

PARASAIL-CHUTE

Vorige zomer zag ik op een prachtige zomeravond, tegen het warme licht van een ondergaande zon, voor het eerst het spel van wind, snelheid en parachute, dat naar ik meen parasailing genoemd wordt. Het speelde zich af in het watersportgebied van Maasbommel. Enkele helpers hielden de grote, geschulpte parachute open tegen de vrij geringe wind, een speedboat trok langzaam aan en zonder veel hinderlijke herrie steeg de geharnaste parachutist ten hemel. Iedereen kent het van de televisie, maar in werkelijkheid is het mooier.

Het toeval wil dat ik al eerder in contact was geraakt met een tenten-, zeil-, vanalles-en-nog-wat-, maar vooral: parachutebouwer. Bladerend in zijn fotoboek kwam ik het betreffende type tegen; hij bleek daar al verscheidene exemplaren van gebouwd te hebben. Interessanter was het feit dat hij ooit een modeluitvoering had gemaakt voor een sigarettenreclame, schaal 1:6. Gewapend met de tekeningen took ik huiswaarts en aan het werk.

Bouwaanwijzingen.

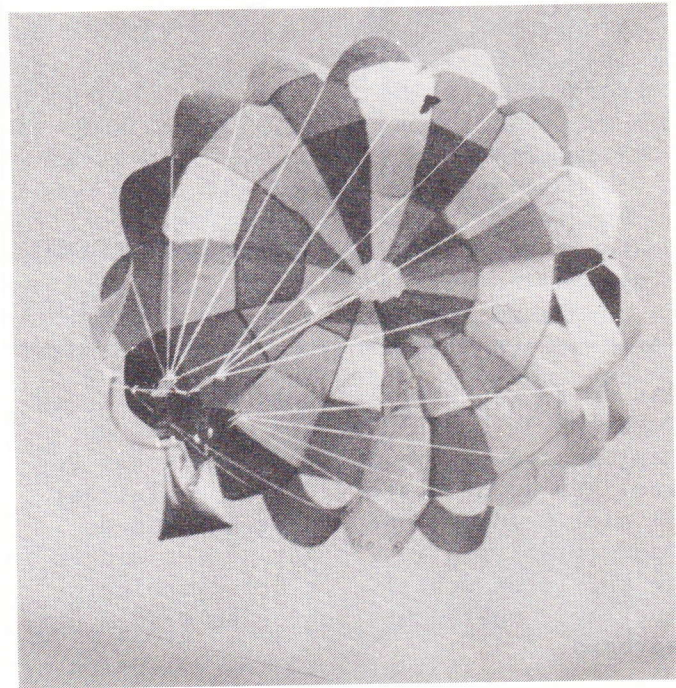
Het maken is niet moeilijk; wel zijn nauwkeurigheid en consequentie noodzakelijk. Zo moeten alle segmenten op dezelfde manier aan elkaar gezet worden; niet sommige delen op elkaar en andere tegen elkaar. Stik dus de "horizontale" (dus concentrische) naden op elkaar, maar de "verticale" (dus radiale) tegen elkaar (zie schets).

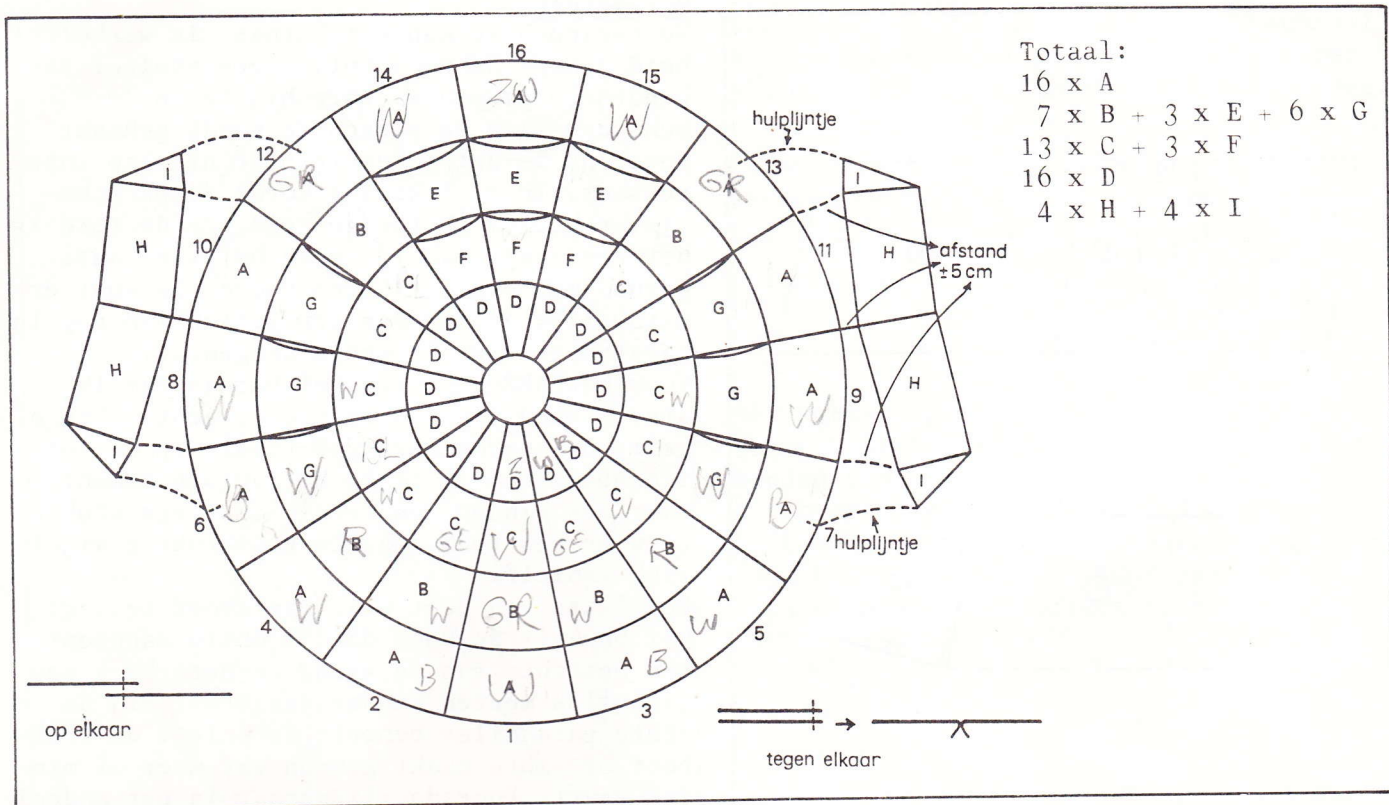
Maak eerst mallen uit karton volgens de tekeningen. Bij deze maten levert dat een parachute met een straal van ± 70 cm. Vergroting is natuurlijk mogelijk; het gemakkelijkst doe je dat door een maattekening op een vergrotende fotocopieermachine te leggen. Let wel op dat alle lijnen dan natuurlijk ook langer worden!

Verzamel nu zo veel mogelijk restjes van allerlei kleuren. De enige regel: geen twee eender gekleurde vlakken tegen elkaar. Alternatief kun je natuurlijk ook ringen of segmenten in eenzelfde kleur houden. In dat geval moet je toch alle vlakken apart uitsnijden - anders gaat er bij de assemblage iets mis: je zou dan telkens de paar millimeter die voor de naden nodig zijn overhouden, en dat geeft heel vreemde effecten. Snij dus met het soldeerpistool alle -tallose- onderdelen uit. Grote nauwkeurigheid is weer vereist: door b.v. het hete ijzer

rechttop of onder een flinke hoek langs het karton te halen krijg je al gauw een verschil van millimeters. Bij de bouw tellen zulke fouten bij elkaar op; het bovengenoemde curieuze effect kan b.v. zijn dat de chute als een molen gaat ronddraaien, iets dat niet meer te verhelpen is..... En gezien de grote hoel veelheid werk die voor dit model nodig is, is dat soort schande en schande toch een beetje veel van het goede.

Het zal u niet ontgaan zijn dat de delen G, E en F niet aansluitend zijn. Eén van de zijden daarvan is langer dan de corresponderende zijden van de aangrenzende delen resp. G, G, A en E. In de tekening zijn deze langere zijden aangegeven met een bolle lijn. Bij het in elkaar zetten blijven deze zijden los van elkaar; door de zo ontstane openingen kan de lucht ontsnappen. Ze zijn zodanig over de chute verdeeld dat deze bij normaal gebruik (dus niet aan een lijn) een flinke voorwaartse snelheid kan ontwikkelen; aan de lijn (dus als parasail of vlieger) is het effect dat de chute uit zichzelf recht wil blijven, en niet door een willekeurige zucht wind gaat tolleren.



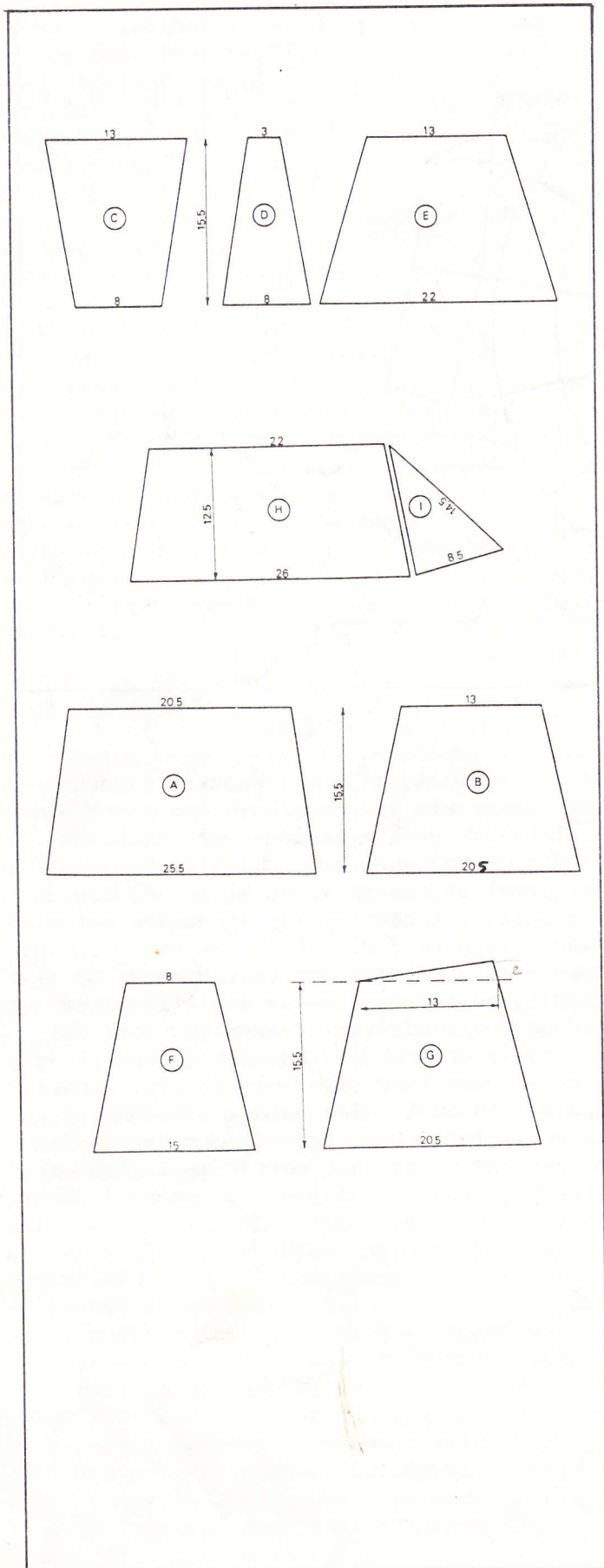


De koepel of canopy.

En dan nu de assemblage. Hou alle onderdelen goed uit elkaar! Bij het werken met veel kleuren is dat gemakkelijk: je vult gewoon de kleuren in op de grote tekening, en alles is direct te controleren en terug te vinden. Je zou ook alle onderdelen kunnen merken met zacht potlood - conté-potlood is uitstekend zichtbaar en laat zich heel gemakkelijk weer afvegen met een doekje. Ga dan de hele segmenten maken: nrs. 1 t/m 13. Laat de vlakken elkaar steeds op dezelfde manier en over dezelfde breedte van ± 5 mm overlappen. Zelf maak ik daarbij gebruik van 6 mm Nittotape, verkrijgbaar bij zeilmakerijen - een dubbelzijdig plakband dat op de meeste soorten spinnaker wél blijkt te houden en waarvan ik, na ruim drie jaar gebruik, nog geen nadelen heb ondervonden - zulks in tegenstelling tot de negatieve opmerkingen hierover in een oudere jaargang van VLIEGER. Meestal kun je het trouwens heel gemakkelijk weer verwijderen nadat een naad is gestikt - het laat zich heel goed "wegwrijven".

Het aan elkaar zetten van de segmenten 1 t/m 13 wijst zich vanzelf. Leg 1 en 3 met de buitenkant tegen elkaar aan en stik een smalle naad; dan 3 en 5 enz. Bij segmenten

14, 15 en 16 moet je wel anders te werk gaan, maar als je eenmaal zo ver gevorderd bent is dat geen probleem meer. Maak ook alvast de zijpanelen H en I klaar. De koepel of canopy is nu klaar. We gaan nu een achttal tegenoverliggende naden met elkaar verbinden d.m.v. lijntjes van ± 20 cm: twee maal 2 cm voor het vaststikken; de overblijvende 16 cm is dus duidelijk meer dan de doorsnede van de opening. Zorg wel dat die vier stukjes van ± 16 cm onderling precies even lang zijn; wat meer of minder dan die 16 cm is niet belangrijk. Onderling verschil leidt weer tot misvorming van de canopy en dus tot het gevreesde windmolen-effect.



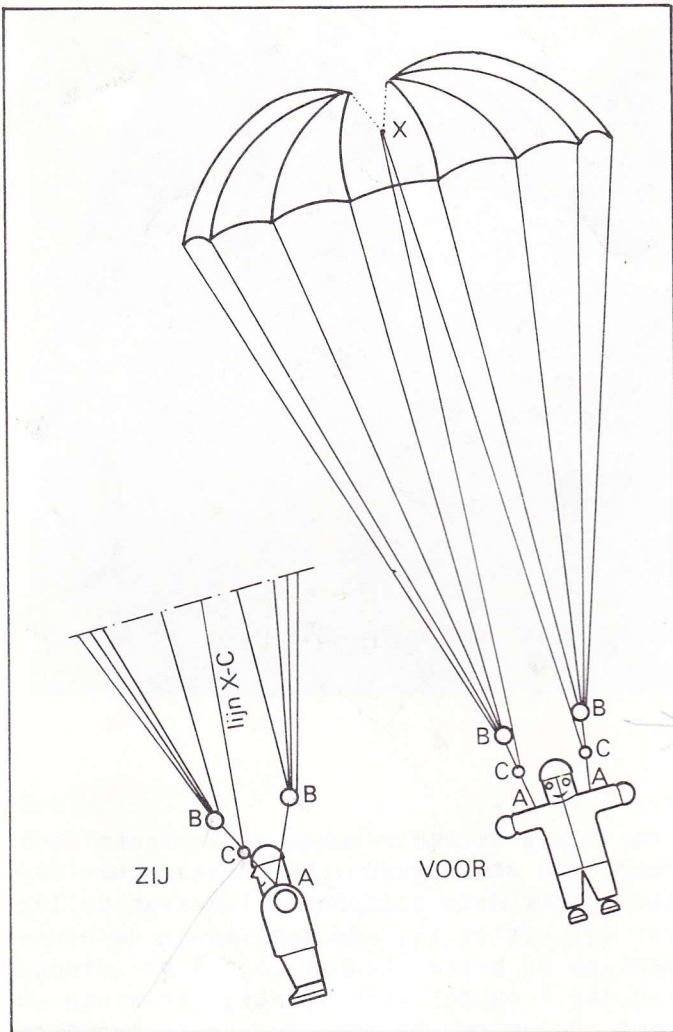
Het harnas.

Nu beginnen we aan het harnas. In werkelijkheid draagt de parachutist een stelsel van banden en gespen waarmee hij boven de schouders aan de parachute wordt gehaakt. Voor ons is dat gedeelte hier niet zo interessant. In de tekening wordt de parachutist schematisch voorgesteld, op de foto is het een zakje van 15 cm in het vierkant, gevuld met een half pond bonen. Je kunt er natuurlijk altijd nog een Action Man pop in paratrooper outfit onder hangen.... Voor het ABC-deel van het harnas nam ik stevig band van 2,5 cm breed, acht echte of geïmproviseerde D-ringen (zoals op de foto zichtbaar kon ik er op het juiste moment maar zes vinden) en twee clips, een stukje touw en een toomring. De konstruktie wijst zich vanzelf.

De plaats van punt C is van groot belang: het bepaalt de hoek die de chute aanneemt ten opzichte van de wind, en deze hoek zou eigenlijk moeten kunnen variëren. Bij de echte parasailer behoeft dat niet: de trekboot of -auto maakt gewoon wat meer of minder vaart. Voor de vliegeraar is het nadeel van dit model, dat het maar bij een zeer bepaalde windsnelheid echt effectief is. Ik heb de indruk dat dat op te lossen zou zijn door C variabel te maken, maar heb daar nog geen praktische oplossing voor. Ik houd me dus aanbevelen.

Knoop nu vier maal vier draaglijnen secuur aan de vier D-ringen B. Neem ze in eerste instantie langer dan de uiteindelijke ± 100 cm. Stik daarna pas de draaglijnen aan de naden van de canopy en zorg dat ze onderling echt precies even lang zijn: als je eerst stikt en daarna knoopt, wordt dat echt héél moeilijk - en weer dreigt de duivelse molen als straf voor een foutje..... Vaststikken over een lengte van 5 cm is genoeg; segment 1 is middenvoor.

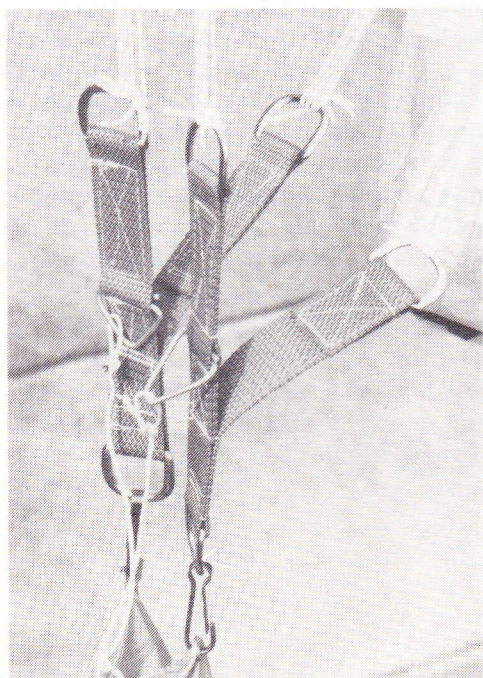
Nu wordt nog de hulplijn XC aangebracht. In het snijpunt van de vier koordjes die zich in het gat van de canopy bevinden (punt X dus) wordt de lijn met een eenvoudige toomringlus bevestigd. Daarmee kunnen de twee stukken XC weer heel gemakkelijk precies op gelijke lengte worden gebracht. (De kritische lezer zal gezien hebben dat deze lijnen op de foto niet zichtbaar zijn - dat klopt: ik heb ze zelf aan de voorste ringe B bevestigd. Het maakt niets uit, maar het is minder authentiek).



Opening in koepel en de plaats van de D-ring bij X (Tekening is niet op schaal!). De gestippelde koorden zijn $\pm 50\%$ langer dan de werkelijke diameter van de opening.

Lengte van de 16 draaglijnen is $+ 1$ m (onderling precies even lang maken!).
2 x lijn XC ± 95 cm.

Het harnas: Op de punten A (de schouders) komen 2 stel V-vormig naar boven lopende banden samen. Op de 4 uiteinden B (2 voor en 2 achter) komen elk 4 draaglijnen samen. De twee punten C zijn de aangrijpingspunten voor het toom. De lijn XC dient om de juiste vorm aan de parachute te geven.



In het echte leven kan de waaghals door aan één of beide lijnen te trekken, de bolling van zijn parachute beïnvloeden, en daarmee de daalsnelheid. De vliegeraar geeft er de kenmerkende vorm mee aan deze parachute; ik heb nog niet geëxperimenteerd met het variëren van deze lijn. Opnieuw: ik houd me aanbevolen...

Zet tenslotte de zijpanelen (die natuurlijk een stabiliserende functie hebben) vast aan de juiste draaglijnen; verleng de schuine zijden met een koordje dat bevestigd wordt ongeveer halverwege de corresponderende segmenten - en dan naar buiten. Geef de moed niet op: de windsnelheid is heel kritisch!

Diderick den Bakker, Ziest