

# Sentinel.



Dit plan is gemaakt door Henk Neels.  
Met zijn toestemming plaatsen we dit plan op onze site.  
Hij hoopt dat het model veel zal worden nagebouwd.

Jan van Leeuwen.

# **Sentinel.**

Deze vlieger heb ik in 2003 op het vliegerfeest in Oostende, gezien tijdens een vuurwerkshow, waar ze onder andere gebruik maakten van dit type vlieger.

Toen wist ik nog niet hoe de naam van deze vlieger was. Later vernam ik dat dit model "Sentinel" genoemd wordt.

Foto's gemaakt en thuis op het internet gaan zoeken naar bouwtekeningen of beschrijvingen. Niks gevonden, alleen enkele foto's.

Dan zelf maar gaan tekenen, aan de hand van mijn gemaakte foto's.

Drie prototypes later, zie het hier boven afgebeelde resultaat.

Als je dit nog nooit gedaan hebt, is het een zeer lastige klus om het goed en duidelijk te laten overkomen op papier. Veel bouw- en vlieger plezier.

Henk Neels.

## **Materialen lijst**

325 cm spinnakernylon:, breedte minimaal 120 cm ( 3x 40 cm);

6 stuks RCF koolstof buis lengte 165 cm ø 6 mm;

3 stuks RCF vol koolstof lengte 150 cm ø 3 mm;

6 stuks flexibele dwarsverbinders 2 x 6 mm;

6 stuks einddopjes 6mm;

3 stuks messing koppelbuis 6mm;

dacronband voor tunnels, 50 mm breed, lengte ±12 meter;

klittenband;

stukken dacronband voor verstevigingstukken.

## **Vleugeldelen A, B en C**

We beginnen eerst met het maken van de mal. Zie tekening: 1, dit is de helft van een vleugeldeel. De plaats van de verstevigingstukken voor de spanners en de koppelbussen voor de vleugelstukken staan er op getekend.

Let op: de mal heeft een zoom toeslag van 7 mm dit i.v.m. de delen B en C, deze vervalt op deel A, zie tekening: 3. De weefrichting staat haaks op de zoomlijn/middenlijn. Nu kun je de vleugels uitsnijden met behulp van de mal. Als de delen A, B en C uitgesneden zijn dan de plaatsen van de verstevigingstukken/uitsparingen \*A en \*B op de vleugeldelen tekenen. Let op: nog niet uitsnijden/knippen.

### **Verstevingstukken \*A en B**

Hierna kunnen de verstevingstukken worden gemaakt. Deze kun je maken van dacronband. Zie tekening: 1, detail: \*A en detail: \*B.

Let op: het gedeelte waar de dubbele \*\* staan nog niet uitsnijden/knippen.

Deze worden later weg gesneden/geknipt.

Detail: \*A: hiervan moeten er 12 stuks worden gemaakt.

Detail: \*B: hiervan moeten er 6 stuks worden gemaakt.

Deze komen aan iedere zijde van het spinnakernylon te zitten. Nu kunnen deze verstevingstukken op de vleugeldelen vast worden gestikt.

### **Tunnels voor de vleugelstukken**

Je kunt nu de tunnels voor de vleugelstukken gaan maken. Die bestaan uit verschillende delen. Zie tekening: 2, \*C, \*D, \*E en \*F.

De lengte van de tunnels moet je afmeten en passend maken op de vleugeldelen.

Deze maak je van dacronband van 50 mm breed die we in de lengte dubbel vouwen.

Bij ieder begin/uiteinde van een tunneldeel moet je voor de afwerking en versteving een stukje omslaan.

Let op: bij het deel van tunnel \*C dat bij de neus komt te zitten moet je niet omslaan.

Dit uiteinde moet je een stukje (+/- 7cm) door laten lopen.

Zie tekening: 2, detail: neus. Want deze tunnels worden later over elkaar vast gestikt tijdens het samen voegen van de vleugeldelen.

Let op: bij het staart gedeelte moet je op tunnel \*F een stuk klittenband stikken i.v.m. het opspannen/sluiten. Zie tekening: 2, detail: staart. Deze kun je later op maat maken als alles in elkaar zit.

Als je alle tunnels op de vleugeldelen vast hebt zitten kun je de uitsparingen die met \*\* zijn aangeduid, zie tekening: 1, detail: \*A en detail: \*B, uitknippen/snijden.

Het volgende wat je nu moet gaan doen is een spanlijntje over de uitsparing van de spanners stikken. Dit ter hoogte waar de tunnels vast gestikt zijn. Zie tekening: 2, detail: \*A spanlijntje.

Dit is nodig i.v.m. het opspannen van de vleugelstukken, deze gaan anders open staan en je krijgt plooiën in het spinnakernylon.

### **Samenstellen van de vleugeldelen**

We beginnen nu met het samenstellen van de vleugeldelen A, B en C.

Zie tekening: 3. We leggen eerste de vleugeldelen B en C op elkaar, neus bij neus en staart bij staart. De delen moet je goed aan elkaar vastspelden waar de zoomtoeslag zit. Zie tekening: 3, detail: B en C.

Als dit goed gebeurd is kun je op 7 mm van de kant met een rechte stiksteek de delen aan elkaar stikken. Let op: je moet alleen over het spinnakernylon stikken, niet over het dacronband. Dit moet je zo doen omdat vleugeldeel A tegen de stiknaad komt te liggen tussen de vleugeldelen B en C. Zie tekening: 3, detail: B/C en A.

Het is misschien handig om op vleugeldeel A over een vaste afstand streepjes op 7 mm van de kant op het spinnaker te zetten. Zodat je goed kunt zien of deel A goed tussen delen B & C zit. De delen goed vast spelden waarna we ze vast stikken. Indien mogelijk met een stikkende zigzag steek. Let op: hier ook alleen over het spinnakernylon stikken. Als dit gebeurd is kun je de neus gaan afwerken. Zie tekening: 4, detail: neus. Op de aangegeven plek stevig vast stikken, want tegen het stikwerk komt de vleugelstok opgespannen te zitten. Hierna kun je de overtollige delen van het dacronband bij de neus afsnijden/smelten met een hotknife.

Nu komt er nog een lastig klusje je moet nog 2 verstevingstukjes bij het staart gedeelte maken en vast stikken. Zie tekening: 4, detail: staart.

Één verstevigingstukje komt vast te zitten op vleugeldeel A en B, en het andere op vleugeldeel A en C. Vast stikken volgens detail verstevigingstuk. Even goed opletten dat men niet de delen B en C aan elkaar vast stikt.

### **Bouwen van het frame**

We kunnen nu de vleugelstokken in de tunnels steken, bij de neus en de staart komt er een einddop te zitten. Waar de uitsparing voor de spanners zitten komt er een flexibele dwarsverbinder te zitten. Zie tekening: 4, detail: samenstelling spanner.

De vleugelstokken worden gekoppeld d.m.v. een messing koppelbuis. Deze word niet vast gelijmd aan je vleugelstok i.v.m. het uit elkaar halen van je vlieger.

Als de stokken in de tunnels zitten moeten we ze nu lichtjes opspannen. Eerst de flexibele dwarsverbinders goed op hun plaats schuiven. Hierna goed opspannen.

Let op: de vleugelstokken nog niet inkorten als ze te lang zijn.

Nu kun je de spanners gaan maken, 6 stuks. De lengte is ongeveer 60 cm. Dit is een lastig klusje. Let op: je kunt ze beter iets langer laten in het begin en iedere keer een stukje inkorten net zo lang tot ze goed passen. De spanners moeten net niet tegen het spinnakernylon aan zitten bij de uitsparing van de spanners. Als ze te lang zijn krijg je het kurkentrekker of wokkel effect. Hierbij is het handig als je de vlieger kan ophangen aan een koppelbuis. Als ze te kort zijn is de vleugel niet goed opgespannen. Werk geduldig en secuur. Als de spanners goed zijn moet je aan iedere uiteinde een druppel secondenlijm doen, tijdens het drogen met de druppel naar beneden rond draaien tot dat de lijm gestold is. Even op hangen om goed te laten drogen en eventueel nog een druppel lijm er op doen, zodat je een mooi bolletje aan je spanners hebt. Zie tekening: 4, detail samenstelling spanners.

Hierna controleren of de vleugelstokken nog goed opgespannen zijn en eventueel corrigeren.

Als alles er goed uit ziet kun je de vleugelstokken inkorten tot ze mooi in een punt bij de staart samen komen en je koppelbus goed in het midden van je uitsparing zit.

### **Toompunt:**

Vanuit de neuspunt op 40 cm afstand moet je in de tunnel van vleugeldeel A vlak achter de vleugelstok een gaatje maken/branden. Hierin kun je een touwtje bevestigen waaraan je de vliegerlijn kunt vast maken.

Nu super snel naar je vliegerstekje en hopen dat het niet regent en er een beetje wind staat.

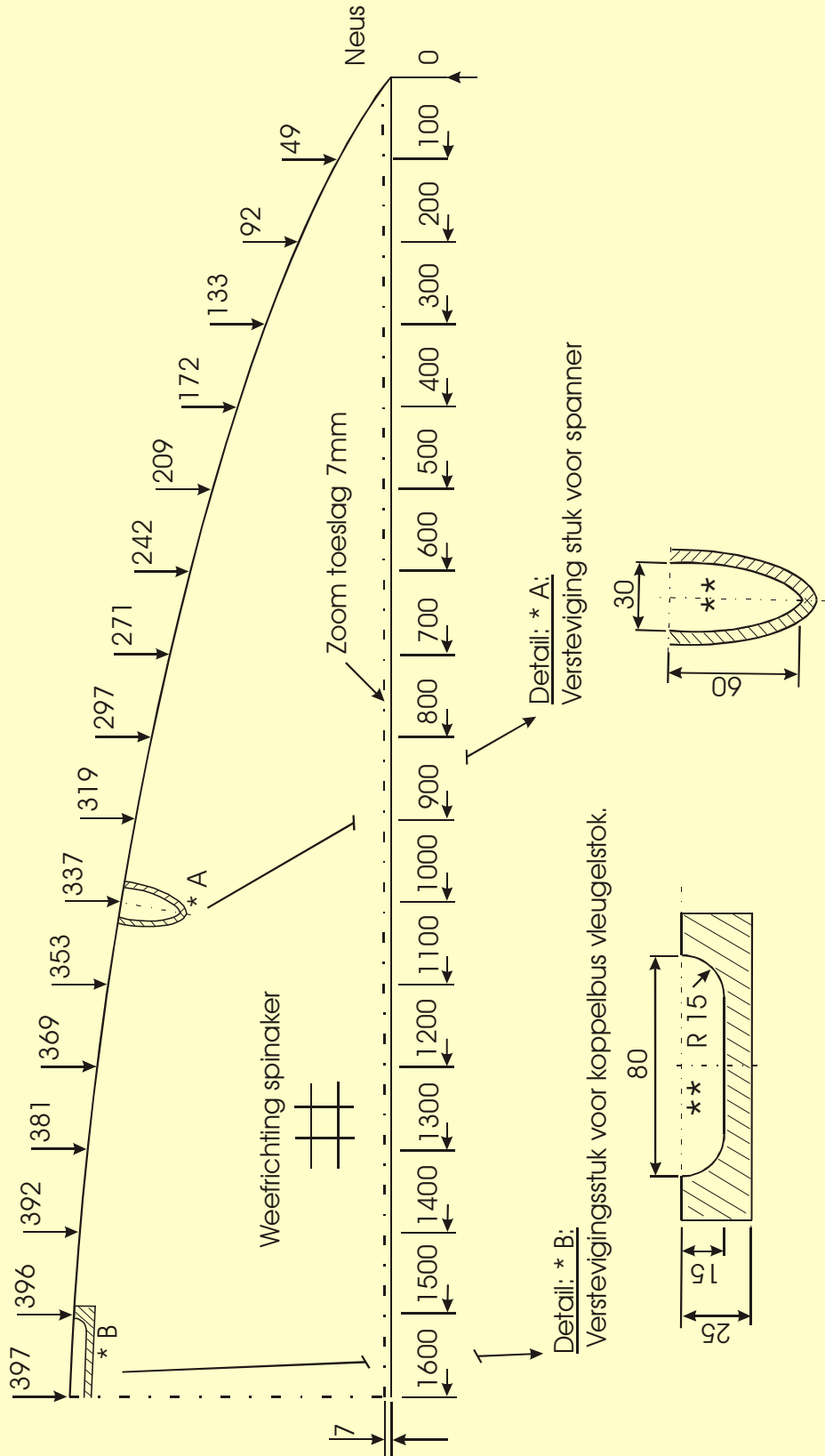
*Tip 1: Als je de koppelbuis schuifbaar houdt kun je deze bij het uit elkaar halen van je vlieger over je vleugelstok schuiven, je vlieger dubbelvouwen en oprollen.*

*Tip 2: het is misschien handig om een dun stukje lijn aan je koppelbus te knopen en aan je uitsparing vast te zetten, dit i.v.m. het kwijt raken van je koppelbus.*

*Tip 3: het is ook handig om een touwtje aan de binnenkant van je hoesje een touwtje te stikken waaraan je de spanners vast kunt knopen tegen het kwijt raken.*

Tekening: 1:

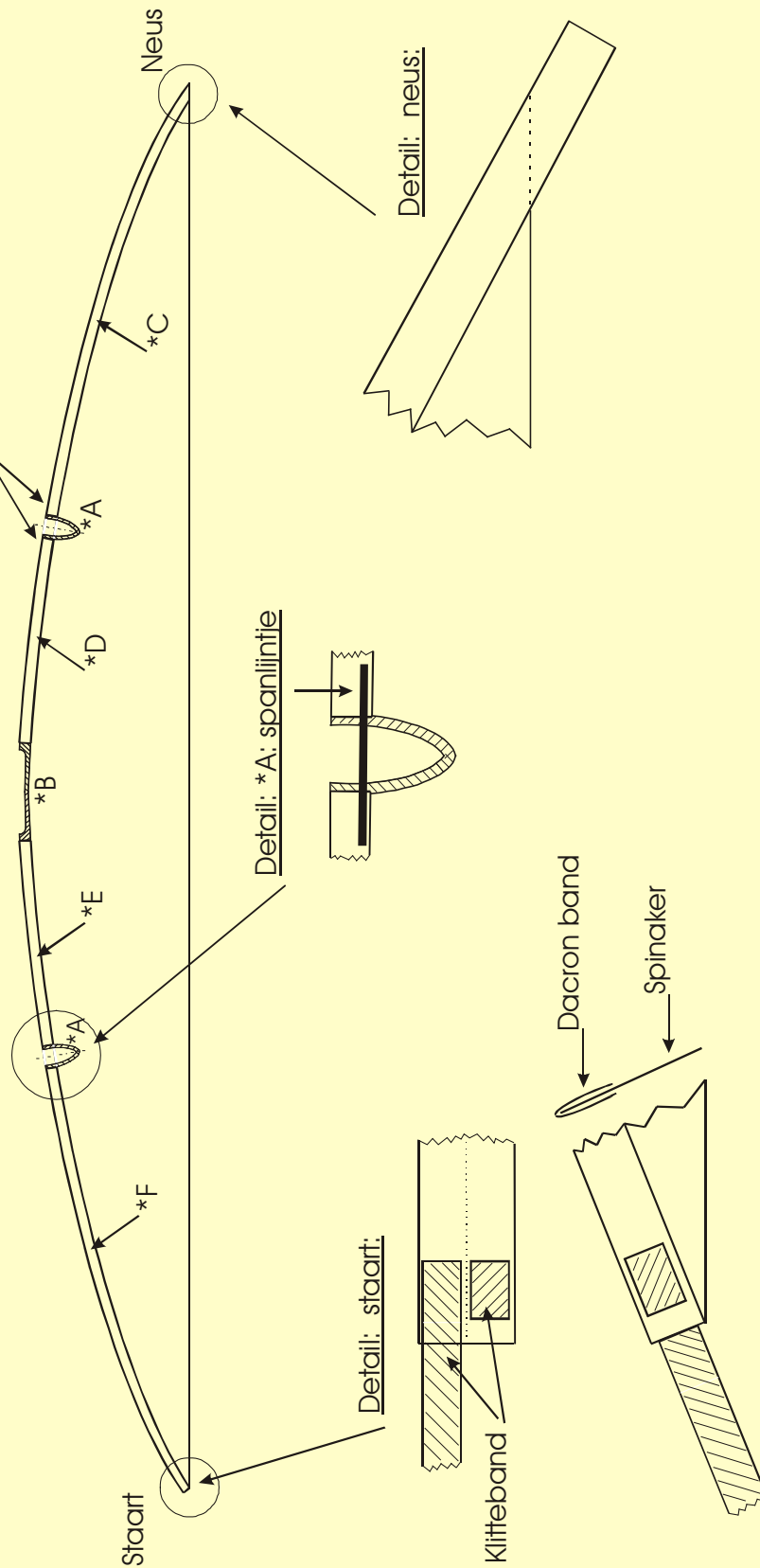
Halve vleugeldeel maat voering in mm, dit is met 7 mm zoom toeslag.



Tekening: 2:

\*C, \*D, \*E en \*F: tunnels voor de vleugstokken.

Dacron band begin/-  
einde omslaan.

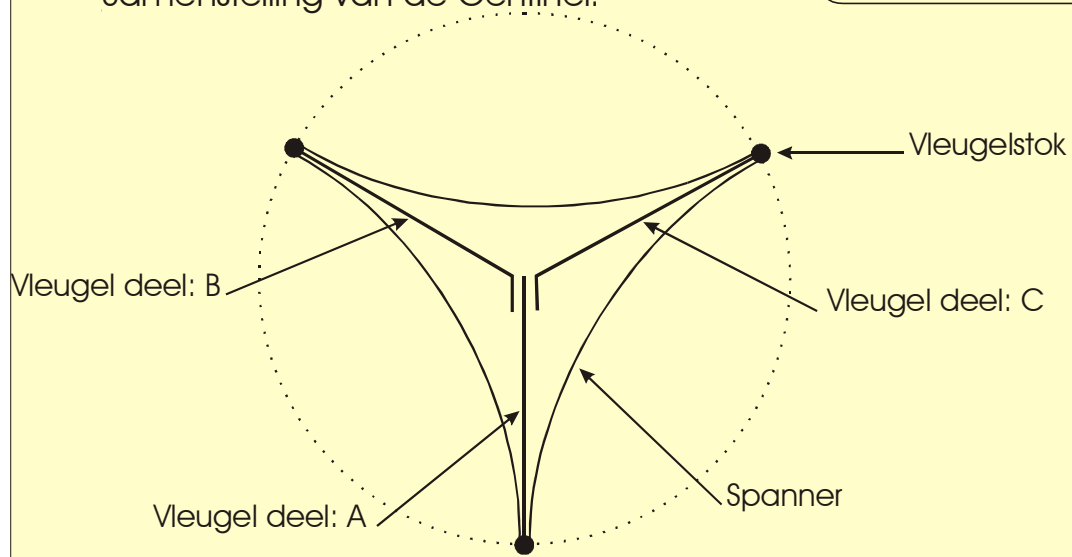


Tekening: 3:

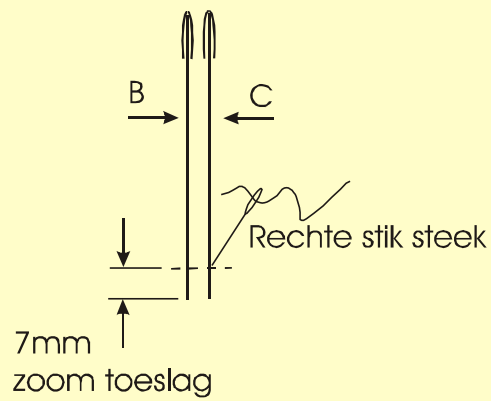


Centinel

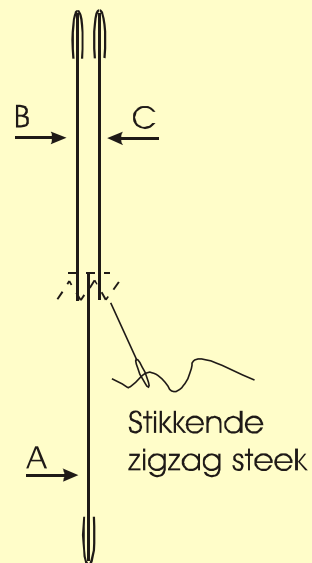
Samenstelling van de Centinel.



Detail: B en C:



Detail: B/C en A:

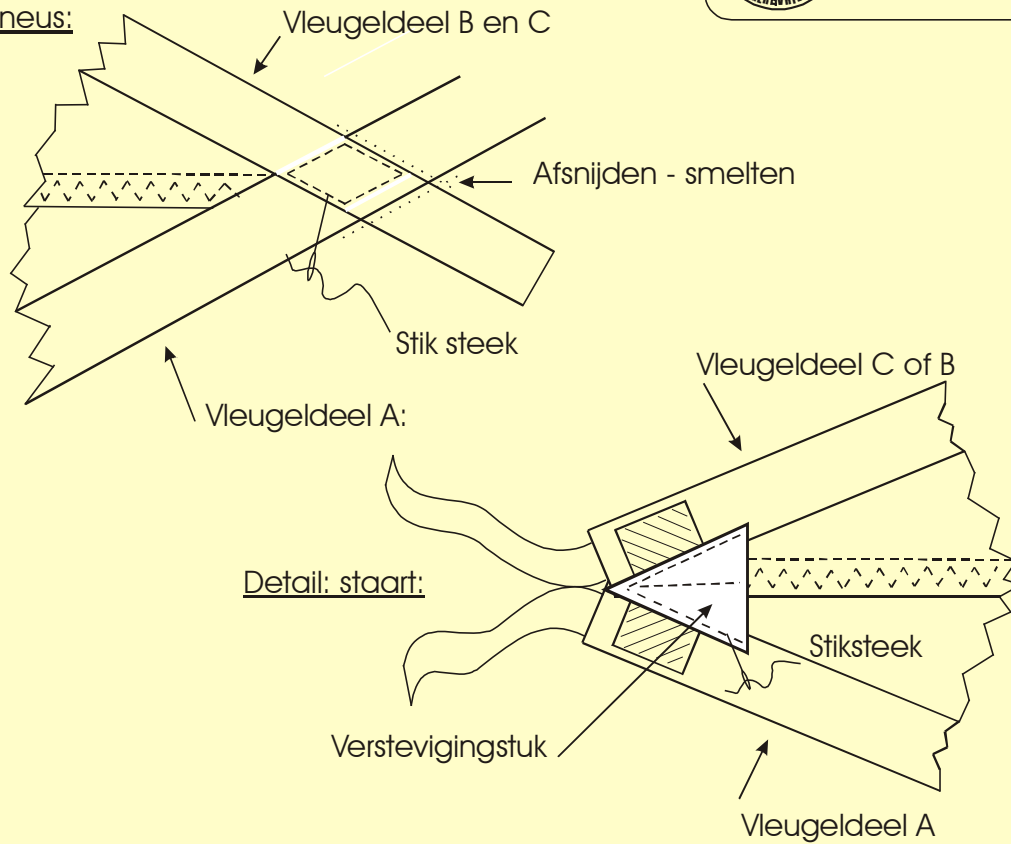


Tekening: 4:



Centinel

Detail: neus:



Detail: samenstelling spanner:

