. Wegens de vorm van de "loze plank" zal je een stuk hout nodig hebben dat breder is dan een normale huidplank. Dit bredere materiaal moet natuurlijk dezelfde dikte hebben als de andere normale huidplanken. Deze regel geldt zowel voor eerste als de tweede laag van de beplanking. Leg het karton over de bovenkant van het hout, speld het in de juiste positie om te voorkomen dat het verplaatst terwijl je snijdt.

Heb je de hierboven gebruikte puntenlijn gebruikt, neem weer je plastic liniaal en eventueel met de hulp van een gewillige helper, buig de liniaal langs de stippen en zorg dat je minstens door drie punten loopt. Zo krijgt je weer een vloeiende lijn zoals een gebogen plank. Vervolgens merk je de breedte van de plank gebruik makend van de eerste lijn. Theoretisch zou dit een plank moeten geven met eenzelfde breedte als een normale plank. Snijd nu langs de tweede lijn met een beetje reserve, zodat je nog wat kan bijschuren mocht het nodig zijn. Je moet dus eindigen met iets zoals in Fig-40.

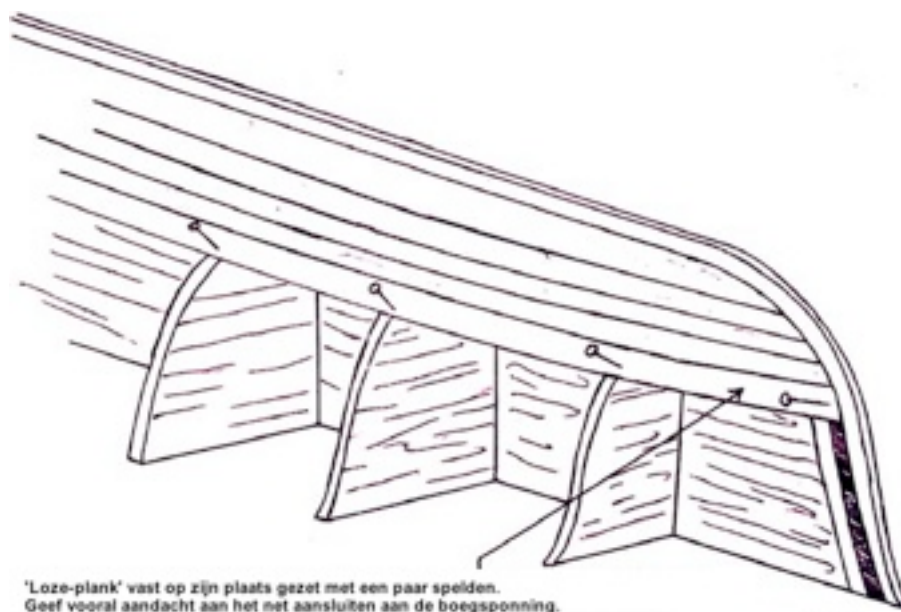


Fig - 41

Verwijder het stukje hout, in de schets gemerkt als afval. Behoud echter het onderste gedeelte, aangezien dit gevormde stuk zou kunnen nodig zijn voor een volgende "loze plank". Veel hangt af van de vorm van de romp. Neem je nieuw gemaakte plank en test ze uit op je romp. Een beetje schuren zal waarschijnlijk nodig zijn om een goede pasvorm te bekomen. Dus neem je tijd om het goed te krijgen want je bent je zeer bewust van deze plank. Bevestig ze tijdelijk op de romp en kijk langs zijn lengteas of er geen hiaten zijn en alles naar wens is en dat ze een vloeiende lijn vormt

Je zou iets moeten hebben zoals in fig. 41. Mooi werk hé.

OPMERKING: Als u werkt met de enkele laag beplanking zou het kunnen dat u een zekere afschuining moet toepassen. Weer alleen die ene bovenste rand afschuinen.

26. Afwerken van de romp.

Nu is het beplanken volledig uitgevoerd en hopelijk bent u gelukkig met uw eigen werk, dan is het nu de tijd om de romp mooi glad te schuren. Ik zou adviseren om een schuurblok, ongeveer 75 mm x 30 mm x 15 mm, te gebruiken met een stuk ruw schuurpapier (nr. 100) erop gekleefd. Dit neemt nogal snel de randen van de planken weg, dus let op en weet wat u doet. Neem gerust een fijnere korrel als u wat ongerust bent geworden. Schuur en voel regelmatig met uw vingers aangezien u de bulten moet verwijderen maar de deuken moet laten. Ben je tevreden met het schuurresultaat, neem dan een fijner korrel schuurpapier totdat het oppervlak eruit ziet zoals jij zelf wil. Onthoud dat krassen van uw vorig schuurwerk zullen blijven, tenzij u eindigt met een fijner papier.

U zult nu de romp moeten beschermen tegen eventuele ongelukken en tegen ander werk dat eventueel de oppervlakte kan beschadigen. Maak dus een voorlopige wieg waarop u het model mee kan wegzetten. Doeken of van die bolletje plastic zijn goede beschermmaterialen.

Aarzel niet bij vragen om ze op een forum te stellen. Er zijn talrijke begaafde mensen in de groep die meer dan bereid zijn om raad en alternatieven aan te reiken. Misschien zelfs dat hun werkwijze en manier van bouwen jou ook wel aanspreekt.

Niet ieder romp is geschikt voor deze algemene bouwwijze. Uitzonderingen bevestigen de regel, niet ? Twijfel je, stel vragen.

Zo komen we aan het einde van dit document en hoop ik hiermee huidige en nieuwe scheepsbouwers van dienst te kunnen zijn. Haal uit dit document eventueel de tips die je kunt gebruiken. Wat in deze howto beschreven staat is niet de enige weg die bewandeld moet worden. Er zijn vele wegen die naar Rome leiden, kies voor jezelf de beste.

27.0 Nog enkele tips.

Hout:

Het komt vaak voor dat er van een bepaald type latjes een flinke variatie in de kleur is (licht - donker). Dit is met name het geval bij het hout van de eerste beplanking dat vaak van een mindere kwaliteit is. In dat geval kun je er nuttig gebruik van maken omdat het kleurverschil een indicatie is voor de hardheid van het hout. In de meeste gevallen geldt het volgende:

- Het lichtere hout is zachter en soepeler omdat het van een jonger deel van de boom komt. Dit kun je daarom het beste gebruiken voor delen van de romp waar het flink gebogen moet worden. Dit is vaak het geval bovenaan bij de boeg of achtersteven.

- Het donkere hout is harder en minder soepel en komt meer uit de kern van de boom. Gebruik dit voor de rechte delen van de romp. Dit is meestal midscheeps en onderaan bij de kiel.

Touw:

Het bij kits meegeleverde touw zit meestal op klossen waardoor het erg krult als je het afrolt. De krul is er simpel uit te krijgen door het touw nat te maken en dan hangend te drogen met een klein gewichtje er aan. Een tweede voordeel hiervan is dat een deel van de rek al uit het touw gaat waardoor het later makkelijker te spannen is.

Zwart touw is meestal stugger door de gebruikte verf. Daarom maak ik het zelf vaak eerst nat op plekken waar het gewikkeld of geknoopt moet worden. Het is dan veel soepeler waardoor het beter doet wat je wil. Met name bij de weeflijnen maakt dit het netjes leggen van de mastworpen een stuk eenvoudiger.

Aan een schip is het staande want, de touwen die de masten overeind houden, steeds geteerd touw, dus zwart of donkerbruin.

Het staat niet en getuigt van weinig kennis als je dit touw beige of wit laat. Maak niet die fout!

Het lopende want, dat dus de zeilen bedient en de dwarshouten, was onbehandeld en meestal dus ecru tot ecru-grijs van kleur.



Bron artikel :

Basis zijn de werken van "D.Debakker en G.Brooker". Dit oorspronkelijk Engelstalig document was voor het eerste gepubliceerd in 2006 bij <http://modelshipworld.com/>.

Een andere bron is het werk van "P.Smits" verschenen op Modelbrouwers <http://www.modelbrouwers.nl/>

Een derde bron is het artikel van "John-Laigh" in Modelshipwright 2011.

Een vierde bron zijn de verschillende artikels in Modelshipwright 1972-2009

En mijn eigen ervaring.

Dank aan
"Isola2", "Arjan68", "Pilatus" van 'Scheepsmodelbouwforum'
voor het geduldig proeflezen van mijn epistel.