

LIGABLAD

Vlaamse Cluster van Luchtporten v.z.w. / Liga van Vlaamse zweefvliegclubs v.z.w.



25ste jaargang
juli • augustus • september 2004

kantoor van afgifte Gent X
driemaandelijks tijdschrift

nummer **99**

P. 308893

LIGABLAD

Driemaandelijks tijdschrift van de



vereniging zonder winstoogmerk
erkende sportfederatie
de L.V.Z.C. is lid van de
Vlaamse Cluster van Luchtsporten v.z.w.
erkende organisatie voor
sportieve vrijetijdsbesteding
tel.: 03/455 20 09 - fax: 03/454 10 67
e-mail: vcl@online.be



25ste jaargang • nummer 99
juli - augustus - september 2004

Hoofredactie, redactieadres en verantwoordelijke uitgever:

Theo Stockmans
Nerm 123
3320 Hoegaarden
tel: 016/76 66 96
GSM: 0476/89 90 68

E-mail:

ligablad@dewouw.net

Aan dit nummer werkten verder mee:

Patrick Albert, Marc Huybreckx
Paul Janssens, Patrick Pauwels
Guy Van Pee, Jelle Vandebecck
Stéphane Vander Veken

Abonnementen:

Voor leden inclusief jaarbijdrage, niet-leden
nemen contact op met het secretariaat.

Advertentietarieven:

Gelieve contact op te nemen met het
secretariaat.

Secretariaat:

Termikkelaan 9 • 2530 Boechout
tel.: (03) 454 33 34
fax: (03) 454 33 88
e-mail: info@lvzc.be
internet homepage:
http://www.zweefvliegen.be of
http://www.lvzc.be

Betalingen:

Op bankrekeningnummer
068-2033341-54 ten name van v.z.w.
Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs

Druk en opmaak: Sintjoris nv

kantoor van afgifte Gent X

DEXIA

Bank

Medewerkers blijven verantwoordelijk voor hun bijdragen. Overname van teksten toegestaan mits schriftelijke toestemming van de redactie.
Teksten en foto's voor volgend nummer worden verwacht vóór 20 november 2004 op het redactieadres.

Foto cover: "Wie zou er nu geen zin hebben om te gaan zweefvliegen?" (website EBKH)

Inhoud

Woordje van de redactie	
Nieuws van het secretariaat	1
Belgisch Kampioenschap Clubklasse, Temploux 2004	2
Zweefvliegtuignieuws	2
Fotowedstrijd Liga	3
Het hoekje van de boekenvreter	4
Resultaten Beneluxwedstrijd zweefvliegen en Belgische kampioenschap Keiheuvel	4
Uitslag Kaiser 2004	6
Te koop	6
Kiewitcup 2004	7
Sportcommissie	8
Snelheid = leven	9
Da's ne goeie bak, want de finesse is erg goed	10
De fabels van de zweefvliegerij	11
Instrumenten: zoveel en zo goed mogelijk	12
Zwevers met flaps zijn moeilijk	13
Waterballast: uitsluitend voor de specialisten	14
Paul A. Schweizer, 1913-2004	16
De sportcode	16

Woordje van de redactie

Wat wij vorig jaar van het goede weder te veel hebben gehad, hebben wij dit jaar te weinig gekregen. Nochtans als wij de Charron.line bekijken, mogen wij niet te hard klagen. Onze Charron.line is een prachtig werk dat niet alleen op sportief vlak zijn vruchten afwerpt en door iedereen gewaardeerd wordt, maar ook op gebied van Luchtvaartreglementering. Iedereen kan iedereen zijn vluchten bekijken maar dus ook de eventuele overtredingen vaststellen. En dit helpt onze inbreuken tot een minimum te herleiden. Nu onze Waalse broeders hiervan nog overtuigen.

Einde juli heeft de Belgische zweefvliegerwereld afscheid genomen van Michel Van de Steene. Michel kwam op dinsdag 13 juli laatsleden om tijdens een aanvaring tussen twee zweefstoellen, in de omgeving van het Franse Briançon. Hij was niet alleen een steunpilaar in zijn club (CEVV te Temploux) maar hij was tevens de secretaris van de Belgische Zweefvliegfederatie. Met zijn 3500 zweefuren was Michel een ervaren piloot.

Uit één van de talrijke toespraken, gehouden tijdens de uitvaartdienst, heb ik de volgende woorden onthouden: "zoek geen schuldige, het heeft toch geen zin meer" en "zweefvliegen is geen gevaarlijke sport, maar de nul tolerantie bestaat niet".

In deze editie vindt je ook een aantal artikels van Paul Janssens. Ik vind het een ideale manier en een mooi initiatief dat een ervaren wedstrijd-piloot zijn opgedane kennis of ideeën op deze wijze aan de zweefvliegerwereld wil overbrengen. Er mag natuurlijk commentaar of kritiek komen op deze artikels, maar dan wel opbouwende. Zij zullen dan opgenomen worden in een volgende uitgave van het Ligablad. Ik hoop dat er nog andere ervaren of bekwame Vlaamse zweefvliegpiloten, en die zijn er, het voorbeeld van Paul gaan volgen.

Ik tracht in dit Ligablad zoveel mogelijk in te spelen op de actualiteit, door onder meer uitslagen van wedstrijden, en zeker de Vlaamse, met enkele foto's en een korte tekst te laten verschijnen.

Het is soms frustrerend te moeten vaststellen hoeveel inspanningen en tijd het kost om deze gegevens bijeen te scharrelen. Soms, maar niet altijd, krijg ik een antwoord van: ga naar de website en haal er af wat je nodig hebt (om niet te moeten zeggen: en trek je plan). Ook Stéphane, mijn voorganger, had met dit probleem te kampen, ik vind dit spijtig.

Men kan ook een Ligablad maken van één blad met hierop een aantal websites.

Theo

Nieuws van het secretariaat

VCL

Einde juni kregen we via het Bloso het bericht dat de Minister van Sport het werkingsverslag en de afrekening over 2003, het tweede werkingsjaar van de Vlaamse Cluster van Luchtporten, had aanvaard. Ondertussen werden de dossiers ingediend om de erkenning als 'organisatie voor sportieve vrijetijdsbesteding' te behouden alsook voor het bekomen van werkingstoelagen in 2005.

EASA

Het European Aviation Safety Agency zal een steeds grotere impact hebben op onze sport.

Zoals aangekondigd in het juni-nummer heeft de EGU in overleg met de aangesloten Europese federaties een gedetailleerd antwoord opgesteld op de NPA 2/2004 (Notice of Proposed Amendment) betreffende de 'Essential Requirements for Pilot Proficiency and Operations'. Op 26 juni heeft een EGU-delegatie (R. Stuck, P. Pauwels en D. Roberts) nog een ganse dag overleg gepleegd met EASA-topmedewerkers van het 'Rulemaking Department'. Dit gesprek - alsook nog een druk e-mailoverleg - hebben geleid tot enkele aanpassingen van ons antwoord. Op 10 juni volgde nog een Europe Air Sport-overleg met alle andere luchtporten, waarna het globale dossier werd ingediend bij EASA.

EASA zal vervolgens een finaal voorstel uitwerken dat in het najaar door het EU-Parlement zal worden behandeld. Tegen het einde van dit jaar verwachten we concrete gegevens over hoe 'Licensing & Ops' in de toekomst zullen moeten verlopen.

De vorig jaar in oktober gepubliceerde regelgeving betreffende onderhoud werd voor de kleine luchtvaart prompt geschorst tot 2008. Thans is er een onderzoek gestart over deze materie die zou moeten leiden tot de nodige realistische aanpassingen voor de sport en recreatieve luchtvaart.

Ondanks de onmetelijke inzet van de medewerkers van EAS, de EGU en andere Europese luchtvaartfederaties, zullen we geconfronteerd worden met drastische aanpassingen. Net zoals in de industrie en de dienstensector worden de kwaliteitsvereisten steeds hoger gelegd, wat zal leiden tot meer regels en helaas ook meer 'papierwerk'!

Symposium 2005

Het jaarlijkse symposium zal plaatshebben op zaterdag 5 februari in het Provinciaal Vormingscentrum te Oostmalle. In de voormiddag heeft de jaarlijkse instructeurscon-

ferentie plaats, in de namiddag is er een boeiend programma voor alle leden. Een volledig programma volgt in december.

Kadervorming

Op 21 november a.s. heeft de jaarlijkse studiedag plaats van de Raad van Instructeurs. Alle betrokkenen ontvangen rechtstreeks de nodige informatie. Voor de technische controleurs zullen opnieuw regio-vergaderingen worden georganiseerd. Ook voor de sportcommissarissen is een bijscholing in voorbereiding.

Technische Controle

Ofschoon het seizoen nog niet of echt ten einde is, worden we reeds verplicht om aan de noodzakelijke winterwerken te denken! De procedure voor de gewone technische controle voor het hernieuwen van het BvL blijft ongewijzigd. D.w.z. dat de eigenaar een Controleplan aanvraagt (blauw formulier invullen + 12,00 Euro storten), met een Technisch Controleur van zijn club een afspraak maakt en het toestel laat inspecteren. Zorg er steeds voor dat de 'Levensloopmap' volledig in orde is! Stuur na de inspectie het wit exemplaar (de roze kopie hoort in de Levensloopmap!) van het controleplan naar het secretariaat en het nieuwe BvL volgt per kerende.

Vraag de documenten tijdig aan a.u.b. en wacht niet met de inspectie tot bij de aanvang van het nieuwe seizoen! De controleurs vliegen ook graag vanaf maart!!

Vermits op 28 september 2004 nieuwe EASA-reglementeringen van kracht worden in verband met BvL's, is er nog overleg bezig met de verantwoordelijken van de Dienst Private Luchtvaart van het DGL/Directie Bedrijfskenningen. In eerste instantie zullen de wijzigingen betrekking hebben op nieuwe toestellen (af fabriek) of geïmpor-

teerde toestellen van buiten de EU. Verder nieuws volgt.

FAI/IGC

Alle informatie omtrent de initiatieven, activiteiten, wereldrecords, alsook alle documenten zijn beschikbaar via de FAI-website (www.fai.org)

Data Internationale FAI-Kampioenschappen:

31 juli - 20 augustus 2005: WK Junioren - Husbands Bosworth, UK

5 - 17 juni 2006: WK Multi Class - Upsala, Zweden

Zweefvliegkalender 2005

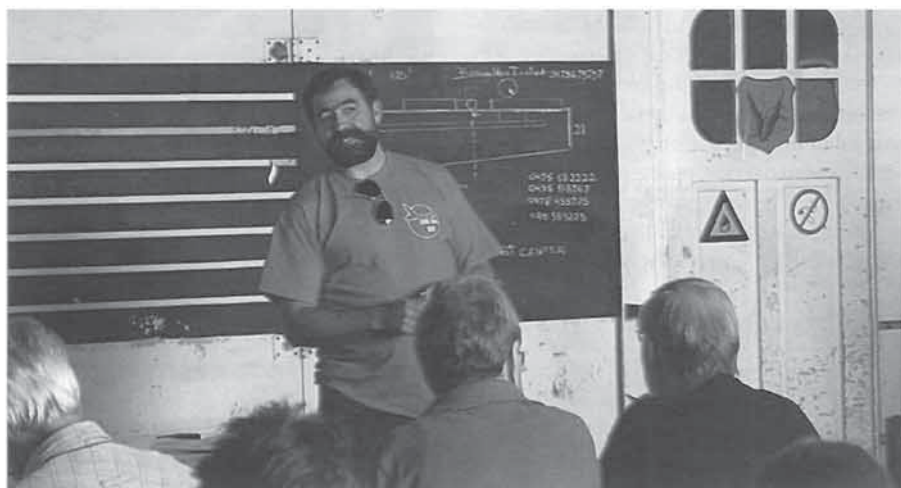
Zoals de voorbije jaren zal ook nu weer de Duitse zweefvliegkalender worden verdeeld onder onze clubs/leden. Wie een kalender wenst te bestellen, schrijft in via zijn club of volgt de instructies zoals vermeld in de aankondiging verder in dit blad.

Cursusmateriaal:

Verkrijgbaar via het secretariaat tegen de volgende ledenprijs:

- Theorie van het zweefvliegen **18,- Eur** (21,-) *
- Veilig Zweefvliegen **7,50 Eur** (10,50) *
- Elementaire Vliegopleiding **5,- Eur** (6,20) *
- Voortgezette Vliegopleiding **6,20 Eur** (8,70) *
- Vliegboekje **2,- Eur** (2,75) *
- Sticker 'Zilveren C-brevet' **0,75 Eur** (1,25) *

* toegestuurd per post



Patrick Albert geeft de briefing aan de "Kaiser" piloten (Foto: website L.V.)

Belgisch Kampioenschap Clubklasse, Temploux 2004

Van 31 juli tot en met 8 augustus was er in Namen het Belgisch kampioenschap clubklasse. Ik en Eddy De Reys besloten om hieraan deel te nemen, hij met een LS1c en ik met een Jeans Astir. Geen makkelijke opdracht, maar mijn verwachtingen waren dan in het begin ook niet echt hoog. Sommige mensen vertelde me dat, als het een beetje minder weer is, je met een Astir ook mee kan. Dit wou ik toch eerst zien in de praktijk.

Ik kwam vooral naar deze wedstrijd om veel bij te leren. En dat is dan ook gebeurd. En met een Astir kun je inderdaad volgen, ik heb de eerste dag zelfs gewonnen. Niet alleen dankzij mijn handicap, maar ik had ook het 2e beste gemiddelde (49 km/h) na een LS7wl (55km/h). Ik was zeer tevreden en mijn verwachtingen stegen.

Maar spijtig genoeg bleef het niet duren. De 2e vliegday stond ik buiten na 200km, het was een opgegeven proef van 233km. Ik stond in het veld samen met Manu Severin, dus vond ik het geen schande om buiten te staan. Die dag won Michael Jeanmotte.

De volgende dag was veel minder. Ik stond buiten in Bertix, in een korenveld. Na 80km vliegen kwam ik onder een "couche" van een naderend front. Er was niet veel wat ik nog kon doen, dus 40km verder stond ik in het graanveld. Mijn algemene stand viel uiteindelijk nog mee. Ik stond 3e.

De laatste wednesday kregen we een AAT van 147km tot 220km voorgeschoteld. Mijn eerste kennismaking met een AAT. Met raad meegekregen van enkele wedstrijd piloten, was ik vast besloten om mijn 3e plaats te verdienen.

30km op route hing ik al op 200m boven. Mijn buitenlandingsterrein had ik reeds gekozen. De Marianne zat op dezelfde hoogte en is er moeten landen. Ik heb mij een beetje verlegd en vond een bel van 3m/s, deze bracht mij tot 2000m. Dan ging het heel goed. Maar achter mij begon zich een groot blauw gat te vormen, dus ging ik tijdig terug vliegen. Op zo'n 54km van Namen begon ik mijn final glide. Het was de laatste wolk voor de blauw hemel. Op 20km van Namen kwam ik in rechte lijn +1 tegen, dus duwen tegen de stick was de boodschap. Ik

had toch zo'n 200m over. Ik wou echt een goed gemiddelde hebben. Na het 54km lange been tegen een gemiddelde van 129km/h gevlogen te hebben, was ik natuurlijk 10minuten te snel binnen. De minimum tijd was 2h30 en ik had 2h20 gevlogen. Mijn reële gemiddelde was 67km/h maar ik kreeg slechts 62 km/h. Ik had slechts de 5e plaats. Een domme berekeningsfout maar ja, het was mijn eerste wedstrijd en dus viel een 5e plaats nog goed mee.

Uiteindelijk werd ik 3e, met niet zoveel verschil in punten met mijn voorgangers en werd ik ook eerste jongere.

Mijn eerste echte wedstrijd, ik heb veel bijgeleerd. Ik ga zeker nog aan wedstrijden meedoen. Het was tof.

Jelle Vandebecck
(Koninklijke Vliegclub De Wouw)

CLASSE CLUB 2004

Uitslag

Voornaam	Naam	Club	Planeur	Punten
Olivier	CORNEILLIE	LS7	TAC	2920
Jean Emmanuel	SEVERIN	GLUB	PEGASE	2491
Olivier	EVARD	TAC	ASW 19	2216
Eddy	DE REYS	KVDW	LS1-C	2205
Jelle	VANDEBEECK	KVDW	ASTIR CS JEANS	2156
Michael	JEANMOTTE	ACA	LS1-F	1791
Guy	ROUSSEAU	CEVV	JANTAR 3	1398
Benoit	EVARD	ACUL	CIRRUS STD	989

Zweefvliegtuignieuws

Aerokurier On Line Contest (OLC)

Deze decentrale zweefvliegwedstrijd via Internet (zeg maar een soort internationale Charronbeker) wordt nu door de FAI officieel erkend. Dit betekent dat de jaarwinnaars in het vervolg een FAI-diploma aangeboden krijgen op de prijsuitreiking te Gersfeld aan de Rhön (dit jaar op 30 oktober). Een verdrag werd daartoe gesloten tussen de FAI en de Segelflugszene gemeinnützige GmbH, organisator van de OLC. Die verbond zich ertoe de IGC-normen stipt na te volgen.

DG Flugzeugbau

Het prototype van de LS10 heeft in zijn 18 meterversie op de eerste wedstrijden waaraan het deelnam goede resultaten geboekt: eerste plaats op de regionale kampioenschappen te Bayreuth met Holger Back en op de internationale wedstrijd te



Hockenheim met Makoto Ichikawa. Deze laatste nam met het toestel ook deel aan de Europese Kampioenschappen te Pociunai (Litouwen). Hij moest het daar stellen met een 9de plaats (buiten wedstrijd), toch nog een mooi resultaat op 28 deelnemers, zeker wanneer men bedenkt dat Ichikawa meer een standaardklassevlieger is. DG schijnt dus met dit toestel een succesnummer in huis te hebben, want er zijn nog verbeter-

ringen mogelijk door fijner afstemmen van turbulatoren, enz.

De productie van de LS8 in al zijn versies is ondertussen begonnen bij DG.

De DG-1000 T was als prototype uitgerust met een Göbler-Hirth motor als thuisbrenner, maar hoewel de proefvluchten naar voldoening verliepen, schoot het vermogen toch wat te kort. De serie-exemplaren zullen dus uitgerust zijn met de vertrouwde 2-cilinder Solo motor 2350C.

Noodzenders

In Oostenrijk heeft het Bureau voor Vliegveiligheid statistieken bekend gemaakt voor 2003 rond het gebruik van Emergency Locator Transmitter toestellen (ELT's). Hieruit blijkt dat er op 962 ELT-meldingen slechts 20 beruften op werkelijke noodgevallen, maar dat de reddingsoperaties voor



Ostend Air College

B/FTO-001

Geïntegreerde opleiding tot lijnpiloot

ATPL (A)

059 314 281

www.o-a-c.be

ruim meer dan die 20 gevallen inderdaad werden ingezet! Het bureau geeft dus enkele raadgevingen:

- check regelmatig de status van de ELT;
- beluister voor en na de vlucht op 121,500 MHz of de ELT in werking getreden is;
- zet enkel de ELT op "auto" voor een werkelijke vlucht;
- check de status van de ELT na elke harde landing;
- beveilig de ELT tegen ongewenst aanslaan tijdens grondtransport (aanhangwagen!);
- vernieuw regelmatig de batterij.

ELT's zijn in sommige landen verplicht, ook voor zweefvliegtuigen, en hebben al levens gered, maar een nutteloze reddingsoperatie kan de "schuldige" een aardige stuiver kosten!

Schempp-Hirth

De Discus 2c 18 m is bijna klaar voor de eerste vlucht. Het toestel werd voor de eerste maal in elkaar gezet.

Veel inzet van het ganse constructieteam was nodig om een deel van de vertraging in te halen, die het project had opgelopen naar aanleiding van een fabrieksbrand vorig jaar.

Ondertussen werden de 200ste Discus 2 en de 400ste DuoDiscus afgeleverd.



Schleicher

De ASW-28-18 E heeft bij zijn eerste wedstrijdname in de handen van Michael Möker de eerste plaats behaald op de 4de Berlijnse Internationale Wedstrijd te Lüsse, met twee dagoverwinningen.

Minder verheugend nieuws voor de houten Schleicher-toestellen: naar aanleiding van een vleugelbreuk op een Ka7 heeft de BGA (British Gliding Association) in een eerste fase besloten alle Ka7's en conversies ervan (Ka7's waarbij de vleugel naar een middenpositie werd verplaatst, à la ASK13 - in de UK noemen ze dat Ka10, maar ze hebben niets te zien met de echte Ka10 die een tussenmodel was van Ka6Cr-Pe en Ka6E) aan de grond te zetten. Ondertussen is dit vliegverbod weer opgeheven, maar werd er door de BGA een controleplan opgesteld om de toestellen opnieuw luchtwaardig te

maken. Ditzelfde controleplan wordt door de BGA nu echter ook opgelegd aan alle Ka1, Ka2, Ka2b, Ka3, Ka4 (Rhönlerche), Ka6, Ka7, Ka8, Ka9, Ka10, ASK13, ASK14, ASK16 en ASK18 types en conversies! Daartoe dienen 4 openingen gesneden in de doekbekleding van elke vleugel, en een ronde opening in de wortelrib aan de vleugelneus. Tot nu toe lijkt Schleicher zelf niet te reageren op deze situatie. Een mailtje in dit verband bleef onbeantwoord.



Om op een positieve noot te eindigen: de ASK21 heeft nu een goedgekeurde maximum levensduur van 18 000 uren, en is daarmee recordhouder bij de kunststof-toestellen. De Franse invoerder, Finesse Max, heeft daaruit een prijs/levensduur-verhouding berekend van 0,295 EUR/uur (zonder BTW).

Stéphane

FOTOWEDSTRIJD LIGA

De foto's voor de fotowedstrijd moeten op het secretariaat van de Liga toekomen vóór 01 december 2004.

Formaat: minimum 15 x 20 cm (kleur of wit/zwart).

Elektronische foto's worden eveneens toegelaten, maar ze moeten wel afgeprint op het secretariaat toekomen.

Meer inlichtingen: secretariaat Liga op tel. 03/4543334

Het hoekje van de boekenvreter

De Wasserkuppe wordt beschouwd als de geboorteplaats van de zweefvliegsport. Daar staat ook het bekendste zweefvliegmuseum van Europa, het "Deutsches Segelflugmuseum mit Modellflug". De ronde tentoonstellingshal is al lang te klein geworden om alle toestellen van de verzameling tentoon te stellen, en men is nu volop bezig aan de bouw van een bijkomende hal. Maar in afwachting werd er besloten om een soort "catalogus" van de verzameling samen te stellen. De zweefvliegmodellen komen in een later werk aan bod, maar ondertussen heeft de bekende zweefvliegtuigspecialist **Peter F. SELINGER** de zweefvliegtuigen toegelicht in het boek *Segelflugzeug-Geschichten, Die Gleit- und Segelflugzeuge des Deutschen Segelflugmuseums* (ISBN 3-00-011649-4, Stiftung Deutsches Segelflugmuseum mit Modellflug, Gersfeld/Rhön 2003, 180 blz. 24,5 x 23 cm, 276 foto's, waaronder 30 kleurfoto's).



Het boek vangt aan met de kopie van de "Derwitzer Gleiter" van Lilienthal (1891) en doorloopt de ganse zweefvliegggeschiedenis tot en met de

Rolladen-Schneider LS1 (1967), het meest recente type van de collectie. Van elk zweefvliegtuig schetst Selinger een levendig portret, telkens geïllustreerd door één of meerdere foto's. Bij deze foto's valt trouwens

op dat ze met zorg geselecteerd werden tussen minder bekende exemplaren, daar waar andere geschiedenisboeken vaak steeds dezelfde beelden brengen. Ook bij de anekdotes i.v.m. de toestellen worden er naast de "klassiekers" een aantal minder bekende "wapenfeiten" vermeld, en krijgen we enig inzicht in de technische ontwikkelingsgeschiedenis van de types.

Het cataloguskarakter brengt natuurlijk een beperking met zich: enkel de types die in de verzameling vertegenwoordigd zijn, vindt men terug. De voorzitters van het museum doen trouwens in het voorwoord een oproep aan al wie de leemtes in de collectie zou kunnen vullen via een gift of een lening. Maar door de band biedt het boek een mooi overzicht van de Duitse zweefvliegtuigbouw vanaf het prille begin tot de eerste kunststoftoestellen. Twee nevenhoofdstukken schetsen de ontwikkeling van de toestellen tot de recentste prestatieomotorzwevers en de laatste afstandsvluchten tot over de 3000 km-grens. Er staat ook een

Het boek is verkrijgbaar op het Museum zelf (10 EUR), of per post (15 EUR in Duitsland, 20 EUR in het buitenland - mits voorafbetaling). Besteladres: Stiftung Deutsches Segelflugmuseum mit Modellflug, Wasserkuppe 2, D-36129 Gersfeld/Rhön.

Toevallig kreeg de Boekenvreter een heel bijzonder "boekje" in handen: *Soaring the Souths Downs Ridge*, van Dick DIXON, is

een uitgave van de Southdown Gliding Club (Parham 2003, 8 goed gevulde blz A4 op geïllustreerd papier met een ingekleefde stafkaart van de ganse zone). Een aantal kleurenfoto's tonen de merkwaardige punten van de kamlijn. De tekst is een stap-voor-stap handleiding voor het vliegen langs deze helling, die afhankelijk van de route, 130 tot 170 km lang is, maar slechts gemiddeld 180 m hoog. Niets te zien dus met hellingvliegen in de Alpen of Pyreneeën!

De auteur begint met een inleiding over het hellingvliegen, en dan volgen we hem langs de helling, met differentiatie naargelang de windrichting uiteraard. Je ontdekt er een heel andere techniek van hellingvliegen, steeds op het randje van de buitenlanding. Je krijgt trouwens een heleboel info over mogelijke probleemgebieden en buitenlandingsvelden. Dit boekje heeft feitelijk een dubbele waarde: als curiosum voor de geïnteresseerde zweefvlieger, maar ook als onmisbare voorbereiding voor wie van plan is ooit die streek te gaan verkennen. Opgelet! Het lezen van dit boekje alleen zal zeker niet volstaan, maar het geeft een goede achtergrond om onmiddellijk te snappen waarover het gaat als je ter plaatse bent en je daar door een instructeur laat inwijden in de mysteries van dit soort zweefvliegen. Verkrijgbaar via de BGA Shop tegen 5,5 GBP, website <https://www.gliding.co.uk/bgashop/shop.cgi>

Stéphane

Resultaten van de Beneluxwedstrijd zweefvliegen en de Belgische kampioenschappen voor de junioren op de Keiheuvel in Balen

Zaterdag en zondag was het weer niet al te best maar toch werden er proeven gevlogen tussen 140 en 240 km. Op maandag was het weer wel goed en werden de grootste vluchten gemaakt, namelijk 334 km voor de standaardklasse en 390 km voor de 15-18meter en de open klasse.

Dinsdag was het opnieuw een stuk minder maar toch werden er afstanden afgelegd tussen 220 en 320 km tijdens een AAT opdracht. Voor de wedstrijdleiding en vele piloten was dit een eerste kennismaking met dit soort opdracht. Achteraf bleek dit voor het weertype van die dag een goede keuze te zijn geweest.

De volgende dagen werd er tevergeefs gewacht op goede thermiek. Ondanks temperaturen van tegen de 40° in de zon wei-

gerde de thermiek zijn werk te doen. Tegen beter weten in werd er toch gevlogen met als resultaat dat bijna iedereen ergens in Nederland in een veld of op een akker stond en ook de ophaalploegen hun steentje moesten bijdragen. Enkele dagen werden genutraliseerd wegens de kans op onweersbuien. Maar met vier geldige dagen kwamen we toch tot een algemeen klassement en een geldige wedstrijd en selectie.

In de open klasse waren de eindwinnaars Joost Wolff - Herman Muller op hun Nimbus 4 met een vleugelbreedte van maar liefst 26 m.

In de 15-18m klasse was de overwinning voor Sikko Vermeer op een Ventus bT.

In de standaardklasse werd Martin Smit op een LS-8 de laureaat.

Met belangstelling werd uitgekeken naar de resultaten van de junioren in de standaardklasse.

Voor hen telde deze wedstrijd als selectiewedstrijd voor de Wereldkampioenschappen die volgend jaar plaatsvinden in Engeland. In dit illustere gezelschap van ervaren piloten konden zij beslist hun mannetje staan. Er waren dagoverwinningen voor Bert Van Eycken en Dennis Huybreckx. In het totaalklassement eindigde Tim Huybreckx (Keiheuvel) met zijn Libelle op een vierde plaats en werd zo ook Belgisch Kampioen bij de junioren. Tevens kreeg hij de ereprijs Albert Schmelzer voor de beste junior, uitgereikt door de echtgenote van de betreude Albert. Op de zesde plaats kwam zijn neef Dennis Huybreckx (Keiheuvel) op een LS-8

gevolgd door Tijn Schmelzer (Viersen-Keiheuvel) op een Discus bT. Wim Akkermans (Brasschaat), Bart de Crock (Albatros) en Bert jr. Schmelzer (Viersen-Keiheuvel) maakten de ploeg van zes volledig.

De jongeren van Keiheuvel - Viersen hebben bewezen dat ze klaar zijn voor het grotere werk. Voorlopig gaan de studies nog voor maar gezien hun jeugdige leeftijd zijn er voor hen nog mooie tijden in het verschiet. Mits de nodige steun van Liga, club en om-

geving is er ook voor de andere Vlaamse zweefvliegende jeugd zeker nog een plaats in het internationale wedstrijdvliegen.

Mark Huybreckx

Benelux Zweefvliegwedstrijd 2004 - Keiheuvel

OPEN

#	Callsign	Piloot	Club	Type	Totaal punten
1	DX	Joost-Herman Wolff-Muller	NL	Nimbus 4DM	2723
2	RL	Eric Bongaerts	BE	ASH-25M	2550
3	NV	Dirk-Bart Nieuwenhout-Groen	NL	ASH-25	2392
4	3T	Peter Batenburg	NL	Nimbus 3T	2376
5	EF	Ton-Albert de Bruine-Alders	NL	DG-500m	2055

15M 18M

#	Callsign	Piloot	Club	Type	Totaal punten
1	MB	Sikko Vermeer	NL	Ventus BT	3011
2	S9	Hadriaan van Nes	NL	DG-800s	2837
3	DG	Chiel Wijnheijmer	NL	DG-600/18	2713
4	S	Rene Kalsbeek	NL	Ventus CT	2363
5	HW	Henk de Waard	NL	Ventus GM	2352
6	WN	Dominique Hayen	BE	ASW-20L 16.6m	2330
7	CB	Pieter van der Meer	NL	Ventus 2CT	2251
8	SW	Bart Renckens	NL	Ventus CT	2145
9	MW	Nand Geuens	BE	DG400 M	2125
10	YU	Mark-Eddy Huybreckx	BE	Ventus CT	1961
11	JR	Jan Ritsma	NL	Ventus 2CT	1908
12	AA	Hans Biesters	NL	Ventus CT	1712
13	BY	Peter Aalbers	NL	Ls-6c	1703
14	LDS	Peter Kaasjager	NL	LS 8/18m	1699
15	KV	Flor Wauters	NL	DG-400 M	1514
16	HE	Walter Geenen	BE	Ventus 2CM	1403
17	HI	Geert Van Duyse	BE	Janus CM	1357
18	BU	Johan Lemmens	NL	Mini Nimbus	1334
19	VV	Harold van der Linden	NL	Ventus 2CT	1308
20	LR	Max Bloch	NL	ASW-27	856
21	TM	Miel De Wachter	BE	Duo Discus T	647

BELGISCHE JUNIOREN SELECTIE

#	Callsign	Piloot	Club	Type	Totaal punten
1	LT	Tim Huybreckx	BE	std Libelle	2219
2	CM	Dennis Huybreckx	BE	Ls-8	2195
3	MC	Tijn Schmelzer	BE	Discus BT	2170
4	LP	Wim Akkermans	BE	Cirrus	2120
5	PM	Bart De Krock	BE	Ls-4b	1911
6	21	Bert Jr Schmelzer	BE	std Libelle	1832
7	CC	Bert Van Eycken	BE	std Libelle	1423
8	WM	Peter Bertels	BE	Jantar Std	862

STANDAARD

#	Callsign	Piloot	Club	Type	Totaal punten
1	SM	Martin Smit	NL	Ls-8a	2245
2	DT	Dick Teuling	NL	Discus B wl	2189
3	BVO	Jurjan Venema	NL	Discus CS wl	2094
4	LT	Tim Huybreckx	BE	std Libelle	2086
5	XP	Paul Van Dingenen	BE	Discus bT	2029
6	CM	Dennis Huybreckx	BE	Ls-8	2029
7	MC	Tijl Schmelzer	BE	Discus BT	2023
8	NJ	Herman van Veen	NL	Discus CS	1996
9	LP	Wim Akkermans	BE	Cirrus	1946
10	FUN	Filip Damen	NL	Discus 2T	1902
11	ME	Eddy De Coninck	BE	Pegase	1827
12	PM	Bart De Krock	BE	Ls-4b	1788
13	PW	Peter Kroon	NL	DG 300	1730
14	21	Bert Jr Schmelzer	BE	std Libelle	1652
15	WH	Bas Brouwer	NL	Discus CS	1625
16	CC	Bert Van Eyken	BE	std Libelle	1323
17	L2	Luc Van Camp	BE	SZD-55	986
18	WM	Peter Bertels	BE	Jantar Std	875
19	28	Richard Oud	NL	ASW-28	851

Uitslag Kaiser 2004

Nr	Imm.	Type	Handicap	Club	Piloot 1	Piloot 2
1	PH-274	Ka 7	76	GAE	De Graaf Daan	De Jong Harold
2	OO-ZNP	Ka 7	76	VZP	Vanderputten K	De Roo Jan
3	OO-YDN	ASK 13	78	KVDW	Huygen Bert	Dereys E
4	OO-ZET	Ka 7	76	ACK	Govers Patrick	Dewitz Vital
5	PH-312	Ka 8b	78	WBAC	Jans Henk	
6	PH-367	ASK 13	78	ZCR	Koevoet Marcel	Stolck Rob
7	PH-372	Ka 8b	78	ZCR	Van den Berg Rutger	
8	OO-ZKP	ASK 13	78	LV	Janssen David	Stulens Kristof
9	D-5344	Ka 7	76	GAE	Schipper Geert	Pastoor Peter
10	OO-ZCK	Ka 8	78	ALB	Schraeyen Albert	Daniels E.
11	PH-285	Ka 8b	78	ELZC	Van Bree Gerard	De Crom Piet
12	OO-YJJ	ASK 13	78	LV	Paredis René	Gerits Marcel
13	OO-ZZV	Ka 8	78	ACB	Larose Manu	Nimmegeers T.
14	OO-YII	Ka 7	76	ACK	Sangeleers Frank	Michiels
15	PH-1039	Ka 7	76	GAE	Houten Guy	van Odijk E
16	OO-ZTJ	Ka 7	76	ALB	Daniels Eddy	De Krock Bart
17	OO-ZEP	Ka 6 CR	84	LV	Janssen Bart	
18	OO-ZKS	ASK 13	78	KAC	Wouters Jan	
19	PH-513	Ka 8b	78	WBAC	Assmann Peet	
20	OO-ZMJ	Ka 7	76	LV	Baetens Frans	Stinckens Piet

Te koop

Club Libelle 205 met aanhanger - Instrumenten winter - VP3 - Dittel radio
 inlichtingen: 0476/508696 (Peter Cuypers)



PILOT SHOP

a pilots' dream ...

www.TTpilotShop.be
dè webshop in België

**GPS
Kaarten
Headsets
(Studie-)boeken
Airplane models
Pilot-accessoires
Flight simulation
PDA Aviation solutions
Receivers - Transceivers**

homefield EBLE; Op verzoek ook bij U op uw vliegveld
Tel.: 03/285.66.56 • Fax: 03/285.66.57

Email: Info@ttpilotshop.beWeb: www.ttpilotshop.be**Kiewitcup 2004****Definitieve uitslag 29-05-2004**

	Imm.	Type	Klss	Penal	Piloot	Totaal punten
1	00-YHI	H206 Hornet	S	1	Vanderputten Koen - Joris	1000,0
2	00-ZCM	LS8	S	1	Huybreckx Tim	971,4
3	00-ZXO	DG 300	S	1	Piccart Guy	905,3
4	00-ZZX	DG 300	S	1	Van Putten Frank	846,1
5	00-ZZR	DG 300	S	1	Van Pee Guy	838,3
6	00-ZFP	ASW 19	S	1	Bovin Stefan	823,5
7	00-YRL	Pegase	S	1	De Coninck Eddy	748,4
8	00-ZPM	LS4	S	1	Van De Winckel David	724,1
9	00-ZGW	LS-7WL	S	1	Verheyen Danny	671,5
10	00-ZEX	Club Astir	S	1	Speetjens Jan	411,2
11	00-ZEY	Twin Astir	S	1	Jeandarme Erik - Dirckx K.	292,6
12	00-ZTQ	LS4	S	0,9	Baerts Michel	249,4
13	00-YOU	Jeans Astir	S	1	Van Guyse Willy	229,1
14	00-ZQF	SZD 55-1	S	1	Van Camp Luc	216,6
1	00-ZYU	Ventus CT	R	1	Huybreckx Eddy	1000,0
2	D-2306	ASW 20 C	R	1	Van Erck Jan Bart	981,5
3	00-ZDE	Jantar 2	R	1	Mertens Hugo	975,8
4	00-YZY	Nimbus 4DT	R	1	Evens Ken - Katia Goossens	967,0
5	D-KHRL	ASH25M	R	1	Bongaerts Eric	963,4
6	D-KBBT	Ventus BT	R	1	Luyckx Johan	864,3
7	PL43	DG505	R	1	Knaepen Alain-Hugon Christian	615,8
8	00-ZYH	Janus	R	1	De Krock Bart - Van Houtte J.	524,2
9	D-KTOM	Ventus 2CM	R	1	Geenen Walter	259,5
10	D-KWW	Nimbus 4T	R	1	Jeremiasse F.	0,0

	Imm.	Type	Klss	Penal	Piloot	Totaal punten
1	00-ZKP	ASK 13	C	1	Albert Patrick - Seygula Danny	1000,0
2	00-YAE	Ka8b	C	1	Sannen David	918,9
3	00-ZEP	Ka6CR	C	1	Janssen Bart	827,0
4	PH-513	Ka8b	C	1	Assman Peet	699,4
5	00-ZIJ	Ka8b	C	1	Daniels Eddy	460,7
6	00-ZCK	Ka8b	C	1	Snoekx Marcel	389,3
7	00-ZGV	Ka8b	C	1	Schraeyen Albert	286,1
8	00-ZKR	Ka8	C	1	Wolfs Bart	131,1
9	00-ZTJ	Ka7	C	1	Appeltans Peter - Haerens M.	0,0

Sportcommissie

VERSLAG VAN DE VERGADERING VAN 24 JUNI 2004

Aanwezig : G. Van Pee, voorzitter, G. Michielsen, J.P. Awouters, M. Van de Steene, P. Pauwels, R. De Coninck, E. De Clerck, P. Ryken, F. Van Kerckhove (waarnemer)
Verontschuldigd : F. Dauw, J. Servais, M. Litt, L. Van Geyte, R. Paenen,

Om 18:30 u opent de voorzitter de vergadering. Hij verwelkomt de aanwezige vertegenwoordigers en in het bijzonder een tweede vertegenwoordiger van de BFP. Tevens wordt de gehanteerde werkwijze van de commissie toegelicht.

1. Aanvaarding Verslag van de vergadering van 24-03-2004:

Het verslag wordt goedgekeurd.

2. Homologatie van de zweefvliegprestaties:

Alle dossiers worden aanvaard behalve :

- A. Habay – 1000 m hoogtewinst: originele barogram ontbreekt
- St. Claeysens – 500 km afstand: niet conform sportcode par. 1.4.5
- W. Geenen – 5000 m hoogtewinst: vervallen calibratie flight recorder

3. Resultaten van wedstrijden 2004:

De resultaten van de volgende zweefvliegwedstrijden werden ontvangen:

- Nationale kampioenschappen (standaard-, 15-meter en 18-meter klasse)
- Kiewit Cup
- Kempen Cup
- Victor Boin

4. Allerlei:

Omstreeks 19:15 u sluit de voorzitter het algemeen gedeelte van de vergadering en volgt de detailcontrole van enkele zweefvlieddossiers.

P. PAUWELS
verslaggever

VERGUNNINGEN en BEVOEGDVERKLARINGEN

a. Theoretische examen

AUBROECK Wim
LENS Bavo
DE WAMBERSIE Patrick
PAUWELS Eric
FRANSSENS Luc
PICQUEUR Martin
GODEFROID Philippe
VANDEN BOER Rik
HAERENS Michel
VAN DEN BOSSCHE Christina
HELLINGS Jozef
VANSINA Edwina
JACQMAIN Michel
VERHOLLE Wim
KEYMIS Jean-Paul

b. Vergunning Zweefvliegpiloot

AUBROECK Wim
LENS Bavo
DECRAEMER Jurgen
SCHELLENS Peter
GODEFROID Philippe
VANDENBOSSCHE Dirk
KEYMIS Jean-Paul
WASILEWSKI Robert

c. Bevoegdverklaring 'Vliegen met passagier'

ABELS Sven
VAN LOOVEREN Tom
JEHIN Didier
VROLIX René
ROOSEN Bart
WILLEMS Jos

d. Theoretisch examen voor 'Hulp-Instructeur'

SANNEN David

e. Bevoegdverklaring 'Hulp-Instructeur'

DE SWERT Guillaume
MERTENS DE WILMARS Vincent

f. Bevoegdverklaring 'Instructeur'

F.A.I.-BREVETTEN

1. D-BREVET

a. 1000 m hoogtewinst

BECKX Pieter
HENDRICKX Jean
DEHERT Michaël
VAN LOOVEREN Tom
DE PALMENAER Geert
WILLEMS Jos

c. 5 uren duurvlicht

ABELS Sven
WILLEMS Jos
LOMMELEN Gert

b. 50 km afstand

BECKX Pieter
VAN LOOVEREN Tom

d. Bekomen het zilveren kenteken:

DE PALMENAER Geert
VAN LOOVEREN Tom
LOMMELEN Gert

2. E-BREVET

a. 3000 m hoogtewinst

-

b. 300 km afstand

VAN DE WINCKEL David

c. Bekomen het gouden kenteken:

-

3. F-BREVET

a. 5000 m hoogtewinst

VAN EYKEN Bert

b. 300 km doelvlicht

-

c. 500 km afstandsvlucht

-

d. Bekomen het diamanten-kenteken

-

4. 1000 KM - BREVET

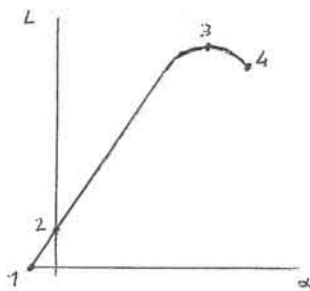
-

Snelheid = leven

Aargh !!! Alweer zo een fabeltje dat je steeds in het zweefvliegen, en ook daarbuiten hoort. Dit fabeltje is echter een potentiële killer, en elk jaar hoor je weer over dodelijke ongevallen die duidelijk met dit misverstand te maken hebben.

Het is een klassieker in de luchtvaart, een piloot zit in de problemen tijdens de final turn, hij zit met schade aan het vliegtuig, turbulentie, te laag enzovoort. Hij denkt er wel door te komen zolang hij de snelheid maar hoog houdt. Plots daveret het vliegtuig, en in een wervel van lucht en grond rolt het ondersteboven. De piloot verschiet, trekt aan de knuppel, en ziet niets anders meer dan grond....

De nabestaanden hebben het al weten gebeuren, en het is de gewoonte geworden het weg te wuiven met "te langzaam gevolgen in final, ik heb het met eigen ogen gezien, dat had ik van hem nooit verwacht." Ze zouden er zich misschien meer vragen over stellen als ze een kijkje hadden kunnen nemen in de cockpit toen het zich afspeelde. Hoe kan je nu in vrilte vallen aan 120 km/h ?



$$L = 1/2 \cdot P \cdot V^2 \cdot S \cdot C_L$$

We gaan hiervoor eens terug de theorie induiken, en bekijken de grafiek die ons de draagkracht van een profiel geeft in functie van de aanvalshoek die u aan het profiel geeft. De aanvalshoek is de hoek tussen de aanstromende lucht en de koorde van het profiel. De koorde (en dit is belangrijk) is de lijn tussen de aanvalsboord en de vluchtboord van het profiel.

We zien dat de grafiek ons bepaalde interessante punten geeft :

- 1 is het punt van zero lift. Bij deze aanvalshoek is geen draagkracht opgewekt, en de vleugel is geen werk aan het verrichten, hij maakt alleen maar weerstand. De aanvalshoek is negatief, en dat is zo voor de halfsymmetrische profielen die wij gebruiken.
- 2 is het punt van aanvalshoek nul, en hier werkt de vleugel al, want er is lift.
- 3 is het punt van max lift, ons profiel geeft alles wat het kan.

- 4 is het punt van overtrekken, het profiel geeft vanaf punt 3 stilletjes de geest door overbelasting, en bij ongeveer 15° aanvalshoek (geldig voor de meeste profielen) kan de stroming echt niet meer volgen en scheurt af. De draagkracht valt helemaal weg.

Als we nu even teruggaan naar onze beschrijving van de aanvalshoek, kan je zien dat we deze zelf dramatisch kunnen veranderen door flaps te zetten, of door een uitslag van rolroeren te geven !!!!

Een vliegtuig vliegt omdat de lift even groot is dan het gewicht van het vliegtuig. Is de lift groter, dan stijgt u, is de lift kleiner, dan daalt u. Lift kan je op verschillende manieren doen veranderen, dat kan u uit de liftformule halen. Bondig gezegd kan je stellen dat je de lift kan vergroten door een grotere aanvalshoek te nemen, of door sneller te gaan vliegen.

Wanneer u rechtdoor vliegt, en vertraagt, gaat u lift verminderen. U kan kiezen, zakken, of aan de knuppel trekken en de aanvalshoek vergroten om hoogte te houden. U kan dit spelletje doordrukken tot u overtrekt. "En voilà, polo !! Overtreksnelheid." Hoor ik u roepen.

Inderdaad, overtreksnelheid, en dan ? U weet nu enkel en alleen wanneer uw vliegtuig overtrekt in rechthoekige vlucht, met de flapsstand die u op dat moment had. Maar wat gebeurt er in de bochten, en wat gebeurt er in turbulentie ?

Wanneer we in rechthoekige vlucht overtrokken, waren we zeker dat ons profiel de kritische aanvalshoek van ongeveer 15° bereikt had. De vleugel was het harde werk beu en gaf er de brui aan.

Tijdens een bocht moet de vleugel nog harder werken, want de G-crachten gaan het schijnbare gewicht vergroten. Bij 60° inclinatie weegt onze zwever dubbel zoveel, en de vleugel moet ook dit extra gewicht dragen, of we zakken onderuit. Terwijl we niet sneller zijn gaan vliegen, zitten we veel hoger op de grafiek van de aanvalshoek, en de 15° is niet zo ver meer af, we zijn aan een veel grotere aanvalshoek aan het vliegen. Nu is er een vals gevoel van veiligheid voor diegenen die nog referentie nemen aan de "overtreksnelheid", want je zit nog maar met half de veiligheidsmarge die je denkt te hebben. Ontnuchterend !!!

De klassieker is een landing met sterke zijwind. De rugwind duwt je met een rotvaart door je base leg, en je ziet dat je door de as van de baan gaat schieten. Dommerikken lossen dit op met een fikse steile bocht, waarbij stevig aan de knuppel getrokken wordt, want die extra snelheid kan je nu gebruiken om meer G's te trekken en de bocht korter te maken. Je schiet door de grafiek

naar 20° aanvalshoek, en krijgt mooie bloemetjes op de ceremonie een paar dagen later. Zonde van het vliegtuig.

Slimmerikken laten zich niet van hun stuk brengen, ze trekken de schouders omhoog en geven toe dat ze de wind even onderschat hebben. Ze laten zich door de baanas waaien, en komen van de andere kant zich weer oplijnen, zonder steile bochten, zonder stevig aan de knuppel te trekken.

Hetzelfde verhaal is te gebruiken bij turbulenties. Turbulentie geeft G's in uw vliegtuig, en een plotse, soms indrukwekkende vergroting van het schijnbare gewicht. Velen zullen nu toegeven dat ze al eens heel kort een overtrokken vliegtuig gehad hebben aan een redelijke snelheid, maar tijdens een brutale turbulentiestoot. Gelukkig verdwijnt de overtrek weer met de turbulentie, en het gevaar is even snel weer weg als het gekomen is. Slimme piloten weten dat ze bij turbulentie verminderde marge's hebben naar het overtrekken, en gaan grote roeruitslagen en steile bochten vermijden.

In de kunstvlucht gebruikt men dit handig om flickrollen te maken. Trek bij een hoge snelheid de knuppel brutaal naar achter, en forceer het vliegtuig naar een veel te hoge aanvalshoek. Geef een tikkeltje richtingsroer om een vleugel te bevoordelen, en een fractie van een seconde later veranderd de horizon in een wervel van lucht en grond. De ene vleugel is overtrokken, en de andere werkt aan zijn maximum lift. Het is deze vleugel die het vliegtuig gaat rondtrekken in een wilde serie rollen, als het ware een horizontale vrilte. Gemakkelijk, en erg plezant als het vliegtuig ervoor ontworpen is.

Laat me u even op het hart drukken niet de verkeerde conclusie te trekken : Het is niet de steile bocht die de grote boze wolf is, hé mannen !!!! Het is uw aanvoelen van de aanvalshoek van het vliegtuig, en uw weten wanneer u wat meer marges moet nemen. De steile bocht op zich is een manoeuvre dat gekend en beheerst moet zijn, want de steile bocht gaat u in de thermiek een groot voordeel geven.

En in het volgende artikel weer de openbare executie van alweer een fabel uit de boeiende wereld van de zweefvliegerij.



En dan nog iets over die koorde, en uitslagen van flaps of rolroeren. Uit de tekening blijkt duidelijk dat een uitslag naar onder een plotse en grote verhoging van de aanvalshoek tot gevolg heeft. Tijdens een bocht de landingsflaps zetten is dus niet echt een getuigenis van intelligentie....wel ?

Hieruit blijkt ook dat, wanneer een vleugel wegvalt, het tegensturen met de rolroeren juist het tegenovergestelde effect kan hebben. Herinner u de oefeningen waarbij u de rolroeren neutraal dient te houden bij het uit een vrille komen, ehwel, daarom is dat zo. Tenslotte een interessant gevolg van het verhaal (noem het een soort Rocky 5, als u wil).

Als een vleugel geen gewicht moet dragen,

kan je hem ook niet overtrekken? Inderdaad. Probeer maar eens een beetje aan te duiken, en neem 130km/h. Trek de neus op, en probeer een bolvormige baan te vliegen, waarbij u op het hoogste puntje 50 vliegt en tegen de gewichteloosheid aanzit. Laat de neus zakken, en duik weer aan naar 100, trek dan weer op.

U gaat het vliegtuig niet overtrekken, tenzij u bovenaan plots aan de knuppel trekt.

Spelen met het vliegtuig op grote hoogte is de enige verstandige manier om goed met een vliegtuig te leren omgaan. Let wel dat voordien even nagedacht moet worden over wat u gaat proberen, best is dat u gewoon met een goed instructeur een uurtje gaat spelevliegen. Hij kan u nog wat tips geven, misschien weet hij ook nog een fijn spelletje, en gedeelde vreugd...

Paul Janssens

Da's ne goeie bak, want de finesse is erg goed

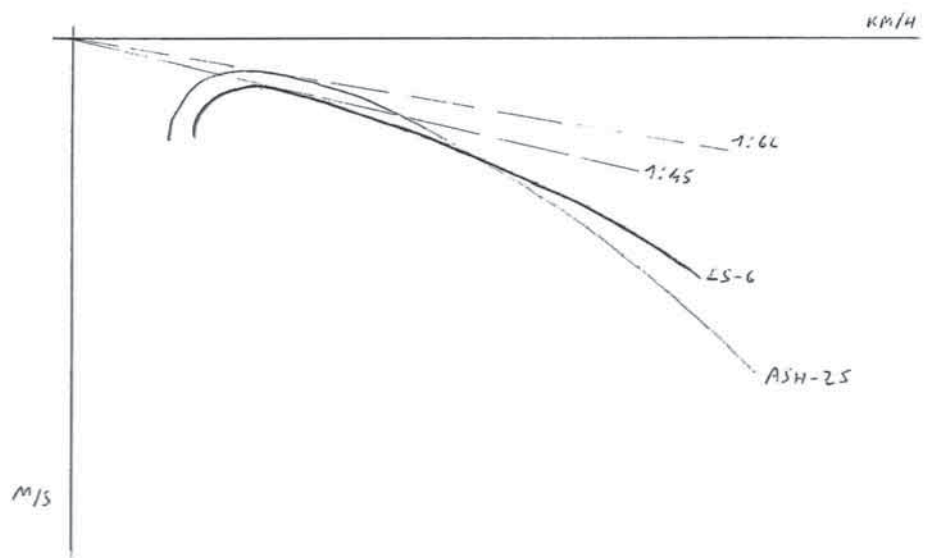
Wel ja, ook dit is een erg domme opmerking, het is echt waar !!!

Het is een begrijpelijke reactie, waarop de fabrikanten van zweefvliegtuigen goed inspelen. Lees maar eens een advertentie voor een nieuwe zwever, en je krijgt het glijgetal bijna letterlijk in je gezicht gesmeten. Het is allemaal maar schijn.

Als praktisch voorbeeld geef ik steeds het verhaal van de LS-6 en de ASH-25. Een nieuw lid op de Keiheuvel had een ASH-25 gekocht, en er liepen nogal wat instructeurs zich het vuur uit de schoenen om hun diensten aan te bieden en also het achterste zitje van deze superkist te vullen. Op een dag had ik een 500 opgegeven, en de ASH was voor me vertrokken. Ik had zoals steeds 100 liter water bij, en na een tijdje ontmoette ik de ASH, die besloot een stukje mee te vliegen. Ik bleef doorsteken aan mijn beste snelheid voor die dag, zo rond de 180 Km/h. Tot mijn verbazing volgde de ASH aan dezelfde snelheid, het kan aan het karakter van de instructeur gelegen hebben, het is even doorslikken om een kleine LS-6 weg te laten zoeven, maar met een open klasser moet je het kleine grut laten spelen en wat langzamer volgen, wetende dat je toch hoger in de bel aankomt, als je zelfs al een bel moet nemen. In ieder geval, de ASH imiteerde mijn vliegstyl, doorsteken aan 180, en regelmatig een bel nemen. De bemanning van de ASH zag zichzelf onderuit zakken, en zo kwam de eigenaar s'avonds eens een klapke doen, en sindsdien vliegen we samen in de ASH, en zijn erg goede vrienden geworden. Bedankt nog eens aan de instructeur.

Hoe komt het nu dat een LS-6, glijgetal 46, een ASH-25, glijgetal 62 eraf kan vliegen? Het antwoord vinden we in de polaire.

We bekijken de polaires even apart, en zien dat de ASH inderdaad een veel beter glijgetal heeft. Als we nu de polaires over elkaar leggen zien we dat de LS-6 polaire daadwerkelijk boven die van de ASH komt, dit aan hoge snelheden. Dit was toevallig het domein waarin wij die dag aan het vliegen waren. De ASH gaf zichzelf geen enkele kans toen ze deze snelheden ging vliegen om te volgen, maar er is meer.



Uit een polaire kan je voor de eerste vlucht al zien hoe je met het vliegtuig moet omgaan. Een polaire die aan hoge snelheid vlak blijft, zoals die van de LS-6, geeft aan dat je met dit vliegtuig snel moet doorsteken, en goede bellen moet vinden om zo snel mogelijk weer omhoog te komen. Je kan op de aparte polaire zien dat water de polaire nog meer afvlakt, en zelfs de beste glijhoek nog met 2 punten verbeterd, hierover meer in een later artikel.

En nu het ontzenuwen van ons fabeltje. U vliegt met een SB-10, super glijgetal, maar een ietwat verouderd profiel dat vrij snel weerstand opbouwd als u het wat vlotter doet vooruitgaan. Hoe vaak vliegt u tijdens het doorsteken aan de snelheid van max. glijhoek?

Ik alvast niet veel, in feite nooit, tenzij de vooruitzichten echt slecht zijn.

U koopt dus een zwever op basis van een ongeloofelijke finesse, maar als u eerlijk bent gaat u zelden aan de snelheid vliegen waarbij u deze finesse ook echt krijgt, aha !!!

Wat van veel groter belang is, is wat er met de polaire gebeurt wanneer u sneller gaat

vliegen. Duikt ze naar beneden, zoals bij de oude SB-10, of blijft ze redelijk vlak, zoals bij de LS-6.

Al eens geluisterd naar de grote stilte die er rond de ETA heerst? Overweldigend, nochtans was er destijds toch een hele hoop poeha rond het superbeest met de finesse die een ASH-25 op een Ka-7 zou doen lijken. Hetzelfde principe is hier van toepassing. Je kan door een paar meter vleugel meer wel de finesse doen toenemen, maar tenzij je een nieuw vleugelprofiel uitdenkt zal je bij hogere snelheden alleen maar meer weerstand creëren, en je krijgt een vliegtuig dat snel zou moeten vliegen, maar het niet aankan. Ik weet zeker dat je op een goede dag met een oude LS-6 de ETA rood van schaamte kan doen worden.

Wat is dan wel "ne goeie bak"?

Een toestel waarvan de structuur en de afwerking de tand des tijds goed doorstaat. Een toestel dat aangenaam vliegt, en dat geen venijnige trekjes heeft.

Een toestel dat eenvoudig monteert en demonteert.

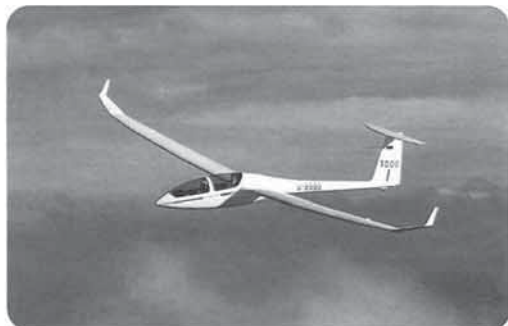
Een toestel dat goed stijgt, en dat een mooie, vlakke polaire heeft.

Paul Janssens

AVI BENELUX**Bert de Wijs**

Benelux importeur van DG

Industrieweg 3
5111 ND Baarle-Nassau
tel. +31-13-507.9601
fax +31-13-507.8787
email: avi@baarle.org

DG-1000 2-zitter**2 spanwijdtes, 18m en 20m**

- hoge effectieve remkleppen
- 2- delige kap, sterker, betersluitend
- geluidsarm op alle snelheden
- wiel bediening achterin zelfstandig
- gewichtbox in staartvlak
- uitstekende zit (ook voor lange mensen)
- super geveerd wiel
- kunstvluchten toegestaan

AVI BENELUX**Bert de Wijs**

Benelux importeur van DG

Industrieweg 3
5111 ND Baarle-Nassau
tel. +31-13-507.9601
fax +31-13-507.8787
email: avi@baarle.org

motor zwever?
DG-808B**15m en 18m spanwijdte**

- veruit de lichtste, 335 kg "all in"
- geweldige klimmer in thermiek
- absoluut veiligste motorbediening
- meest automatische motorbediening
- meeste ervaring met uitklapmotoren
- vele andere ongeëvenaarde voordelen

Gezocht: partners voor aanschaf van een DG-808B motorzwever. Wij krijgen regelmatig klanten, die een DG-808B willen kopen, maar daarbij ook 1 of 2 partner(s) zoeken.

De fabels van de zweefvliegerij

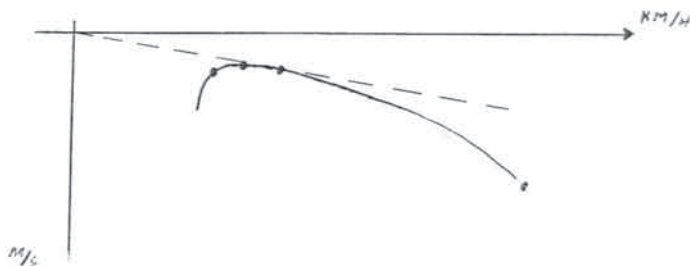
De zweefvliegerij zit vol fabels, verhalen die aan de rand van het vliegveld verkondigd worden, meestal als waarheid aangenomen worden omdat je ze vaak terug hoort. De meeste zijn vrij ongevaarlijk, maar ze houden het niveau van de piloten lager dan zou kunnen. In mijn ervaringen die ik opgedaan heb gedurende 25 jaar en 5000 uren zweefvliegen heb ik vaak met mijn mond open van verbazing gestaan.

Zo stuitte ik tijdens mijn tijd in St-Auban op een wedstrijdpiloot, 600 uren, die geen flauw idee had waarom een zweefvliegtuig zonder richtingsroer niet goed kan vliegen. Een ander piloot, 500 uren, beweerde dat je bij een gedwongen landing bij sterke rugwind beter de remkleppen niet kan gebruiken omdat de wind ze als een zeil zou gebruiken waardoor je veel meer plaats nodig zou hebben.

Akkoord, dit zijn natuurlijk extreme voorbeelden van onwetendheid, die de doorsnee piloot doen grijnzen. Toch ben ik ervan overtuigd dat ook u bij het lezen van deze reeks artikelen een aantal misvattingen zal herkennen die uzelf ook altijd als waarheid heeft aangenomen.

Oorzaak van de vele misverstanden en ondeskundigheid is natuurlijk het gebrek aan voortgezette opleiding, een schrijnend probleem in de Vlaamse zweefvliegerij. Maar het is niet alleen de schuld van het systeem, de instructeurs en de Liga, en is in de eerste plaats uw eigen schuld. Niets houdt u immers tegen om met uw vragen naar een ervaren piloot te stappen, en regelmatig eens een dubbeltje te doen met een ervaren instructeur.

Laat me beginnen met het ontmaskeren van een der grootste fabeltjes uit de zweefvliegerij :

**DAT IS NE GOEIE BAK, WANT GE KUNT ER ERG LANGZAAM MEE THERMIEKEN**

Oei oei, mijn haar staat al omhoog, dat zo weinig piloten dat eens aan de waarheid toetsen is een wonder op zichzelf. Maar goed, het is dus totale larie.

U moet maar eens een polaire van een zwever bekijken. Op onze polaire zien we een reeks erg belangrijke punten, van links naar rechts : de overtreksnelheid in rechtlijnige vlucht, de snelheid van minimum dalen, de snelheid van beste glijhoek in rustige lucht, en de maximum snelheid.

Wat wil u in een thermiekbel realiseren ? U wil zo snel mogelijk weer hoogte winnen....

Simpel, maar hoe u dat doet is niet zo eenvoudig.

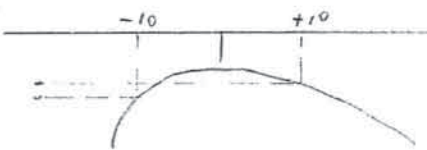
Om zo veel mogelijk van het stijgen van de bel te profiteren moet u zorgen dat uw vliegtuig zelf zo langzaam mogelijk daalt. Hiermee is ons fabeltje al met wortel en al uitgetrokken, want de snelheid van het minimum dalen is dus de juiste snelheid.....of niet?

"AH, maar mon Polo, moet je niet een zo klein mogelijke draaicirkel hebben om goed te stijgen." Hoor ik u zeggen. Neen, want zoals alles is goed stijgen een compromis.

Er zijn twee manieren om een kleine draaicirkel te maken, sterk inclineren, en langzaam vliegen. Het steil inclineren is duidelijk, we weten allemaal dat een scherpe bocht aan hoge inclinatie gedaan wordt. We weten ook dat een steile bocht gepaard gaat met veel G's, en dus grote verliezen door de hoge weerstand. Hoge inclinatie is dus goed tot een bepaald punt. We weten van het autorijden dat aan trage snelheid bochten en kleinere draaicirkel geeft, en dat is ook zo in het vliegen. Maar eenmaal langzamer dan de snelheid van min dalen gaat het eigen dalen van onze zwever sterk toenemen, dat blijkt duidelijk uit de polaire. Ook het langzaam vliegen lijkt dus een goed idee tot op een bepaald punt.....Fout.

Eenmaal langzamer dan de snelheid van de snelheid van min dalen bevindt u zich aan de backside of the powercurve. Euwadde?

10 Km/h langzamer gaan vliegen hebben we meer vermogen nodig dan wanneer we 10 Km/h sneller zouden gaan vliegen.



We bekijken weer de ons gekende polaire, en zien dat hetzelfde gebeurt met het eigen dalen van onze zwever. Ik ben nog aan het leren vliegen, en ik geef eerlijk toe dat ik geen snelheid nauwkeurig kan aanhouden. Ik kijk veel buiten en let pas op de snelheidsmeter wanneer het veranderen van het geluid van de wind me aangeeft dat ik weer van mijn snelheid afgeweken ben. Ik kan dus niet de snelheid van min dalen aanhouden. Indien ik nu te langzaam ga vliegen ga ik mezelf in een zeer slechte situatie zetten. Ik verlies snelheid en ga dus het eigen dalen van de zwever vergroten. Wanneer ik de situatie recht wil zetten moet ik....aanduiken en nog meer hoogte opofferen om terug goed te stijgen.

Anders is het wanneer ik te snel ga vliegen. Ik verhoog het eigen dalen van de zwever, maar bijlange niet zo sterk als wanneer ik evenveel te langzaam zou vliegen. Wanneer ik nu de zaak rechtzet trek ik op... en win hoogte.

Er is dus wat te zeggen om een beetje aangepast aan uw eigen beperkingen te gaan thermieken. Ik persoonlijk ga "eerder te snel vliegen" om uit de backside of the powercurve te blijven. Hiermee garandeer ik me een stuk beter stijgen dan al die gasten die zo traag mogelijk gaan draaien.

"Jamaar, en dat kort draaien dan...mon Polo?" Zoals reeds eerder gezegd is het steil bochten goed tot aan het punt waaraan de verhoogde weerstand zo groot wordt dat het betere stijgen door de kleinere draaicirkel teniet gedaan wordt. Hetzelfde gebeurt bij langzaam vliegen, maar wel veel eerder. Om een kleine draaicirkel te maken is steiler bochten dus beter. De meer ervaren piloten kennen allemaal de frustratie die je in een bel krijgt wanneer een vlak draaiende piloot u komt

hinderen op dezelfde hoogte. Goed steil kunnen draaien is dus iets dat een goede zweefvlieger absoluut moet beheersen.

Hoe sterk de inclinatie moet zijn is een zaak van compromis, en gevoel. Oefening is de enige manier om de juiste inclinatie te bepalen, toch zijn er een paar vaste regels. Op lage hoogte, en vroeg op de dag zijn de thermiekbellen kleiner in diameter, en steil inclineren zal nu zijn vruchten afwerpen. Duidelijk is hier dat een goede beheersing van uw vliegtuig van groot belang is.

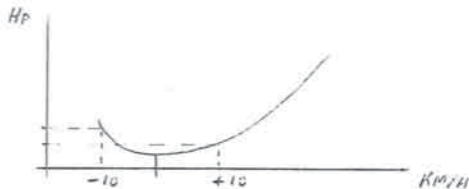
Een bijkomend voordeel van iets sneller vliegen in de thermiek is dat je beter gewaagd bent tegen turbulentie, omdat meer lucht over de roeren stroomt zullen ze beter aanspreken. Ook voor het verleggen is het voordeel duidelijk.

Persoonlijk vlieg ik 5 Km/h boven de snelheid van min dalen met houten toestellen, 10 km/h met een kunststof zwever zonder water, en 15 km/h met waterballast. Vooral met water heb je erg veel voordeel als je de tendens "eerder te snel" aanhoudt.

Nog een tip: iets slippen tijdens het thermieken gaat voordeel geven. Het fenomeen is nog niet echt onderzocht, maar wordt wel door alle wedstrijdpiloten toegepast. In de eerste plaats is het weer een toepassing van een tendens, de tendens: "eerder slippen dan schuiven, want dat is veiliger". Hiervoor is veel te zeggen, want het is een feit dat een schuivende bocht een echte killer is. Het aanleren van de "eerder slippen" tendens is een goede zaak, daar het een veilige reflex gaat aanleren voor al uw bochten op lage hoogte. Daarbij komt dat de slippende bocht gemakkelijker aan te houden is, daar het een stabiele vluchtsituatie is. Het aanhouden van de snelheid is eenvoudiger, en u gaat een kleinere draaicirkel maken en iets beter stijgen. Het vliegtuig schuift als het ware naar het centrum van de bel toe. Dit effect is beter merkbaar naarmate de spanwijdte van de zwever groter is, en bij open klasse vliegtuigen is het effect zeer goed merkbaar. Ik zet steeds het koordje 10 tot 15° naar de buitenkant van de bocht.

Volgende keer.....de ontmaskering van alweer een fabeltje uit de zweefvliegwereld.

Paul Janssens



Als we de polaire omdraaien, zien we de powercurve. De grafiek geeft nu weer hoeveel vermogen onze zwever nodig heeft om te blijven vliegen. We zien dan het kleinste nodige vermogen nodig is aan de snelheid van min dalen, een klein motortje zou ons in de lucht houden als we nauwkeurig deze snelheid aanhouden. Indien we sneller gaan vliegen, hebben we meer en meer vermogen nodig, en zo ook als we langzamer zouden vliegen. Maar er is een verschil, als we

Instrumenten : zoveel en zo goed mogelijk

Je ziet vaak piloten urenlang aan de instrumenten van hun zwever prutsen, als je ze erover aanspreekt overdonderen ze je met ingewikkelde theorieën over drukken, compensatie, drukvelden rond het vliegtuig, enzovoort. Meestal zijn het ook deze piloten die je in de lucht goed moet in het oog houden, want ook in vlucht schijnen de instrumenten de meeste aandacht op te eisen. Een vrij karikaturale beschrijving, natuur-

lijk, maar toch.....Als je logisch nadenkt zijn diegenen die te vaak op hun instrumenten kijken de leerlingen..... en zij die veel om naar te kijken hebben. Dat dit te ver kan gaan hebben al veel te veel botsingen bewezen. Ik ben persoonlijk niet tegen al wat je maar aan instrumenten in je vliegtuig kan krijgen, maar het moet aan twee eisen voldoen:

- 1) Het moet betrouwbaar werken
- 2) Het moet gebruiksvriendelijk zijn

Logisch ook, iets wat steeds uitvalt of niet goed werkt is erg gevaarlijk in vlucht, want het leidt alle aandacht af. Stel je maar eens zo'n situatie voor, als je er nog nooit een gehad hebt, en je moet snel toegeven dat dat ECHT de rest van de wereld even doet verdwijnen.

Gebruiksvriendelijk betekent snel en eenvoudig te bedienen, als er al iets bediend moet worden. De Ipacs met de Winpilot

zijn een geweldige revolutie in het zweefvliegen, maar er moet slim mee omgegaan worden. Zit in vlucht niet te spelen met de verschillende mogelijkheden, maar stel een pagina of twee op waar alles opstaat wat je nodig hebt, en laat het daarbij.

Wat betreft compensatie van de vario bestaan er veel theorieën, maar er is slechts één juiste (en die komt zodadelijk), van groot belang is het feit dat een compensatie nooit perfect kan zijn, en dat een slechte compensatie waaraan je gewend bent nog beter is dan een bijna perfecte waarmee je nog nooit gevlogen hebt.

Ik kan soms een grijns niet onderdrukken wanneer ik een superprestatie-instrumentenbord zie in een pas aangekocht vliegtuig. De mensen denken soms echt dat een peperduur instrumentenbord goede prestaties garandeert.....Mispoes !!!!

Goede prestaties kan je krijgen als je, tegen alle geloof en theorieën.....gewoon buiten kijkt. Quesquiditcepolo !?!?

Inderdaad, buiten kijken geeft je de beste kansen op succes. Je kan de evolutie van het weer in real time in het oog houden, andere zwevers opmerken, tactiek en navigatie plannen.

En de instrumenten....Die zijn toch steeds te laat, op de gemiddelde variometer zit 3 tot 5 seconden vertraging. Kijk eens gedurende 5 seconden op uw horloge....duurt lang hé ?

De instrumenten, ALLE instrumenten dienen om te bevestigen wat u voelt, hoort en, denkt.

De succesvolle prestatiepiloot vliegt als volgt :

- De snelheid hoort hij aan het ruisen van de wind, de snelheidsmeter dient om de oren aan een snelheid te ijken. Neem een snelheid, en luister naar het geluid. Zolang dit geluid niet veranderd is er geen reden om naar de snelheidsmeter te kijken, want de snelheid is nog steeds hetzelfde. Onze piloot gaat om die redenen ook niet graag met de verluchting spelen, want dat vervalst zijn inschatting van de snelheid.
- Slippen en schuiven hoort onze piloot ook steeds, als u het probeert zal u opmerken dat de meeste zweefvliegtuigen een fluitend geluid gaan maken bij een schuivende bocht (koordje naar binnen), en een eerder roffelend geluid bij een slippende bocht. Onze piloot gaat in de thermiek zo vliegen dat hij af en toe een roffeltje hoort.
- De hoogte leert hij al snel schatten door steeds eerst bij zichzelf te zeggen: "hoe



Een Nederlandse deelnemer aan de Kaiser wedstrijd (Foto: website L.V.)

hoog zou dit nu zijn" voor hij op de hoogtemeter kijkt. Tik ook STEEDS eerst op de hoogtemeter alvorens de hoogte af te lezen, het mechanisme in de hoogtemeter blijft vaak wat haperen, en dat geeft vaak tot 50 m foutieve aflezing. (Diegenen die dat niet weten zijn ook vaak diegenen die te laag in circuit komen)

- Het stijgen en dalen leert hij voelen, en de audio-vario bevestigt wat hij voelt. Om de snelheid goed te kunnen horen staat de audio-vario zo dat hij net hoorbaar is. Als onze piloot echt wil weten hoe snel hij stijgt gaat hij naar de integrator kijken, want enkel die geeft een vrij goede indicatie van de kwaliteit van de bel. En hier ook de enige juiste theorie over vario's en compensatie....eerst voelen, dan zien of je instrumenten akkoord zijn.
- Rest nog de navigatie, en hier gaat u in het begin ofwel veel op de kaart moeten kijken, of op de GPS. Let wel, als je met de kaart leert vliegen ga je vanzelf snel een gebied van buiten kennen, op de GPS blijf je kijken.

En dus is er alweer een (dit keer vaak duur) fabeltje uit de wereld geholpen, ga maar eens het instrumentenbord van een echt goede piloot bekijken, je zult zien dat er nog vaak 2CV'tjes van instrumenten bestaan, maar ze geven DE info die nodig is, en de piloot is er door en door mee vertrouwd.

Paul Janssens

Zwevers met flaps zijn moeilijk

Larie !!! De gasten die dat verhaaltje in stand houden zijn stickshakers, piet-panieken, kakkebroeken (Oh excuseer, het ligablad is een serieuze en eerbare publikatie)

Het enige dat tegen flaps te zeggen is, is dat je een ding meer te bedienen hebt, en dat je veel prestatie kan weggeven indien je de flaps niet goed gebruikt. Als je flaps echter gebruikt zoals het moet, worden ze snel een extra dimensie in het zweefvliegen.

Flaps is in feite niet de juiste term, welvingskleppen zou beter zijn, maar ik typ met twee vingers (trieste lot van de autodidact), en ik houd het bij flaps.

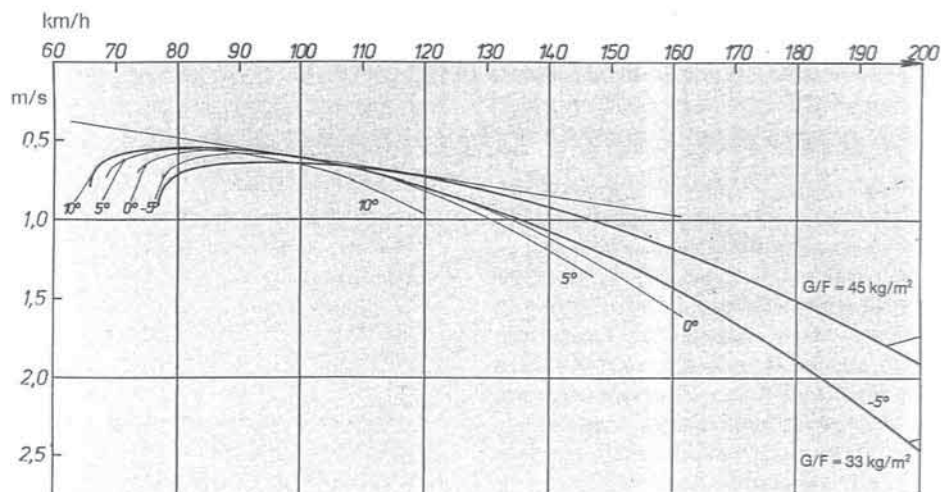
Ze laten u toe tijdens de vlucht de vorm van het vleugelprofiel te veranderen. Neven-effect is dat u ook de instelhoek van het vliegtuig veranderd, maar hierover later meer.

Indien u een thermiek of een landingsstand kiest, gaat u de flaps naar onder uitslaan, en u krijgt een holler profiel, of een profiel met meer welving. Een sterk gewelfd profiel gaat veel draagkracht opwekken, maar de prijs is dat daarbij ook veel weerstand komt. Als u de standen voor snel vliegen gebruikt, gaat u de flaps naar boven doen uitslaan, en uw

profiel gaat veel minder draagkracht opwekken, maar dat compenseert u door sneller te vliegen (kent u de lifformule nog ?), en het eindresultaat is dezelfde draagkracht. De verminderde weerstand krijgt u er gratis bij, et voilà....het voordeel van de flaps. Bijkomend voordeel is dat u langzamer kan komen landen, mits u rekening

houdt met bepaalde regeltjes, waarover later meer.

In de polaire van de LS-6 ziet u een typisch voorbeeld van hoe een polaire van een ren of open klasser er zou moeten uitzien. De polaire voor iedere flapstand is netjes gegeven, en aan u om eens te kijken wat u moet doen. We beginnen vanuit een glij-



vlucht aan de snelheid van max. Glijhoek, en u ziet dat dit in flaps 0° de beste resultaten geeft. Gaat u versnellen, dan ziet u dat op een bepaalde snelheid de polaire van flaps -5° beter wordt, en even verder ziet u dat bij een bepaalde snelheid de polaire van flaps -7° boven die van flaps -5° komt. U weet nu dat u op deze snelheden moet "schakelen", de flapstand moet veranderen.

Hoe u de flapstand verandert is van groot belang, want hier kan u erg veel energie verliezen. Sommigen zetten gewoon de flaps negatief als ze willen gaan doorsteken, en wachten op de snelheid.....Shame on you all !!!

Het is waar dat door de veranderde aanvalshoek het vliegtuig uiteindelijk zal versnellen, maar het zakt daarbij erg sterk door. Deze piloten trekken ook de flaps in de thermiekstand aan een snelheid die ver boven de "schakelsnelheid" ligt. Je moet dat maar eens doen met je ogen dicht. Met je ogen dicht (en dan in een dubbelzitter a.u.b.) voel je erg goed wat u met de zwever doet. Zet de flaps op negatief aan 100 km/h, en voel hoe het vliegtuig doorzakt. Zet de flaps eens in thermiek aan 120, en voel hoe het lijkt alsof u aan de handrem trekt.

De juiste manier gaat als volgt: bij het verlaten van de bel zet je resoluut de neus 30° naar beneden, en je wacht tot je de schakelsnelheid hebt bereikt, dan verander je in een vlotte, gelijkmatige beweging de flapstand. Wanneer je een tweede stand hebt, wacht je gewoon af tot je ook nu de schakelsnelheid haalt, en je verandert weer. Dan haal je zacht de neus omhoog en gaat de gewenste snelheid vliegen.

Oprekken in de bel is gewoon de neus 30° omhoog zetten, en bij elke schakelsnelheid weer veranderen tot flaps neutraal. Je probeert nu de snelheid van min. dalen + 20 te houden, en je moet een besluit nemen: draaien of niet.

Als je gewoon rechtdoor van het stijgen wil profiteren, kan je de snelheid nog wat reduceren, en zodra je de bel VOELT wegvalen, zet je de neus weer naar beneden. Als je wil draaien rol je gewoon in, en DAN zet je de flaps in de thermiekstand. Dit omdat je niet nog meer weerstand wil maken tijdens

het inrollen, en omdat de zwever beter reageert op de rolroeren met een kleinere flapstand. Het verlaten van de bel moet je daarop een beetje anticiperen, want het uitrollen moet je in de thermiekstand doen. De neus mag ietsjes naar onder wanneer je weer rechtdoor vliegt, en direct zet je dan de flaps neutraal.

Dit alles moet u tot een paar conclusies brengen:

- "Met flaps moet u dingen op voorhand gaan plannen." Zeer juist, want u moet reeds in de bel, of aan de rand van de Cumulus beslissen dat u gaat versnellen en doorsteken. Bij het aankomen onder de wolk moet u reeds aan het optrekken zijn, want u moet met flaps nul aankomen op het punt waar de bel u net begint te dragen. U moet dus beredeneerd en resoluut gaan vliegen, en dat is moeilijk in het aanleren, maar zeer bevredigend wanneer u het onder de knie hebt. U gaat direct het verschil voelen wanneer u die eerste keer alles juist doet bij het optrekken in een bel.

- "Rechtdoor vliegen in stijgen doe je enkel met de flaps neutraal." Alweer juist, want je hebt gewoon een ruimere marge om die backside of the powercurve (zie eerder artikel) te vermijden. Kijk maar eens naar de polaire van de eerste thermiekstand.

De flaps hebben ook een secundair effect, ze gaan een "hoogteroerfunctie" hebben. Hiermee bedoel ik dat de flaps rechtstreeks, maar in mindere mate, de aanvalshoek gaan veranderen. Hierdoor kan je de neusstand van de zwever veranderen. Het gaat erg langzaam, maar met oefening kan je het hoogteroer loslaten, en de snelheid aanpassen met de flaps. Ik kan de LS-6 op een rustige dag landen met de flaps, maar ik zou het niet willen doen op een turbulente dag. Het is echter goed om te weten, ik ken twee piloten die gestart zijn zonder aangesloten hoogteroer, en dankzij de flaps zijn ze nog heel terug op moeder aarde gekomen.

De landingsstand van flaps geeft in hoofdzaak weerstand, en dit is zeker waar bij de open klassers, anders zouden we in Zaventem moeten gaan landen om voldoende landingsbaan te hebben. De ASH-25 heeft zelfs een erg slim systeem. Wanneer

u de flaps in landing zet gaan de flaps aan de romp sterk naar onder, het middendeel gaat half zoveel naar onder, en de ailerons veranderen niet. Omdat de binnenflaps zo sterk naar onder staan is de aanvalshoek sterk vergroot, en u gaat vertragen tenzij u de neus naar beneden zet. Hierdoor gaan de tippen een negatieve aanvalshoek krijgen, en 1/3 van de vleugel gaat nu lift naar onder opwekken. Dit verklaart waarom de vleugel van een 25 er heel anders uitziet wanneer hij komt landen. Een deel van de vleugel als remklep....slim, maar het heeft een prijs. De krachten op de tippen zijn zo hoog dat een snelheidslimiet gegeven is, anders zouden de tippen naar onder afbreken.

Er zijn verschillende filosofieën wat betreft het zetten van de landingsstand, sommigen zetten een stand in downwind, een standje bij in base, en tenslotte de landingsstand in final, pfeff !!

Ik zet steeds de landingsstand bij het doen van mijn checks in downwind, en dat heeft een paar voordelen:

Je bent niet de hele tijd met dingen IN de cockpit bezig.

Je verandert niet gedurende de hele naderingsfase de vliegeigenschappen van je zwever.

Je stelt jezelf minder bloot aan "finger trouble", zoals het bedienen van het verkeerde handvat.

Ik maak daarop wel een uitzondering wanneer dat nodig is, bijvoorbeeld wanneer het wat te sterk daalt in downwind, maar ik streef er toch naar zo snel mogelijk het vliegtuig zo snel mogelijk in de landing-configuratie te zetten. Dat geeft me meer tijd om aandacht te geven aan wat ik in feite wil doen...landen.

Er bestaan horrorverhalen over piloten die weer uit landingsflaps komen tijdens de eindnadering, en een deel daarvan is waar. Je moet weten dat de glijhoek van een toestel met de flaps in landingsstand veel slechter is, vandaar ook het zetten van de flaps in downwind, hetgeen je de tijd geeft om aan de glijhoek te wennen. Nooit zou je in een situatie moeten komen waarin je te laag zit in de eindnadering.....maar is dat anders in een zwever zonder flaps?

Paul Janssens

Waterballast : uitsluitend voor de specialisten

Er bestaat in de Vlaamse zweefvliegerij iets zoals als een waterfobie, zonder zever!

Al te vaak hoor ik op het vliegveld platte excuses om maar geen water mee te moeten nemen, en als ik dan iemand kan overtuigen weet ik dat het werk maar half gedaan is, want dan willen ze 20 liter meenemen om niet te overdrijven die eerste keer.

Nochthans is water DE manier bij uitstek om twee dingen te doen:

- 1) Je verhoogt dramatisch de prestaties.
- 2) Vliegen met water op een goede dag is puur FUN !!!

Natuurlijk is het tanken van water een werkje dat de eerste keer tijdrovend en soms lastig is, maar met het juiste materiaal en kennis van zaken is water tanken even snel gedaan als afplakken. Ik maak mijn LS-6 uit de aanhanger startklaar, met 100 liter water, in 11

minuten, zonder haast, en met slechts één helper, maar we kennen de LS-6 en elkaar natuurlijk door en door.

Waarom doet water de prestaties dan stijgen, je stijgt toch duidelijk minder goed, en je moet al dat gewicht in elke bel weer naar boven zeulen, cher Polo, leg dat maar eens uit.

Gewicht is de motor van onze zweefvliegtuigen, kijk maar eens naar de superlichte

modelvliegtuigen die in een zaal vliegen, ze zijn indrukwekkend langzaam, maar dalen even snel als een normale modelzwever. Hierdoor is natuurlijk de glijhoek veranderd. Als je even snel daalt kan je maar beter snel vliegen, want je glijhoek is beter, en je bent ook sneller in de volgende bel. Het is waar dat het eigen dalen van de zwever hoger is naarmate het eigen gewicht vergroot, maar dit wordt meer dan goed gemaakt door de hogere vliegsnelheid, en een betere glijhoek is het resultaat. Wat ook een niet te onderschatten voordeel is, is dat je sneller uit een bel kan versnellen, en je vliegt al snel als je in het dalen terecht komt. Bij het optrekken heb je een hele hoop energie die je weer in een hele hoop hoogte kan omzetten. Het water is in feite een spaarpot van energie, en hoe meer water je bij hebt, hoe groter de spaarpot. Op deze manier wordt het vliegen met water op een goede dag een plezier, dat vergelijkbaar is met het vliegen van een jet.

Maar dat sterke dalen in de bel dan? Kijk nog eens naar de polaire, en je zult zien de toename van eigen dalen niet zo dramatisch is. Wat met water van groot belang is, is dat je niet aan de langzame kant van de polaire gaat vliegen, zoals we in een eerder artikel al gezien hebben. Je bent zwaar, en het toestel zal dus een tikkeltje logger reageren op de stuurorganen, vlieg dus een tikje sneller om dit te compenseren. Wat ook uit de polaire blijkt is dat het glijgetal verbetert!!!

Dit is een fenomeen dat echter alleen op de moderne zwevers van toepassing is, waterballast doet de polaire naar onder zakken, en naar links verschuiven. Bij de moderne zwevers schuift de polaire zo sterk naar links dat een verbetering van het glijgetal het resultaat is.

De essentie van het water is echter het volgende, knoop het goed in uw oren, en laat hierbij één van de grootste vraagtekens over het vliegen met water verdwijnen.

MET WATER MOET JE BLIJVEN RECHTDOOR VLIEGEN

Natuurlijk, we hebben al gezien hoe goed het water ons kan dienen in het doorsteken, en hoe we iets moeten afgeven tijdens het klimmen. Daaruit blijkt dat je water niet moet meenemen vanaf dat de bellen boven een bepaalde waarde komen, maar eerder vanaf het moment dat je veel kan doorsteken = dolfijnen.

Je vertrekt bijvoorbeeld vroeg, basis 800 m, en de bellen staan dicht bijeen omdat de Cumulussen nog wat moeten open spreiden....uitstekend moment om lekker veel water bij te hebben. Hoge basis, straten, bergvliegen....water tanken!!

Op een wedstrijd tank ik steeds 100 liter, omdat je toch de tijd hebt om het naar de basis te sleuren voor de lijn open gaat, omdat je de proef vliegt tijdens het beste moment van de dag, en omdat ik het aan het einde van de eerste steek toch kan lozen als het weer slecht is.

Ik spreek over 100 liter, en dat heeft zijn redenen. Tanken van 40 liter heeft weinig zin, omdat het maar een halve maatregel is, je voelt gewoon het verschil niet. Het is natuurlijk zo dat elke zwever zijn eigen beperkingen heeft. 40 liter is al een redelijke hoeveelheid voor een Std-Libelle, omdat dit op zichzelf een licht vliegtuig is, en 40 liter is dus een redelijk percentage van het totale vlieggewicht.

Ik neem steeds 100 liter mee, omdat het goed aanvoelt. De LS-6 kan 160 liter meenemen, maar dat is duidelijk teveel voor ons weer. Na een jaartje experimenteren ben ik op 100 liter gestabiliseerd, en dat geeft me een aangenaam vliegtuig. Wanneer ik dan eens een startje zonder water doe valt het me steeds tegen, want ik vlieg dan met een futloos, totaal ander vliegtuig. Zelden doe ik er in vlucht een deel uit, maar ik weet dat ik 1 liter per seconde loos, en dikwijls doe ik er wat uit. Ik loos dan 20 liter en kijk hoe het gaat. Onder 350 m gaat de kraan

zonder pardon open, behalve als ik zeker ben dat ik weer weggom.

Water gaat je vliegstyl erg beïnvloeden, en een goede vliegstyl gaat op zich al een groot deel van het voordeel geven. De zaak is dus van zo lang mogelijk te blijven dolfijnen, en van een goede thermiek te nemen als het dan echt nodig is, of als het een erg goede bel is. Als je een basis van 1500 m hebt, en op 1200 m kom je een echt goede bel tegen, dan is het met water een goed idee om ze toch te nemen.

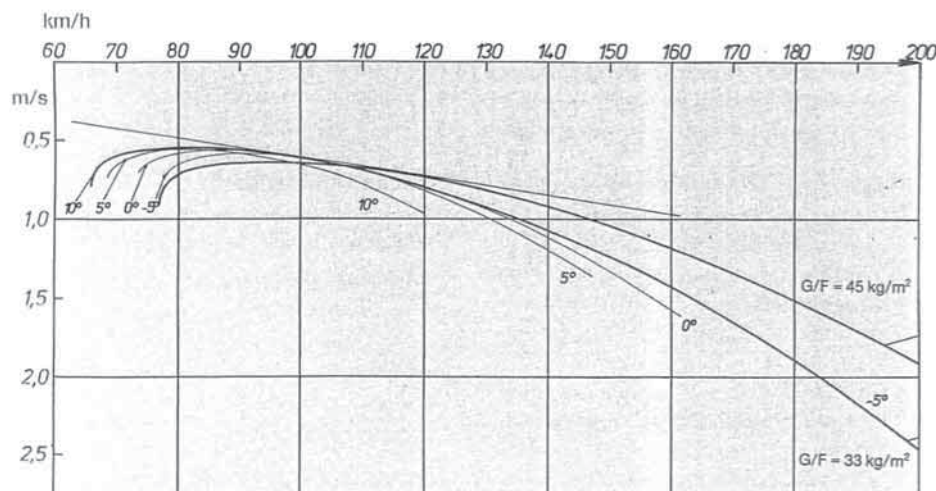
Zoals reeds gezegd, ga je met water lekker snel kunnen wegflietsen uit een bel. Met water moet je de neus omlaag zetten zodra het stijgen afneemt, 30° neus naar onder, en wachten tot je de juiste snelheid hebt. Water leert je ook een betere piloot te worden. Iemand die met water wacht met optrekken tot hij in het stijgen zit, gaat ofwel enorm scherp moeten optrekken, of hij is al door de bel als de snelheid eruit is. Beide zijn natuurlijk een groot verlies. Je moet leren visualiseren waar het stijgen onder de wolk zit, en het optrekken zo plannen dat je aan 100 km/h zit wanneer het stijgen je begint te dragen. Het vraagt training, maar als je dat kunt ga je begrijpen wat ik bedoel met het jet-like gevoel. Nu ga je enorm veel energie opdoen, je zet de neus 30° omhoog, en bij 105 duw je de neus naar de horizon en de bel stuwt je nog verder omhoog. De vario geeft stijgen aan en je beslist of je indraait of niet. Wanneer je doorvliegt moet je kijken of je nog onder de wolk kan blijven en zo nog stijgen kan vinden. Als dat zo is, is het onnodig om weer erg snel te gaan vliegen wanneer het daalt. Terug versnellen naar 130 is meer dan genoeg. Maar in het laatste stijgen voor het einde van de wolk moet je opletten, zodra je voelt dat het stijgen afneemt (en de vario geeft je dat pas een paar seconden te laat aan) moet je weer de neus laten zakken, en weg ben je.

Tussen de wolken optrekken in stijgen, dat je toevallig tegenkomt, is niet nuttig, want je bent meestal toch te laat.

Zijn er gevaren aan het meenemen van water? Die zijn er altijd, maar je riskeert ook je rug wanneer je je toestel monteert, hierbij wil ik zeggen dat je redelijk moet blijven, en je koppie moet gebruiken.

Een landing met water is zeer af te raden, je gaat een langere stopweg nodig hebben, en het onderstel van onze zwevers is niet echt berekend voor dit zware werk. Daarom doe ik ook pas het water erin op de startplaats. Ik heb al getankte zwevers door hun onderstel zien gaan bij grondtransport naar de start.

Bij het opstijgen gaat het iets langer duren voor je van de grond komt, maar verder is er geen verschil. De sleppiloot moet absoluut op de hoogte zijn van je water, en moet slepen tegen 130 – 140. Er is niets zo erg als een sleep tegen 100 met water, je hangt achter de sleper als een natte vod, en



er is maar één oplossing, de kraan opengevoien.

Bij koud weer is het niet aan te raden om met water te vliegen. Met koud bedoel ik het volgende: wanneer je langer dan 30 minuten gaat vliegen in temperaturen onder het vriespunt. Het water gaat onderkoelen in de tanks, en bij het lozen gaat het bevriezen,

waarbij het zich op de romp of vleugels hecht. Wanneer je echt lang in de kou gaat vliegen zou het kunnen dat het water plots bevroert en de vleugel openperst.

In de gauwte even een opmerking over het tanken: NOOIT direct aan de kraan, je kan immers de vleugel doen openbarsten met de waterdruk. Ik heb het al gezien, en ge-

hoord, want zo'n vleugel barst met een enorme knal open.

Verder is er geen enkel probleem, water is echt een dramatische verhoging van het vliegennot.

Ik kan dus allen maar aanraden: proberen!!!

Paul Janssens

Paul A. Schweizer, 1913-2004

Zweefvlieg pionier Paul A. Schweizer is overleden op 18 augustus na een langdurige ziekte. Paul was gekend als zweefvliegtuigbouwer, wedstrijdvlieger, auteur, historicus, conferencier en voorspreker voor het zweefvliegen. Hij was geboren in 1913, juist twee jaar nadat Orville Wright 's werelds eerste zweefvlucht maakte in 1911.

Terugdenkend aan zijn vroege fascinatie voor het vliegen, zei Paul: "In 1927 waren we allemaal geënthousiasmeerd door de solo transatlantische vlucht van Charles Lindbergh, en twee jaar later door een artikel in National Geographic over jonge Duitsers die leerden vliegen met glij- en

zweefvluchten. We snakten ernaar te vliegen. Een motorvliegtuig was onbetaalbaar, maar dit artikel gaf ons de hoop dat we ooit zouden vliegen."

Paul, samen met zijn broers Ernie and Bill, stichtte de Schweizer Aircraft Corporation in 1937. Ze maakten zweefvliegtuigen, sproei-vliegtuigen, motorzwevers, helikopters en in onderaanneming ook onderdelen. Tijdens WO II was hun bedrijf een belangrijke leverancier van militaire oefenzwevers.

Paul Schweizer was voormalig voorzitter en secretaris van de Soaring Society of America, en was lange jaren bestuurslid.

Hij was voormalig voorzitter en directeur van de Harris Hill Soaring Corporation, en was betrokken in het organiseren van vele nationale and internationale zweefvliegevenementen te Harris Hill, bij Elmira, NY. Hij was bijzonder fier op de rol die hij speelde bij het oprichten van het National Soaring Museum te Harris Hill, museum waarvan hij voorzitter en administrateur was.

Hij was 37 jaar lang getrouwd met Virginia (Ginny) Mayer Schweizer.

Vertaald van *rec.aviation.soaring*,
Peter W. Smith

De Sportcode

Op verschillende zweefvliegfora wordt er regelmatig geklaagd over de ingewikkeldheid van de Sportcode, of de overmatige controle-eisen die in de regels ingebouwd zijn. Dat de Sportcode (te) ingewikkeld is, kan iedereen wellicht beamen.

Er zijn echter verschillende redenen waarom dat zo is:

- 1) De Sportcode is een geheel dat steeds in evolutie is. Men kan hem echter niet elk jaar volledig herschrijven. Resultaat: er komen steeds geleidingen bij die voortbouwen op wat al bestaat, terwijl het misschien beter was een gans hoofdstuk voor de duidelijkheid te herbewerken. (Heb je al eens geprobeerd je nationale wetgeving bij te houden, al was het maar wat betreft je beroep?) Er is dus meestal een "historische" uitleg voor schijnbaar ingewikkelde of nutteloze regels.
- 2) De Sportcode moet vaak rekening houden met tegenstrijdige eisen. Zo zitten we nu al jaren met een dubbel systeem voor controle van proeven: klassiek (getuigen, foto's, barogrammen...) en elektronisch (logger). Een deel van de complexiteit van het systeem komt voort uit de wens om geen van beide systemen een voor- of nadeel te geven. Idem met de FAI-sector (brevet, records) versus "beer can" ofte cilinder (wedstrijden) voor keerpunten.

- 3) De Sportcode probeert vals spelen onmogelijk te maken. Dat kan natuurlijk nooit 100% waterdicht zijn, maar het is een ideaal waarnaar men streeft. Nu kan je natuurlijk zeggen: "Het is maar een sport, wie vals speelt bedriegt eerst en vooral zichzelf". Maar bij de meeste mensen zal het toch knagen als ze weten dat ze door een valsspeler geklopt worden. En er zijn in de loop der jaren gekende voorbeelden van (verijdelde) pogingen tot vals spelen: een vervalst wereldrecord hoogtewinst in Engeland, een vervalste 1 000 km (in Duitsland, dacht ik), en een deelnemer aan de WK die een truc gevonden had om de timer van zijn fotocamera een latere starttijd te laten registreren dan de echte...
- 4) De Sportcode wordt bewerkt en herschreven door mensen die helemaal ingewerkt zijn in de problematiek, en dus soms de problemen van de modale zweefvlieger over het hoofd zien. Maar er zijn ook maar weinig modale zweefvliegers die zich geroepen voelen om mee te doen aan dit soort werk. En je moet dan nog over een meer dan middelmatige kennis van het Engels beschikken om alles degelijk en duidelijk te formuleren.
- 5) De wens tot vereenvoudiging leidt soms tot ingewikkeldheid! Zo zijn er in de loop der jaren een hele reeks "vrije" proeven bijgekomen voor records, om proble-

men met onbereikbare keerpunten te vermijden. Maar dat betekent dat het aantal mogelijke proeven onoverzichtelijk geworden is. Ik vermoed dat men daarom bijvoorbeeld besloten heeft de definitie van de driehoeksvlucht uniform te maken voor records en brevetten (28% regel), met als resultaat dat je nu voor de 300 km doelvlucht slechts de keuze hebt tussen heen-en-terug of FAI-driehoek, beide soms moeilijk in te passen in het beperkte luchtruim waarover wij nog beschikken.

Om te besluiten: ofwel vlieg je puur voor de fun, en dan kan het je toch niet schelen of je al dan niet een brevet haalt, een record vestigt, een wedstrijd wint. Ofwel hecht je belang aan brevetten, records of wedstrijdresultaten, en dan is het toch even de moeite om tijdens het winterseizoen de laatste versie van de Sportcode kritisch door te nemen. Steek de koppen eens bij elkaar, neem er een ervaren Sportcommissaris (Official Observer ofte OO in FAI-jargon) bij... of word zelf Sportcommissaris, waarom niet?

En als je werkelijk denkt dat een onderdeel van de Code niet door de beugel kan, doe een voorstel van wijziging via je nationale vertegenwoordiger. Hem moet je natuurlijk ook eerst overtuigen. Een petitie misschien?

Stéphane Vander Veken