



Technische Informatie

No. 20

Onderwerp	Het maken van een halfmodel
Rubriek	Algemeen
Inleiding	Dit TI-bulletin geeft een voorbeeld over hoe je zelf een halfmodel van je Trintella kunt maken.

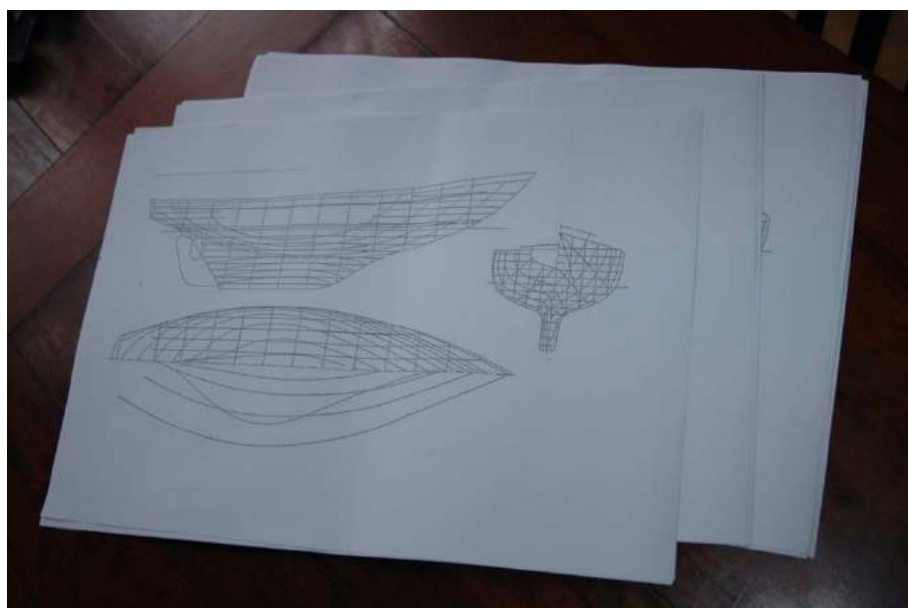
Leuk hè, zo'n halfmodel, zeker als cadeau voor de feestdagen of verjaardagen? Het moet dan natuurlijk wel het liefst een halfmodel van het eigen schip zijn en daar begint het probleem: waar vind je die? Als je heel erg veel van jezelf houdt, of een zeer welgevulde portemonnee hebt, kun je er natuurlijk een laten maken. Leuker en uiteindelijk best eenvoudig, is om er eentje zelf te maken. In twee delen laten we u zien hoe je een halfmodel van uw schip maakt.

Voor u begint

Allereerst, het is net een kookboek, enige benodigheden:

- Een set waterlijntekeningen/lijnenplan van uw model Trintel(la)
- Een printer/kopieerapparaat
- Een decoupeerzaag/figuurzaag
- Multiplex of ander hout
- Houtlijm
- Lijmklemmen
- Vijlen, raspen, schuurpapier.

Het vinden van een set waterlijntekeningen is waarschijnlijk het meest lastig. Zelf heb ik alleen de lijnenplannen van een Trintella 1 en 1a beschikbaar, onderstaand treft u een link naar een pdf-bestand waarin beide plannen staan (*). Van de overige schepen heb ik niets beschikbaar. (Als iemand wel lijnenplannen beschikbaar heeft dan hou ik mij overigens aanbevolen).



Figuur 1: een set lijnenplannen

(*) niet beschikbaar

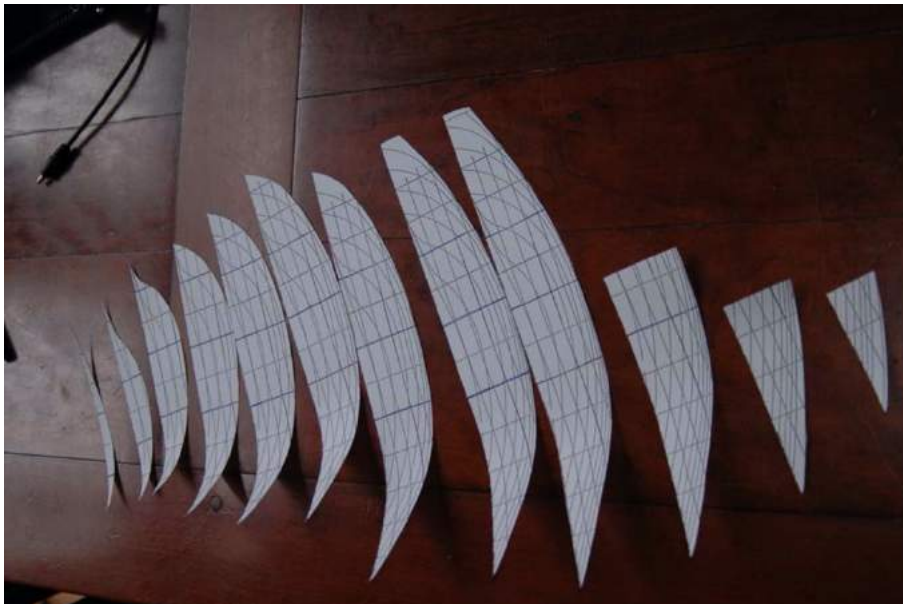
Belangrijk is om enig inzicht in de lijnen plannen te verkrijgen. Je moet het lijnenplan zien als een set horizontale doorsnedes (plakjes), die als je ze op elkaar legt ruwweg de vorm van de boot vormen. Om een halfmodel te maken moet je dus alleen zorgen dat je de plakjes uit het materiaal haalt, op elkaar plakt en verder in vorm brengt.

Stap 1: Bepaal hoe groot het model moet zijn

Afhankelijk van de gewenste grootte van het model, kies je de houtdikte, door de afstand tussen de horizontale plakken te meten. Zelf heb ik gekeken welk hout ik beschikbaar had (5,3 mm dik multiplex) en heb het lijnenplan op de computer naar die maat geschaald. De afstand tussen de lijnen is dan dus 5,3 mm. In mijn geval levert dit een modelgrootte op van circa 28 cm. Wil je kleiner, dan gebruik je dus dunner hout.

Stap 2: malletjes maken

Voor het model heb je van elk plakje 1 malletje nodig. Hiervoor moet je dus net zoveel kopieën van het lijnenplan (op de gewenste schaal) hebben als dat er horizontale plakjes nodig zijn. Doordat mijn modelgrootte tegen de grenzen van een a4 papiertje aanzit, heb ik ervoor gekozen om voor A3 prints te gaan. In totaal telt het lijnenplan van de Trintella 1a veertien plakjes, dus heb ik 16 kopieën gemaakt (een aantal reserve).

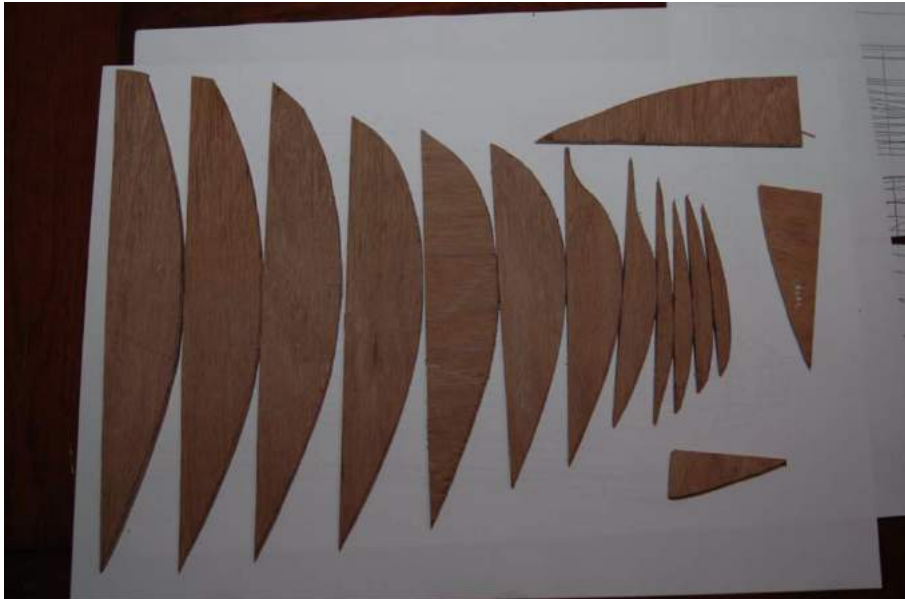


Figuur 2: de waterlijnen uitgesneden

Heb je de stapel compleet, dan begint het uitsnijden. Zelf heb ik eerst de horizontale (rechte lijn) door middel van een liniaal recht uitgesneden. Daarna heb ik met een schaar de ronde vormen uitgeknipt. Het is wel belangrijk om goed op te letten hoe je knipt. Zelf ging ik bij het achterschip de mist in en heb ik een mal te kort afgeknipt. Hier kwam ik pas achter bij het in elkaar plakken van het model (daarover later meer). Let ook dat je voor het opbouwen van de zee een aantal deel malletjes nodig hebt in het voorschip.

Stap 3: malletjes op hout overzetten

Na het knippen kan de vorm worden overgebracht op het te gebruiken hout. Zelf heb ik de mallen overgetekend op het multiplex, je kunt er ook voor kiezen de malletjes (tijdelijk) op het hout te plakken. Hoe dan ook na het overtekenen kun je de plakjes uitzagen. Je kunt ervoor kiezen een figuurzaag of figuurzaagmachine te gebruiken. Zelf heb ik de decoupeerzaag met een fijn houtzaagje gebruikt. Wel opletten dat je niet de snelle (pendel) zaagstand gebruikt, dan krijg je een te grove zaagsnede. In ieder geval heb je na het zagen een flinke stapel plakjes.



Figuur 3: de lijnen overgezet op hout

Afhankelijk van hoe je wilt afwerken kun je ervoor kiezen om de houtjes iets ruimer uit te zagen en door middel van een schuurmachine deze perfect op maat van de mallen te schuren. Zelf heb ik hier niet voor gekozen omdat ik met het multiplex als basis toch een geschilderde afwerking kies. Wil je een gelakt model met massief hout dan is het aan te raden nauwkeuriger te werken.

Stap 4: Plakjes plakken

Heb je de stapel plakjes compleet en naar wens op maat, dan kun je de plakjes op elkaar gaan plakken. Je kunt op 2 manieren zorgen dat deze op de juiste plek gelijmd worden. De eerste manier is om op de houtjes de lijnen over te zetten. Onderling moeten die dan niet verspringen. Je kunt er ook voor kiezen om de houtjes op een tekening uit te lijnen. Je moet dan binnen de omtrek van de scheepsromp blijven. De laatste methode heb ik uiteindelijk gekozen.



Figuur 4: De plakjes op elkaar gezet

Als lijm kan ik constructie (bruis) lijm aanbevelen, al kan houtlijm natuurlijk ook. In ieder geval moet je ervoor zorgen dat de lijm stevig genoeg is om de delen aan elkaar te houden, ook als je stevig vijlt, of raspt voor de afwerking. Klem de delen bij elkaar met één of meerdere lijmklemmen. Desnoods kun je in twee keer de plakjes op elkaar lijmen.

Stap 5: Aanbrengen van de zeeg



Figuur 5: De rompvorm zit er al een beetje in

Is alles goed gedroogd dan zal je zien dat de scheepsvorm er al aardig in begint te komen. Nu kan de afwerking beginnen. Allereerst kun je de zeeg in het model maken. Hiervoor zijn verschillende methoden, zelf heb ik de 'brute force' techniek gebruikt door met de decoupeerzaag de vorm erin te zagen. Wel lastig was de dikte van mijn halfmodel, die veroorzaakte dat de decoupeerzaag aan het eind vastliep doordat de dikte te groot werd. Eenmaal gezaagd kun je de rest in vorm vijlen. Een andere methode voor het in vorm krijgen van de zeeg is het gebruik van een lintschuurmachine, al zullen de meeste mensen die niet hebben. Feitelijk is het een grote bandschuurmachine waarlangs je het te schuren oppervlak haalt. Deze kan overigens ook gebruikt worden voor het in model brengen van de plakjes, als je voor de nauwkeurige afwerking gaat.

Stap 6: Vijlen, raspen, schaven, schuren

Zit de zeeg erin, dan kan de rest van het model in vorm gebracht worden. Dit is het langst durende onderdeel van het maken van een halfmodel, omdat je een glad afgewerkt model wilt hebben is geduld en nauwkeurigheid geboden.



Figuur 6: na een aantal keer schuren begint het echt te lijken

Het makkelijkst is om van grof naar fijn te werken met vijlen raspen en pas als de vorm er redelijk goed inzit en gladgeschuurd is over te gaan tot schuren. Zelf liep ik tijdens het vijlen tegen een aantal onnauwkeurigheden aan die zijn opgetreden tijdens het aftekenen, zagen en/of plakken van het model. Hierdoor kwam ik niet goed uit bij het schuren van het model. Een aantal punten was te ver verdiept om glad geschuurd te worden en in het achterschip miste ik volume.

Stap 7: Plamuren en schuren



Figuur 7: een aantal keer geplamuurd en geschuurd

Om de foutjes weg te werken en om te komen tot een mooie gladde romp heb ik ervoor gekozen de epoxyplamuur uit de kast te trekken. Hiermee kun je redelijkerwijs ook grote gaten vullen en kun je dus ook een dikke laag opbouwen. De eerste poging leverde in het voorschip al een aardig resultaat op, al zaten er nog wat plekjes in de voorste rand. In het achterschip was het me niet helemaal goed gelukt om voldoende volume op te zetten, er vielen enige gaten in. Na het weer vijlen en schuren van het model heb ik dus nog een laag plamuur opgebracht.



Figuur 8: de kont bleek het lastigst en kostte flink wat plamuurwerk

Dit proces herhaalt zich tot je tevreden bent over de rompvorm.



Figuur 9: hier zitten nog een aantal vlakke stukken op de romp

Hierna kan de fijn afwerking beginnen. Na het schuren kun je een laag grondverf aanbrengen. Hier volgt weer een schuurbeurt. Wil je een echt spiegelgladde afwerking dan kun je ervoor kiezen met spuitverf te werken (spuitbussen). Ook is spuitplamuur, verkrijgbaar in een spuitbus van Alabastine, dan aan te raden. Hiermee kan een super gladde afwerking bereikt worden.



Figuur 10: Hier is de romp glad en afgeschilderd



Figuur 11: Waterlijn erop gezet en roer erbij gemaakt

Zelf heb ik ervoor gekozen om het model grotendeels met de kwast af te werken, dit omdat ik nog een pot heb staan van de verf in de rompkleur. Eenmaal goed glad afgewerkt kan het model op een mooie plank aangebracht worden en opgehangen.

Optioneel kun je er nog voor kiezen om ook de opbouw op het model aan te brengen. Hiervan heb ik geen mallen, of tekeningen beschikbaar, alleen een zijaanzicht. Het makkelijkst is dan om op basis van het zijaanzicht uit een massief stukje mahonie een model te construeren. Het dek kun je, je desgewenst afwerken met een dun plaatje (mahonie)hout, of (teak)fineer.

Jeroen Noot

Copyright – Trintella Vriendenkring 2008