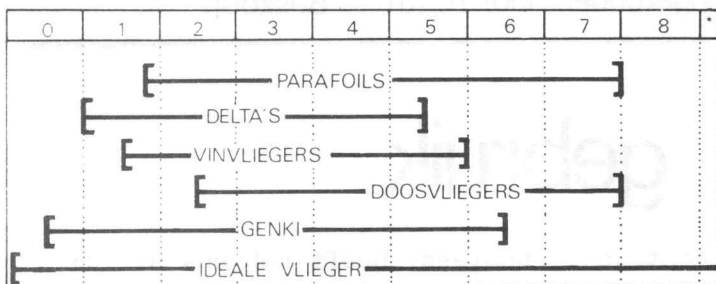


Hoe maak je een vlieger die beter is dan alle andere? Achteraf kun je wel gaan zoeken waarom een bepaalde vlieger nu juist zo goed is (of juist niet), maar het feit dat een nieuw ontwerp voldoet aan de verwachtingen is veelal puur geluk geweest. Maar eerst, wat zou je kunnen verstaan onder een ideale vlieger, verwar dit begrip niet met een goede vlieger. Een ideale vlieger zou uiteraard wel een goede vlieger zijn maar andersom gaat dit niet op.

Het ideaal is een vlieger:

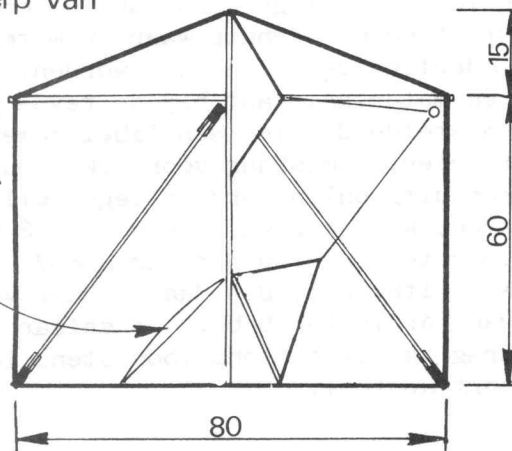
- die rustig van bovenaf bekijkt hoe anderen over het veld zwoegen om hun speciale licht wind schepsels omhoog te houden.
- die bij normale windsnelheden steil staat als geen ander.
- zich ook nog happy voelt tussen de doosvliegers wanneer de lichtwind specialisten angstvallig vanuit hun foudraal toekijken.
- verder ook nog gemakkelijk is te vervoeren, construeren en te monteren op het vliegerveld.



Windkracht in Beaufort

fig; 1 ontwerp van Hans

eventuele sleuven in de stof ter stabilisering



In onderstaande tabel kun je zien hoe de bestaande 'goede' vliegers zich gedragen ten opzichte van het ideale gedrag.

Dit is maar een globale indeling, het geldt namelijk slechts voor algemene vlieger-types en niet voor bijvoorbeeld een individuele delta. Er zijn windkracht 1 delta's, maar die doen het niet bij windkracht 4 hoewel er ook delta's zijn die het tot windkracht 5 uithouden, maar nog te zwaar zijn voor windkracht 2. Het geldt zelfs voor parafoils, zij het in duidelijk mindere mate. We zien al dat voor vrijwel iedere vlieger voor harde wind geldt dat hij voor lichte wind ongeschikt is. Zelfs een frame-loze dus super lichte parafoil is niet geschikt op windarme zomerse dagen. Kennelijk speelt meer dan gewicht alleen een rol. Gewicht is wél een belangrijke factor. In de theorie artikelen reeks heeft Harm duidelijk gemaakt dat een gewichtloze vlieger het niet zal doen, hetgeen ook één van de redenen is dat vliegers voor lichte wind het af laten weten bij meer wind. Een andere factor die we in de hand hebben is de vorm van het liftend oppervlak. Uit experimenten met delta's is al bekend dat een grote breedte/hoogte verhouding een gunstig effect heeft op het verlagen van de minimale windsterkte waarbij de vlieger vliegt. Dit geldt ook voor de andere vliegersoorten, maar meer nog dan de delta worden ze onstabielier als je zo maar de breedte opvoert en je loopt het risico dat ze over je heen gaan vlieger of gaan 'wiebelen' om de breedte-as.

fig; 2 variatie van Servaas

