



In VLIEGER 4/87 maakten Michèle en Nop vanuit Tokyo in hun brief voor het eerst melding van een zogenaamde "boog-trein". Een boog-trein bestaat uit een rij aaneengekoppelde vlakke vliegers die vrij in de lijn kunnen draaien en twee kanten op kunnen vliegen. Dit gebeurt als we een rij vliegers opzetten en de kop van de trein terughalen naar aarde; zodanig dat een 2e vliegeraar dit einde op b.v. 50 meter afstand op dezelfde standpuntlijn vasthoudt. Vanaf de 1e vliegeraar staan de vliegers met de buikzijde naar de wind; op zekere hoogte buigt de vliegerlijn zover opzij, dat een aantal vliegers tegen de lijn komt te liggen (ze vliegen nauwelijks en bewegen onregelmatig). Hiervoorbij keert de vliegerlijn terug naar aarde; de vliegers komen daar met de rugzijde in de wind te staan en door hun speciale constructie vliegen ze zo ook!

Het principe

Om een kruisvlieger met de buik- en rugzijde naar de wind gekeerd te kunnen laten vliegen is het nodig dat de richting van de v-stelling door de winddruk wordt gekozen. Nop beschreef een kruisvlieger met ingezet- te driehoek in het draagvlak waardoor een v-stelling onder invloed van de wind naar twee zijden kan ontstaan. Deze manier paste ik niet toe.

In Maleisië zag ik een andere manier van een boog-trein van Modegi-san. De ligger van de kruisvlieger bestond uit een stuk verenstaal met een knik die boven de denkbeeldige horizontale lijn tussen de hoekpunten lag.

Niettegenstaande de vliegerafmetingen en de dikte van de metalen ligger bekend waren, gingen tal van proef-kruisvliegers aan dit model vooraf. De ligger van Modegi-san was pianosnaar met een dikte van 0,8 mm. Het verenstaal \varnothing 0,8 mm waarover ik kan beschikken is een legering en behoeft helemaal niet dezelfde buigingsgraad als de pianosnaar te hebben.

Met de hoogte van de knik in het verenstaal moesten we daarom proeven nemen. Er kwamen proefvliegers aan te pas die ik in groepjes van 4 bij 2 tot 6 m/s heb gevlogen. Het toegepaste verenstaal 0,8 mm was van metaalhandel Miko in Den Haag (2 rolletjes van 100 gr geschikt voor 100 vliegers).

De kruisvliegers hebben plastic dekken die we uit gekleurde draagtassen sneden. Het ontwerp valt of staat met de toegepaste bamboe's \varnothing 2 mm lengte 39,5 cm als staander, die bij de gerenommeerde vliegerspecialisten te koop zijn. Er zijn 2 staafjes per vlieger nodig. Elke vlieger heeft 2 staarten met een lengte van 1,5 m en een breedte van 3 cm.